TÜREB
TWEA

TÜRKİYE RÜZGAR ENERJİSİ BİRLİĞİ
TURKISH WIND ENERGY ASSOCIATION

Türkiye Rüzgar Enerjisi Sektör Buluşması

TÜRES
2011/1

" Yerli Katkı Payı ve YEK Kanunu İkincil Mevzuatları"

17 MAYIS 2011, ENERJİ ve TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI KONFERANS SALONU, ANKARA

TOPLANTI SONUÇ RAPORU

Duratek®

TÜRK MALI

EPOKSİ VE POLİÜRETAN SİSTEMLER

Ahşaptan Rüzgara DURATEK Kompozit Sistemleri

DENİZ, OTOMOTİV, RÜZGAR, İNŞAAT ve Diğer Kompozit Sektörleri için
EPOKSİ esaslı İnfüzyon, L-RTM Kapalı Kalıplama, El Yatırması Reçine Sistemleri, Yapısal Yapıştırıcılar,
Kalıp Macunları EPOKSİ ve POLİÜRETAN esaslı astarlar, boyalar ve macunlar.

Gebze Organize Sanayi Bölgesi 700. Sokak No. 720 41480 GEBZE
Merkez GEBZE TEL: + 90 262 751 2060 FAKS: + 90 262 751 0159 • ADANA TEL: + 90 322 458 5798 • ANTALYA TEL: + 90 242 312 5157
İSTANBUL / Tuzla TEL: + 90 216 493 2980 • İZMİR TEL: + 90 232 433 3389 web: www.duratek.com.tr e-mail: info@duratek.com.tr

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ 2
YÖNETİCİ ÖZETİ 3
KONUŞMACILAR 6
KONUŞMA METİNLERİ 7
AÇILIŞ KONUŞMALARI 7
1. OTURUM 10
2. OTURUM 24
TOPLANTI SONRASI TÜREB'E BİLDİRİLEN GÖRÜŞLER 42
SONUÇ BİLDİRGESİ 59

ÖNSÖZ

Saygıdeğer Rüzgar Enerjisi Sektör Katılımcıları,

Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB) olarak, taslak aşamasında olup nihai şeklinin verilmesi çalışmaları süren *"Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Enerjisi Üreten Tesislerde Kullanılan Mekanik ve/veya Elektro-Mekanik Aksama, Bunların Yurt İçinde İmalatına ve Güneş Enerjisine Dayalı Elektrik Üretim Tesislerine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik"* konusunda, uzman ve yetkili kişilerin katılımları ile sektörün görüşlerini ve katkılarını yönetmeliğe yansıtabilmek amacıyla *Türkiye Rüzgar Enerjisi Sektör Buluşması (TÜRES 2011/1) "Yerli Katkı Payı ve YEK Kanunu İkincil Mevzuatları"* konulu değerlendirme toplantısı, Enerji Ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Konferans Salonu'nda 400 den fazla kişinin katılımı ile 17 Mayıs 2011 Salı günü gerçekleştirildi.

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşarı Sayın Metin KİLCİ'nin açılış konuşmalarını yaptığı toplantıda "Yerli Katkı Payı ve YEK İkincil mevzuatları" konusu iki oturum şeklinde ele alındı. Enerji İşleri Genel Müdürü Sayın Mustafa ÇETİN' in başkanlığını yaptığı ilk oturumda kamu tarafından EPDK Daire Başkanı Sayın Ahmet OCAK ve EİE Genel Müdürü Sayın M. Kemal Büyükmıhçı yönetmelik taslağı hakkında bilgi verirken, özel sektör temsilcileri olarak Vestas Türkiye ve Ortadoğu Bölge Lideri Sayın Mehmet Ali Neyzi, ALKE Şirketler Grubu Yönetim Kurulu Üyesi Sayın Ali Kemaloğlu ve Nordex Türkiye Genel Müdürü Sayın Ayhan Gök, sektör ile ilgili bilgi vererek yönetmeliğe konulmasında fayda sağlayacak konuları dile getirdiler. İkinci oturumda ise katılımcıların soruları konuşmacılar tarafından yanıtlandı.

Türkiye Rüzgar Enerjisi Sektör Buluşması (TÜRES 2011/1) "Yerli Katkı Payı ve YEK Kanunu İkincil Mevzuatları" konulu toplantıda, Yerli Katkı Payı ile ilgili yönetmelik çalışmalarına katkı sağlayacak öneri, görüş ve talepler derlenerek sektör paydaşlarının, sanayicilerimizin, kamu kurum ve kuruluşları ile kamuoyunun değerlendirmesine sunulmuştur.

Ülkemiz rüzgar enerjisi sektörüne yararlı olmasını dileklerimizle...

TÜRKİYE RÜZGAR ENERJİSİ BİRLİĞİ (TÜREB)
Mustafa Serdar ATASEVEN
Yönetim Kurulu Başkanı

YÖNETİCİ ÖZETİ

1- Rüzgâr Türbin üretimi doğrudan yabancı yatırım gerektirmektedir bu sebep ile yatırımcıların yerli üretim katkı payı yanı sıra bütün mekanizmaları ile işleyen ve 2023 yılında 20.000 MW olarak hedeflenen rüzgâr kurulu gücüne ulaşabilecek bir pazarın oluştuğuna inandırılması gerekmektedir. Bu büyüklükteki bir pazarın oluşmasında en önemli unsur da kapalı olan lisans başvurularının yeniden açılmasıdır. Bu sebep ile kamu, özel sektörler, akademik çevre ve diğer paydaşların katılımı ile Rüzgâr Enerjisi Sektöründe 2023 yılına kadar yapılacak adımları planlayan bir Strateji Belgesi hazırlanmalı ve kamuoyu ile paylaşılmalıdır.

2- Bilindiği üzere YEK Kanunu'na tabi garanti fiyatlardan yararlanabilmek için 1 yıl öncesinde karar verilmekte ve 1 yıl boyunca YEK Kanunu'na tabi olarak üretilen enerji Devlete satılabilmektedir. Bu konuda esneklik sağlanarak yıl içinde YEK ve PMUM arasında Avrupa ülkelerinde de örneklerini gördüğümüz gibi 2-3 kez geçiş olanağının sağlanması, yatırımcılara esneklik sağlayacaktır.

3- Yerli Üretime verilen katkıdan yaralanabilmek için mevcut yasal düzenlemeler çerçevesinde üretilen elektriğin YEK Kanunu'na tabi olarak satılması şartı vardır ancak yatırımcılar serbest piyasaya elektrik satarak aynı anda yerli üretime verilen katkı payından yararlanmak istemektedirler.

4- Yerli üretime verilen teşvik için türbin üreticilerinin Türkiye'de doğrudan sermaye yatırımı yaparak üretim tesisi kurmaları gerekmektedir. Ön fizibilite, fizibilite ve yatırım dönemi düşünüldüğünde böyle bir yatırım ancak birkaç yıl içinde tamamlanabilir. Yerli üretime verilen teşvikin 2015 yılına kadar üretime geçen rüzgâr santralleri ile sınırlanması, türbin üreticilerinin bu konuda yatırım kararı almasını zorlaştıracaktır. Bu nedenle yerli üretime verilen teşvikin 2015 yılından 2020 yılına uzatılması veya kanun koyucuların iradelerini açıkça beyan ederek yerli üretime verilen teşvikin 2015 yılından sonra da devam edeceğine ilişkin kamuoyu algısı sağlanması sektör açısından büyük önem arz etmektedir. Bu konuya Strateji Belgesi içinde yer verilmesi, yatırımcılar açısından gerekli güven ortamını sağlayacaktır. Bu konuda başarılı olunursa hem sektörün önü açılacak hem de gerek yabancı yatırımcılar gerekse de yurt içi yatırımcıların konuya ilgisi çekilerek çok büyük bir istihdam ortamı yaratma fırsatı doğacaktır.

5- Yerli üretim verilen katkı ile ilgili olarak yerli üretimin parçaların kamu tarafından tespiti ile ilgili olarak basit ve çabuk işleyen prosedürlerin oluşturulması talep edilmektedir.

6- Türbin kulelerinde kullanılan 40 ila 60 milim kalınlığındaki saclar Türkiye'de üretilmemektedir. Bu saclar Türkiye'de üretilene kadar ülkemizde üretilecek olan kulelerin yerli katkı payından yararlanması engellenmemelidir. Aynı şekilde kule içinde kullanılan merdivenler, asansörler, kablolar vb. bir kısmı yurtdışından gelmektedir. Bu gibi detaylara girilmeden kule, ülke içinde üretiliyor ise yerli katkı payından yararlanması sağlanmalıdır. En

kısa zamanda kulelerin içinde kullanılan donanımlar ve hatta mevcutta üretimi bulunmayan çelik sacların dahi yerli üretimi gerçekleşecektir.

7- Jeneratör ve güç elektroniği yüzlerce farklı donanımdan oluşmaktadır ve bugün hiçbir türbin üreticisi bu parçaların üretimini yapmamaktadır. Sektörün dinamikleri sebebi ile bu parçaların, tasarımı ve sonradan da montajı yapılmaktadır. Sektörün dinamikleri bütün dünyada bu şekilde işlerken jeneratör ve güç elektroniğinin tamamının veya %60 gibi bir oranının Türkiye'de üretilme zorunluluğu getirilirse burada ciddi aksamalara neden olacaktır. Bu teknolojinin Türkiye'ye gelmesi için belli bir geçiş dönemi sağlanması gerekmektedir.

8- Kanun koyucu yerli üretimi teşvik için genel düzenlemeleri yapmış ve daha detaylı hususların yönetmelik ile belirlenmesini öngörmüştür. Bu açıdan yapılacak olan yönetmeliğin, doğrudan yabancı yatırımları da ülkemize çekeceği düşünüldüğünde olabildiğince yatırımcı dostu olması ve prosedürler açısından net olması büyük bir önem arz etmektedir. Örneğin rüzgâr santrali yatırımcılarının hepsinin Yatırım Teşvik Belgesi alacağı düşünüldüğünde Katma Değer Vergisi yükü, son kullanıcı olan rüzgâr santrali yatırımcılarında kalması gerekirken, rüzgâr santrali yatırımcılarının Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında KDV muafiyeti bulunması sebebiyle yerli üretim yapan üreticilerin üzerinde kalacaktır. KDV iadesindeki karmaşık ve detaylı prosedürler ise yerli üretim için ülkemizde yatırım yapacak yabancı yatırımcılar açısından sıkıntı yaratacaktır. Yerli üretim yapan üreticilerin bütün satışlarını Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında yapacağı veya yurt dışına ihracat edeceği düşünülerek Maliye Bakanlığı ve Hazine Müsteşarlığı'nın da desteği alınarak bu üreticilere ithalatta KDV, gümrük vergisi istisnası verilmesi uygun olacaktır.

9- Yerli Katkı payından yararlanabilmek için minimum yatırım miktarı getirilmesi ülkemizin en büyük dinamiklerinden olan KOBİ'leri düşündüğümüzde yanlış bir uygulama olacaktır. Burada asıl olan üretilen malzemenin ülkemizde üretilip üretilmediğidir. Bunun tespiti dışında getirilecek olan minimum yatırım miktarı gibi kıstaslar hem amaçtan uzaklaşmamıza neden olacak hem de ülke ekonomisinin en güçlü unsuru olan KOBİ'lerden yararlanmamızı engelleyecektir.

10- Taslak yönetmelikte "Sistem Tedarikçisi" tanımlamasındaki "Türbin Üreticisi" ile "Enerji Üreticisi" tanımlamalarının birbirinden ayrılması gerekir. Rüzgâr santralinde yerli türbin kullanan yatırımcının hangi ölçütlere göre yerli katkı teşvikinden yararlandırılacağı hususuna açıklık getirilmesi germektedir.

11- Rüzgâr enerjisine dayalı üretim tesisini, daha doğru bir ifade ile rüzgâr türbinini (taslak yönetmelikte II sayılı cetvelde B- Rüzgâr enerjisine dayalı üretim tesisi" başlıklı bölüm) dört bölümde mütalaa etmek bize göre doğru değildir. Zira o tabloda ayrı bir kalem olarak belirtilen "jeneratör ve güç elektroniği" nasel olarak tanımlanan, rüzgâr türbininin makine dairesinin içinde yer almakta olup yine bu bölümde bulunan dişli kutusu, soğutma sistemleri, yönlendirme sistemleri, ses yalıtımı, mekanik fren, ana şasi, güç aktarma organları ve diğer mekanik-elektromekanik aksamlarla birlikte bu bütünü oluşturmaktadır. Bu durumda, nasel için 2,3 dolar cent teşvik uygulanması halinde, nasel'in (yani makine dairesinin) tamamı için

bu teşvik rakamı belirlenmiş olacaktır. Şayet makine dairesi içinde yer alan tüm donanım ve sistemler ayrı ayrı tanımlanacak ise, o zaman dişli kutusu, soğutma sistemleri, yönlendirme ve fren sistemleri, ses yalıtım sistemleri, ana şasi ve mekanik-elektromekanik sistemlerinin de ayrı ayrı teşvik tanımlamalarının yapılmaları gerekir.

12- Aksam tedarikçilerinin, imalat hatlarında sağlamaları gereken şartlar bölümünde yapılacak asgari sabit yatırım tutarı, imalat hattındaki makine ve teçhizat ile sınırlandırılmamalıdır. Zira o aksam üretiminin gerçekleşebilmesi için yapılacak teknoloji transferleri, ödenen lisans/patent ücretleri, eğitim ve yazılım masrafları da göz önüne alınmalıdır. Bu şekilde, yeni teknolojilerin kullanılması da teşvik edilmiş olacaktır. Ayrıca üretim hattı dışında ihtiyaç duyulan bina, araç ve makine bedelleri de yatırım kalemlerine dâhil edilerek yatırım şartlarının kapsamının genişletilmesi gerekir.

KONUŞMACILAR

Metin KİLCİ, T.C. Enerji Ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşarı

Mustafa ÇETİN, Enerji İşleri Genel Müdürü

Mustafa Serdar ATASEVEN /TÜREB Başkanı

Ahmet OCAK, EPDK Daire Başkanı

M. Kemal BÜYÜKMIHÇI, EİE Genel Müdürü

Ali KEMALOĞLU, ALKE Şirketler Grubu Yönetim Kurulu Üyesi

Mehmet Ali NEYZİ, VESTAS Türkiye ve Ortadoğu Bölge Lideri

Ayhan Gök, NORDEX Türkiye Genel Müdürü

KONUŞMA METİNLERİ

AÇILIŞ KONUŞMALARI

Mustafa Serdar Ataseven: Yerli Katkı Payı ve Yek Kanunu İkincil Mevzuatları toplantımıza hoş geldiniz.

Öncelikle Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği'nde bahsedeceğim sonra da toplantıyla ilgili bilgiler verip daha fazla sözü uzatmadan açılış konuşmalarına geçeceğiz.

Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği 1992 yılında Elektrik İşleri Etüt İdaresi tarafından Enerji Bakanlığı tarafından kurulmuş yarı kamu yarı özel olan Türkiye'nin en güçlü sivil toplum kuruluşlarından bir tanesidir. Aynı zamanda da Avrupa Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği'nin Türkiye şubesi olarak görev yapmaktadır. Bizler 25 Şubat genel kurulunda yönetime geldik ve Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği'ni temsil ediyoruz. Ama sonuçta Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği hepimizindir arkadaşlar. Bizler sadece burada birer temsilciyiz ve planladığımız bazı çalışmalarımız projelerimiz var Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği kapsamında. İnanın bu toplantıyı düzenlemek için her bir yönetim kurulu üyemiz ve bünyemizde bulunan arkadaşlar büyük bir çaba sarf ettiler ve çok kısa bir süreçte bu toplantıyı düzenleme imkânı bulabildik. Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği'nin projelerinden bir tanesi TÜRES, bugün birlikte yaptığımız Türkiye rüzgar enerjisi sektör buluşması toplantıları. Bunları her yıl yapabildiğimiz kadar fazla yapıp sektördekileri bir araya toparlayıp sektörle kamu arasında bir köprü oluşturma hedefini gütmekteyiz. Bir diğer projemiz Genç TÜREB. Burada da üniversitedeki arkadaşlarımıza yönelik çalışmalar yapmaktayız ve bunların her birinin de bir ileride Türkiye rüzgâr sektörüne hizmet veren birer birey olmaları için elimizden geleni yapacağız. TÜRSEM Türkiye Rüzgâr Enerjisi Sürekli Eğitim Merkeziyle rüzgâr santralleri planlaması, rüzgâr projelerinin finansmanı, rüzgar enerjisi mevzuatı, rüzgar santralleri inşası ve rüzgar santrallerinde işletme gibi konularda eğitimler vererek sektörde kalifiye eleman açığını kapatma yönünde çalışmalar da yapacağız.

TÜRSAT Türkiye Rüzgâr Santralleri Atlası projemiz var. Biz geldiğimizde rüzgar santralleri açısından kurumlardan bilgiler aldığımızda kurumlar arasında farklı farklı değerler ortaya çıkıyor, işletmede olanlar, inşa halinde olanlar ve lisanslılar. Tabi her kurum kendine göre bir ölçüt belirlediği için farklılıklar oluşuyor. Bunu da toparlayıcı bir birim olarak Türkiye rüzgar Enerjisi Birliği'nde toparlamayı uygun gördük ve yakında çıkacak olan Türkiye Rüzgar Enerjisi Santralleri Atlasımızda işletmede olan rüzgar santralleri, inşa halinde olan rüzgar santralleri ve lisanslı rüzgar santrallerini bulabileceğiz. Bunu da her yıl düzenli olarak güncelleyeceğiz. Diğer en önemli çalışmalarımızdan bir tanesi de Türkiye Rüzgâr Enerjisi Stratejik Yol Haritası Raporu. Bunların taban çalışmalarını tamamladık büyük ölçüde sektör katılımcılarının da etkisiyle bunu daha da geliştirmeyi planlıyoruz. Bunu da en kısa sürede tamamlayıp kamu kuruluşlarımıza ve rüzgâr sektörüne sunmayı düşünüyoruz. Buradaki amaç da geçmişte rüzgar sektöründe neredeydik, şuanda neredeyiz ve ileride nerede olacağız. Çünkü sanayicilerimiz, üniversitelerimiz, kamu kuruluşları, yatırımcılar, mühendislik hizmeti veren kuruluşlar hepsi

rüzgar sektörü ile ilgili önünde bir yol haritası görmek istiyor ve sürdürülebilirlik görmek istiyor. Bunu da bu çalışmayla yön vermeyi düşünüyoruz. Diğer bir çalışmamız ise TÜREB Dergisi. Bununla ilgili çalışmalarımızın da alt yapısı tamamlandı önümüzdeki günlerde bununla ilgili çalışmalarımızı da hep birlikte sizlerle paylaşacağız. Bir diğer etkinliğimiz ise her yıl yapmayı planladığımız Türkiye Rüzgar Enerjisi Konferansı. Bunlar Avrupa'da düzenli olarak Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği tarafından yapılıyor. Türkiye'de de bunları rutin hale getirip Türkiye rüzgâr enerjisi konferanslarıyla sektördeki arkadaşlarımızı bir araya toplayıp sektör katılımcılarının oluşturduğu bir konferans düzenleyip her yıl bunları düzenli olarak yapmayı planlıyoruz. Diğer bir projemizde EWEC 2014'ü Türkiye'ye getirebilmek. EWEC 2014 Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği Konferansı az önce de ifade ettiğim gibi, bu konferansa yaklaşık 20bin kişi ziyaret ediyor ve bütün Avrupa'nın rüzgar sektörünün katılımcılarıyla gerçekleşiyor. Bu ülkemiz açısından da gerek yabancı yatırımcının ülkemize olan ilgisi gerekse ülkemizdeki turizm potansiyelini düşündüğümüzde oldukça iyi bir etkinlik. Bununla ilgili bizden önceki yönetim döneminde başlatılan çalışmaları devam ettirip hedef, 2014'ü Türkiye'ye alabilmek. Bugünkü toplantımız hepinizin de bildiği gibi yılsonunda meclisten geçerek 2011'in başında resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Yerli Katkı Payı ve bunların ikincil mevzuatlarıyla ilgili. Toplantımızı iki bölümde düşünüyoruz. Açılış konuşmalarımızın ardından bir oturumumuz var burada kamu kuruluşlarından temsilcilerimiz var, türbin üreticilerimizden ve sanayicilerden temsilcilerimiz var. Onların görüşlerini aldıktan sonra bir aramız olacak. İkinci oturumda da sektörün mevzuatta yer almasını istediği konuları irdeleyeceğiz ve bütün paydaşlardan katılım bekleyeceğiz. Bunları toplantı sonunda bir rapor haline getirip kamunun bilgisine sunacağız. Ben bu vesileyle toplantıya katkıda bulunan herkese çok teşekkür ediyorum ve açılış konuşmasını yapmak üzere Sayın Müsteşarımız Metin Kilci'yi kürsüye davet ediyorum.

Metin Kilci: Değerli misafirler, değerli arkadaşlar sözlerime başlamadan önce hepinizi saygıyla selamlıyorum. Ayrıca Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği'nin düzenlemiş olduğu ve son derece yararlı olduğunu düşündüğüm bu toplantıya katılımınızdan ötürü hepinize teşekkür ediyorum. Yaşanan yüksek ekonomik gelişme ve artan refah seviyesinin sonucu olarak Türkiye'nin enerji sektörü son derece dinamik bir yapıya kavuşmuş olup, çok hızlı bir talep artışı ile karşı karşıya olduğumuzu biliyoruz. 1990-2009 döneminde sadece birincil enerji talebi ortalama yıllık artışı hızı %3,7'nin üzerinde. Oysa diğer ülkelerin arasında ülkemiz son on yıllık dönemde enerji talebinin elektrik talebinin en hızlı artış gösterdiği ülke. Aynı şekilde dünyada enerji ve doğal gaza olan talep artışı bakımından son 10 yılda 2000 yılından beri Çin'den sonra ikinci ülkeyiz. Hepimizin bildiği gibi yüksek talep artışını karşılanabilmesi için 2023 yılına kadar tüm yerli ve yenilenebilir kaynaklarımızın ekonomiye kazandırılması, sektörümüze kazandırılmasını hedefliyoruz. Bu bizim 2023 yılı hedefimiz. Bu kapsamda gerek enerji güvenliği gerekse çevreyle ilgili

hassasiyetlere cevap vermek amacıyla yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarımızın tamamının kullanılmasını, enerji verimliliğimizin Avrupa Birliği standartlarına kadar artırılmasını ve ayrıca nükleer enerjinin elektrik kapasitemize dahil edilmesini hedefliyoruz. Bunlar stratejimizin önemli unsurları. Bu alanlarda önemli ilerlemeler sağlamış olmakla birlikte hiçbir zaman bunların yeterli olduğunu düşünmüyoruz. Bu noktada rekabeti ve ekonomik verimliliği öne çıkaran teknolojik gelişmeleri ve ülke koşullarını dikkate alan, tüketici üzerinde ilave maliyetler oluşturmayan mekanizmalara yaygınlık kazandırılmasını temel prensip esas aldığımızı belirtmek isterim.

Enerji sektörüne ilişkin vizyonumuz enerji kaynaklarının ve teknolojilerinin dengeli bir bileşim içerisinde sunulduğu arz ve talep dengesinin sürdürülebilir koşullarda sağlayan bir enerji sisteminin daha da geliştirilmesidir. Enerji sistemi teknolojideki gelişmelere paralel maliyet düşüşlerine ve yeni olanakları dikkate alan teknik ve ekonomik olarak değerlendirilebilir tüm enerji kaynaklarını ülkemiz öncelikleriyle uyumlu olarak harekete geçiren bir bütünlük içerisinde görüyoruz ve çalışmalarımızı bu yönde yapıyoruz. Daha birkaç gün önce ülkemizin zengin linyit rezervlerini işletebilmek amacıyla üreticilerin katıldığı geniş kapsamlı bir toplantı gerçekleştirdik. Bu noktada şunu açıklıkla ifade etmek isterim ki enerji politikalarımızın oluşturulmasında ve yürütülmesinde sürekli olarak sivil toplum örgütleri dahil bütün toplum kesimleriyle istişare etmek onların fikirlerinden istifade etmek istiyoruz. Bu toplantıyı da bu anlamda son derece anlamlı bulduğumu söylemek istiyorum. Değerli katılımcılar yüksek sabit fiyat garantisi bazı ülkelerde yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı kurulu gücü beklenenden daha hızlı artırmış, enerji fiyatlarını da artırarak kamunun üzerinde bir yük hAline gelmiş ve nihayetinde tarifelerde indirime gidilmesi gereği ortaya çıkmıştır. Bu durumun en çarpıcı örnekleri son zamanlarda hepinizin de çok iyi bildiği gibi İspanya, Almanya ve Çek Cumhuriyeti'nde yaşanmaktadır. Sabit fiyat garantisinin düzeyi belirlenirken sadece ilk anda yatırımcıya cazip gelmesi değil kısa orta ve uzun vadede piyasanın bu tarifeye nasıl tepki vereceği de hesaplanmasını da gerekmektedir. Ve mümkünse piyasa gelişimine göre üretecek esnetilecek bir yapıya kavuşturulması bir metodolojiye kavuşturulması da gerekmektedir. Aksi takdirde yol üstünde verilecek geri adım atma kararları ve yatırımcılar tarafından çok daha negatif algılanabilir. Ülkemizin de üyesi bulunduğu uluslar arası enerji ajansı tarafından diğer ülkelerde yapılan birtakım çalışmalar bu anlamda yenilenebilir enerji kaynaklarına verilen teşviklerin teknolojik gelişim ve gelişmişlik düzeyleri, teknolojilerin ticari olgunlukları, ülkelerin enerji kaynaklarının potansiyelleri, elektrik üretim sistemi ile ilgili oluşturulabilecek ilave yatırım ihtiyaçları ve mAliyetler, rekabetçi piyasa eksenine modele daha fazla işlevlik kazandırılmasına yönelik olanaklar gözetilerek oluşturulduğu görülmektedir. Ve bu yönde Uluslararası Enerji Ajansı birtakım önerilerde bulunmaktadır. Biz de çalışmalarımızda bu önerileri uluslararası örnekleri uluslararası değişik ülkelerde yaşanan değişmeleri de dikkate almak durumundayız. Nitekim yenilenebilir enerjiye ilişkin mevzuat düzenlemelerinin takdir ederseniz ki belli bir gecikmeyle gerçekleştiğini hepimiz biliyoruz. Belki bu gecikmenin bir takım maliyetleri ve olumsuzlukları olmuş olmakla birlikte bu tercümelerin yaşanmış olması ve bunların yapılan düzenlemelere yansıtılmış olması geleceğimiz açısından bazı hataları yapmamıza da engel olmuş diye düşünebiliriz. Değerli katılımcılar 8 Ocak 2011 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanan 6094 sayılı Yenilenebilir Enerji Kanunu'nda değişiklik yapan kanun

2007 yılındaki 3346 ile yek kanununa önemli bir takım değişiklikler getirdi. Bunların başlıcaları YWK destekli basının kurulması, yine bu kanunda getirilen önemli değişikliklerden biri; elektrik piyasasında lisanssız elektrik üretilmenin düzenlenmesi, çok daha önemli bir getirilen düzenleme güneş enerjisine dayalı elektrik üretim tesislerine ilişkin çerçevenin belirlenmesi, belki hepimizin ve bu toplantının da önemli gündem maddelerinden biri olan yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üreten tesislerdeki yerli katkıya ilişkin düzenlemeler. Bir de tabi güneş enerjisi santralleriyle ilgili olarak belli bir sınırlama getirildiği bu kapsamda lisansların nasıl dağıtılacağına ilişkin bazı düzenlemeler yapma ihtiyacı bulunuyor. Bunların bir kısmını Elektrik Piyasası Düzenleme Kurulu bir kısmını da Bakanlığımız gerçekleştirecek. Bu toplantının önemli bir fonksiyonu da bu ikincil mevzuat çalışmalarında Bakanlığımıza ve ilgili kurumlara, EPDK'ya sektör temsilcilerinin, şirket temsilcilerinin görüşlerini bildirmek. Benden önce Sayın Başkanın da ifade ettiği gibi bütün bunlar dikkatli bir şekilde raporlara sizlere de paylaştırıldıktan sonra bizim çalışmalarımızda önemli bir yol gösterici niteliğinde olacaktır. Bizim yönetmelikle ilgili taslak çalışmalarımız gerek EPDK'nın web sitesinde yayınlandı gerek bizim yapmamız gereken çalışmalar, taslak çalışmalar belli bir olgunluk düzeyine geldi. Bundan sonraki oturumda değerli arkadaşlarımız bu konudaki çalışmalarının anahtarlarını sizlerle paylaşacaklar ve sizlerin katkılarını talep edecekler. Dolayısıyla biz bu vesileyle bu toplantının son derece yararlı olduğunu ifade etmek istiyorum. Konuşmamın başında da ifade ettiğim gibi biz enerji politikalarımızın oluşturulmasında sadece yenilenebilir enerji değil bütün enerji kaynaklarının üretimimize, ekonomimize kazandırılmasında bütün kesimlerin bütün tarafların geniş katılımını talep ediyoruz. Bu konuda onlarla sizlerle yapacağımız istişareye ve fikir alışverişine büyük önem veriyoruz. Bu toplantıyı da bu amaçla düzenlenmiş zamanlı ve faydalı bir organizasyon olarak gördüğümü ifade etmek istiyorum ve katılımınızdan dolayı hepinize çok teşekkür ediyorum saygılar sunuyorum.

1. OTURUM

Mustafa Serdar Ataseven: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığımızın Sayın Müsteşarı Metin Kilci'ye katılımından dolayı çok teşekkür ediyoruz. Saygı değer katılımcılar şimdi açılış konuşmalarının ardından ilk oturumumuza geçiyoruz. Oturum başkanlığını yürütmek üzere Enerji İşleri Genel Müdürümüz Sayın Mustafa Çetin'i davet ediyorum. EPDK Elektrik Daire Başkanımız Ahmet Ocak Bey şuanda yoldalar ilerleyen saatlerde yani zannediyorum bir 10-15 dk içerisinde burada olacaklar. Elektrik İşleri Genel Müdürümüz Sayın Mustafa Büyükmıhçı'yı davet ediyorum. VESTAS Türkiye ve Orta Doğu Direktörü Sayın Mehmet Ali Neyzi Bey'i davet ediyorum. Kanat ve kule üreten sanayicimiz ALKE Grup Yönetim Kurulu Üyesi Sayın Ali Kemaloğlu'nu davet ediyorum. NORDEX Türkiye Genel Müdürü Sayın Ayhan Gök Bey'i davet ediyorum. Buyurun Sayın Genel Müdürüm.

Mustafa Çetin: Değerli katılımcılar hepinizi saygıyla selamlıyorum. Bugün uzunca bir dönemdir kamuoyunun gündemini ilgilendiren önemli bir konuyu tartışmak üzere bir araya gelmiş bulunuyoruz. Ben bu organizasyonu yapan TÜREB'in değerli Yönetimine bu katkılarından dolayı teşekkür ediyorum. Öncelikle şunu ifade etmek istiyorum bugün bizlerden ziyade yani kamu tarafından ziyade aramızda şu anda gerek üretici-sanayici firmalardan gerekse santral yatırımcılarımızdan değerli temsilciler var. Bizim sizlerden beklentimiz bugün bizden ziyade sizlerin konuşması ve gerek sanayimiz açısından sektörün durumunu algılamamız. Bu toplantının sonunda da tartışılanları bir şekilde kamu ile paylaşacağız.

Buradan çıkacak olan sonuçlar bizim çalışmalarımıza katkıda bulunacak. Konu enerji olunca her ne kadar yenilenebilir de olsa neredeydik ve bugün nereye geldik? Bu değerleri kısaca sizinle paylaşmak istiyorum. Bugünkü rakamlara baktığımızda rüzgarda kurulu gücümüz 1406 MW, hidrolikte ise 16725,4 MW. 2003 yılının başında 100MW santralimiz varken rüzgar santralimiz bugün 1450MW'dayız. Bu yeterli mi? Mutlaka yeterli değil. Yine hidroliklere baktığımızda 2003 yılının başında 12200 MW olan kurulu gücümüz bugün itibariyle 16725 MWa çıktı. Yine yenilenebilirle ilgili 2007 yılında yapılan düzenlemeden sonra aradaki gelişmeleri dikkate alarak 2010 yılının sonunda bir kanun değişikliğiyle bazı ilave katkılar getirildi. Bir kere her şeyden önce YEK destekleme mekanizması denen yani özellikle gün öncesi PMUM rüzgar santrallerinin teklif vermesiyle ilgili yaşanan sorunlardan dolayı dedik ya bir YEK destekleme havuzu kurulsun. Eğer yatırımcı ikili anlaşmalarla piyasaya satmak isterse piyasaya satsın ama eğer bu imkanı kullanmayıp devlete vermek istiyorsa verilen fiyatlar üzerinden YEK havuzu esasında bir mekanizma getirildi. Yine önemli ayrıntılardan bir tanesi kanunun ekinde sayılan ve 2.cetvel diye hazırlanan cetvelde 28 tane kalem var, yerli katkıyla ilgili. Tabi yine kanunun 6B maddesine baktığımızda lisans sahibi tüzel kişilerin bu kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı ve 31.12.2015 tarihinden itibaren işletmeye giren üretim tesislerinden kullanılan mekanik ve/veya elektromekanik aksamın yurt içinde imal edilmiş olması halinde... diye cümle devam ediyor. Burada özellikle şu cümleye dikkatinizi çekmek istiyorum "yurt içinde imal edilmiş olması". Biz Enerji Bakanlığı olarak şunu istemiyoruz. Amacımız yerli katkı zaten normalde yenilenebilirle ilgili devletin alım garantisi yönünde düzenleme yapılmış durumunda, yerli katkı sadece sanayimizin için getirilen bir teşvik. Dolayısıyla bunun parçalarının teker teker yurtdışından imal edilip Türkiye'de sadece bir montaj bandının kurulması sadece bunun montajının yapılması, yerli katkı anlamında değerlendirmemiz lazım gerektiğini düşünüyoruz. Çünkü sanayimize yurtdışından getirip sadece montaj için bir takım tesislerin kurulması, belki küçük bir anlamda istihdam yaratacak

gelince o da mutlaka söyleyecektir. Bu büyük aşama Türkiye için ve yerleşmek açısından çok büyük adım. Bunlar olmasaydı zaten yerleşmemiz çok zor olacaktı. Şu anada önümüzde bir ufuk var ama biz de Genel Müdürümüzün vizyonunu paylaşıyoruz, Türkiye rüzgar tribünlerinin bir üretim merkezi olmasını arzu ediyoruz. Bunu yapabilecek sanayimiz de var, kapasitemiz de var diğer otomotiv diğer sanayi kollarında bunu görüyoruz. Türkiye bütün dünyaya ürün ihraç ediyor sanayi ürünü ihraç ediyor ama bunun için şu andaki 1 Kasım 2007'deki düğümün çözülmesi de yetmiyor. Biraz daha uzun vadeli düşünmemiz lazım. Sanayici uzun vadeli düşünmek zorundadır. Zannediyorum hepimizin paylaştığı 2023 yılında 20 bin MW'lık bir hedef var yani Türkiye'ye hükümetinin devletinin yayınladığı, Başbakanımızın da zikrettiği ve bizim rüzgarcılar olarak hepimizin benimsemesi gereken 20 bine gitmek için bu mevcut düğümden sonraki lisanslama yöntemi yani ikincil mevzuat derken bundan sonra lisans ne olacak? Çünkü bir kere lisans verilememesi durumu uygun bir durum değil. Mutlaka bir sürekli bir lisanslama olmalı ve düzenli bir büyüme içinde olmalıyız. Hedefimiz mutlaka 20bin MW ı bulmak olmalı. Bu hedefe doğru ilerledikçe de elbette ki yerleşme alanlarımız artacaktır.şimdi toplantı konusuna doğru gelirsek, Türkiye'de daha önceden bir satın alma garantisi verildi ama bunun zannediyorum hiç enerji üretici rüzgarcı olmadı. Yani herkes serbest piyasada yaptı elektriğini sattı. Ocak ayından sonra çıkan yeni bu mevzuat öncelikle dolara döndü ki bu da tartışmalı konu ama bir de yanına yerli katkı payı çıktı. Bu aslında çok büyük bir aşama. Yani bir siyasi irade gösteriyor. Çok faydalı, yani bizim gibi uluslararası yöneticilerin Türkiye'ye gelmelerini teşvik edici bir unsur ama bunun kağıt üzerinde kalmaması çok önemli. Ocak ayından geldik bugün Mayıs ayındayız. Bir an önce bu yönetmeliğin çıkması ve bu nasıl uygulanacağının belirlenmesi lazım. Çünkü şu anda sadece bir teori var. Yani kullanılabilir bir tarife olmasını istiyoruz biz. Sadece bankaların veya araştırmacıların bakacağı bir tarife değil de gerçekten kullanılan bir tarife olsun istiyoruz. Bunu yaparken öncelikle biraz genel bir iki öneride bulunmak istiyorum. Şu günkü mevzuatta PMUM'dan yani devletteki tarifeden faydalanmak istiyorsanız bir yıl önceden müracaat ediyorsunuz ve bütün yıl boyunca ürettiğiniz elektriği oraya satmanız gerekir. Oysa batılı ülkelere baktığımızda elektrik piyasası spot bir piyasa daha sık karar değiştirebilen farklı yerlere satılabilen dolayısıyla 1 yıllık karar sürecini biraz esnetebilir miyiz, birinci konu bu. Belki kolay bir değişiklik değil ama. İkincisi de birçok yatırımcı da şu tezi savunuyor, onların adına söylüyorum, aslında serbest piyasa oluştu dağıtım şirketleri serbestleşti, elektrik üretenler serbest piyasada elektriklerini satmak istiyorlar aynı zamanda da yerli katkıdan faydalanmak istiyorlar, şu anki mevzuat buna müsaade etmiyor. Şuanda eğer yerli katkıdan faydalanacaksanız tüm elektriği devlete satmanız gerekir. Bu da kısıtlayıcı bir unsur. Diğer bir unsur da, süre. Demin de Genel Müdürümün okuduğu gibi 2015 sonuna kadar yani 5 yıllık süre var. Bugün bir fabrika kurmak isterseniz özellikle Nasel için daha karışık bir fabrika kurmanız bir iki sene sürebilir. Bunu kurduktan sonra sadece 2 yıl süre için bu teşvik geçerli. Ondan sonra 2015'den sonra yurtdışındaki bir türbinciyle hiçbir fabrikanız kalmıyor. Yani burada kurduğunuz bir fabrikanın bir avantajı yok. Bunun da en azından değerlendirmeye alınmasını rica ediyoruz. Bu söylediklerim biraz da genel çerçevede şimdi daha özele döneceğim. Türbin hakikaten farklı ünitelerden oluşuyor dolayısıyla bu kanun taslağında kule, kanat şekli ve dörtlü bir ayrımın olması mantıklı. Kule ve kanatta çok hızlı bir neticeye

gidilmesini ümit ediyoruz. Zaten Türkiye'de bildiğiniz gibi kule üretimi bir kaç senedir devam ediyor, şuanda yeni fabrikalar kurulmakta. En az bizim bildiğimiz 3 tane kule fabrikası var ve muhtemelen bir iki tane daha olacak. Kamunun uygun göreceği sanayi bakanlığı olabilir başka kurum olabilir, bu fabrikaların denetlenerek bu konuda tescillenmesi ondan sonra yatırımcı yatırım yapacağı zaman, o fabrikaların herhangi birinden kule aldığı zaman bunu Beyan etmesi, bu Beyana istinaden de belirli bir izleme sistemiyle yani kuleler gittiğinde yerinde de izlenebilir. O santral devreye girdiğinde artık kuleyle ilgili teşvikin katkı payının otomatik alınması yani son derece basit bir yöntemle yapılacağını düşünüyoruz....

Mustafa Çetin: Mehmet Ali Bey, kule ve kanatta çok daha çabuk neticeye gidebilirizden kastınız; biz kuleyi ve kanadı çok daha kısa sürede Türkiye'de yüzde 100 yerli imal edebiliriz anlamında mı acaba?

Mehmet Ali Neyzi: Evet, doğru anlıyorsunuz. Özellikle kule zaten Türkiye'de çoktan beri üretiliyor ve yeni fabrikalarla bizim tahminimiz gelecek senelerde Türkiye'de kurulan santrallerin en az yarıya yakınını Türk kulesiyle yapılma ihtimali var. Yani büyük bir sürpriz olmazsa, makul olan bu çünkü niçin yatırımcılar burada kule fabrikaları kuruyor, elbette ki Türk pazarına hizmet etmek için. Benim kolaylık dediğim şu; uygulamada kolaylık, yani mevzuatta şimdi şuan kâğıtta katkı payı var ama fiiliyatta yok. Bu nasıl uygulanacak, bu konu net değil. İkincil mevzuatın özellikle kule ve kanatta tespiti kolay. Ama çok detaya da girilmesin. Duyduğumuza göre bazı tartışmalar var bu konuda. İşte kulenin bazı aksesuarları işte merdivenleri, yok asansörleri... Bu tip çok fazla detaya girildiği zaman bu teşvik uygulanamaz hale gelebilir veya uzayabilir diye endişe ediyoruz. Ama kule ve kanat kendi içerisinde kolay ayrıştırılabilir, Sanayi Bakanlığının görebileceği herkesin görebileceği hemen devreye girebilecek iki tane unsur. Diğer iki unsur ise jeneratör güç elektroniği, rotor ve Naselin mekanik aksamı. Bunlar maalesef biraz daha karışık unsurlar. Şu anda yayınlanan taslak yönetmelikte hiçbir açılımı yok, hiçbir öneri yok. Bizim bu konuda bir detay liste yapmamız gerektiğini düşünüyoruz. Bir taslak çıkmalı bunu paylaşmalıyız yani biraz önce Müsteşarım da yayınlamaya çok yakınız dedi ama biz en azından kule ve kanatta önümüzü görebilsek bile jeneratör ve mekanik aksamda nasıl uygulanacağı hakkında bir taslak görmedik. Umuyoruz ki böyle bir taslak olur ve yayınlanır, bunla ilgili de TÜREB, TÜSYAD, Odalar Birliği vb. çeşitli kurumların ve sektörün görüşleriyle beraber kolay uygulanabilir bir mevzuat olsun. Burada çok fazla parçadan bahsediyoruz. Dolayısıyla bizim önerimiz bu jeneratör güç elektroniği mekanik aksamlı ana parçalardan belirlemek ve uygulanabilir hızlı bir mevzuatın devreye girmesi. Konuşmamın sonunda şunu vurgulamak istiyorum gerek Amerika'da gerek Avrupa'da gerekse Çin'de yeşil istihdam dediğimiz yenilenebilir enerjiden kaynaklanan çok büyük bir yeni iş yaratma çabası var. Rüzgar da bunlardan biri. Rüzgar santrallerinin türbin üretiminden başlayarak nakliyesi, kurulumu ve 20 yıl süren bir servis işletmesi var ki burada ciddi bir istihdam imkanı var. Türkiye'de de rüzgar konusunda ciddi bir yeşil istihdam imkanı mevcut. Umuyorum ki hükümetimizin de bunu göz önüne alacaktır, yeni yatırımcıların gelmesi için Türkiye'ye. Türkiye'de arge ve teknoloji üretiminin gelişmesi için üniversitelerle ve bu toplantıdaki bazı kişilerle ve dışarıda da bazı üreticilerle de teknoloji platformu da kurduk ve arama konferansı yaptık. Kamudan da 17 civarında bir katılım oldu.

Teşekkür ediyoruz katılanlara. Bu şekilde Türkiye'de hem rüzgar teknolojisinin hem de rüzgar üretiminin uzun vadede artması için çalışmalarımıza devam edeceğiz. Umuyoruz ki bu yönetmelik hızlı bir şekilde yayınlanır ve yararlı olur. Tabii ki salondan mutlaka sorular gelecektir ben de katkı yapmaya hazırım. Çok teşekkür ederim bana bu fırsatı verdiğiniz için.

Mustafa Çetin: Teşekkürler Mehmet Ali Bey. Kanun koyucular ve biz karar vericiler, piyasa dinamikleri ve tüketici açısından baktığımızda verilen fiyatların ne kadar katlanılabilir veya ne kadar sürdürülebilir olması mutlaka düşünmek zorundayız. Kanunda bir yıl öncesinden üretici firmaların destekleme havuzuna mı yoksa piyasaya mı satacağını karar vermeleri gerekiyor bu 1 yıl süreyle devam ediyor. 1 yıl içerisinde 3 - 4 sefer bu giriş çıkışı hakkı tanıdığınız zaman bu sefer piyasa mali uzlaştırma PMUM da nasıl bir dengeleme yapılır açıkçası uygulama açısından bu da belli sıkıntılar yaratır diye düşünüyorum. Bu güne kadar aşırıya karşı 1400MWa ulaştık rüzgarda ve daha önce 2007 yılında getirilen fiyat üzerinden devlete hiç elektrik satan yatırımcımız yok. Zaten ikili anlaşmalarla serbest piyasa da cazip olduğu için piyasaya satıyor. Muhtemelen önümüzdeki süreçte de en azından belki çok iddialı olacak ama 2018-2019'a kadar bu uygulama zaten bu şekilde olacak gibi gözüküyor baktığımızda. Yalnız ben bir şeyi kendilerine hatırlatmak isterim, 31.12.2015 itibariyle işletmelere girenlere işletmeye girildiği tarihten itibaren 5 yıl uygulanıyor. Yani eğer 31.12.2015'te girdiyseniz veya 2013te girdiyseniz iki seneniz kalmıyor, ticari işletme itibariyle 5 yıl süreyle bu teşvikleri alabiliyorsunuz kanuna göre. Şimdi ben ikinci sözü Alke Grup'tan Sayın Ali Kemaloğlu'na vermek istiyorum ve değerlendirmelerini bizimle paylaşması için.

Ali Kemaloğlu: Teşekkür ederim hepiniz hoş geldiniz. Öncelikle Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı'na ev sahipliği yaptığı için ve TÜREB'e de organizasyon için ve de yerli sanayici olarak bize konuşma fırsatı verdiği için teşekkür ederiz. Firmamız yerli katkı yapmaya çalışan çeşitli firmalardan biri. Konuşmamızın başında firmamızla ilgili çok kısa bir sunum yapmak istiyorum. Alkeg 2006 yılında kurulmuş bir firmadır. Ana firma Alke İnşaat 1955 yılında kurulmuş. Yurt içi ve yurt dışında alt yapı yatırımları yapan bir firmadır. Alkeg'in faaliyet alanlarında kompozit kanat imalatı, çelik kule imalatı, rüzgar türbini montajı ve rüzgar ölçümlerinin kurumu ve RES yapı çalışmaları yer almaktadır. Burada 2008-2009 yıllarında kurduğumuz 32 adet 74 MW'lık türbin montajı ile ilgili görüntüler var. Bütün bunların ulaşım yolları ve türbin temelleri tarafımızdan yapılmıştır. Bunlar Bergama ve Didim'e ait projeler. Alkeg olarak İzmir'de iki adet tesissimiz vardır. Bunlardan biri Çiğili'de diğeri Sasalı bölgesindedir. Bu fabrikalarımızda türbin üreticisi olan müşterilerimizin tasarımlarına göre çelik kule ve kompozit türbin kanatları üretmekteyiz. Yatırım büyüklükleri olarak da çelik kule için, 20milyon Euro harcanmıştır. Kompozit kanat üretimi için de 35

milyon Euroluk bir yatırım öngörülmüştür. Her iki tesiste de 600 kişiden fazla istihdam sağlanacaktır. Kompozit imalatımızı 2008 yılında başlamıştır. İlk imalatımız Fujile Industries firması içindir. İmal edilen 35 metrelik kompozit kanatların tamamı Japonya'ya ihraç edilmiştir. Şu anda da General Elektric firması deneme kalıp üretimi yapıyoruz. Ayrıca Alkeg olarak Tübitak'a da sunulan %100 yerli rüzgar türbin tasarımı ve üreticisi olan MİLRES çalışmalarında da yer almaktayız. Kanat üretimi İzmir Sasali'deki üretim tesislerimizde müşterimizin tasarımına göre imal edilmekte buruda toplam alan 220 metrekare, kapalı alan ise 35bin metrekaredir. Tam kapasite ile çalıştırıldığında yılda 1000 adet, yaklaşık 50 metre boyunda kanat üretmek mümkün olabilecektir. Bu da 300'ün üzerinde 2.5MW'lık rüzgar türbin kanadı, yılda 600MW'lık toplam enerji, 800MW'lık toplam enerji karşılığına denk gelir. Aslında bu bile Türkiye'nin yapacağı yatırımlar içerisinde çok az yeri kaplayabilmektedir. Çelik kule imalatımız ise Türkiye'de sadece bu iş için özel olarak tasarlanmış bir faaliyet gösteren ilk tesistir. Bu tesiste Avrupa'nın bu konuda öncü firması Tegopi ile ortaklık kurulmuştur. Alkeg Tegopi 2010 yılında İzmir Organize Sanayi Üretim Bölgesinde çelik kule üretimine başlamıştır. Bu ortaklık sadece Türkiye'ye yabancı sermaye getirmekle kalmamış, sektörde 20 yıla aşkın tecrübesini de Tegopi, teknik birikimini tecrübesini Türkiye'ye getirmiştir. 60bin metrekare alan üzerinde 20bin metrekare kapalı alanda üretim yapılmaktadır. Burada planlanan da senede 120 adet çelik kule imalatıdır. Halen Alman Nordex firması için de yapılan üretimler tüm hızıyla sürmektedir. Rüzgar haritası ağırlıklı olarak Türkiye'de batı bölgelerimiz Ege ve Marmara bölgesi rüzgar enerjisinde potansiyel olan yerler. Tesislerimizin doğu bölgede olması lojistik anlamda avantajlıdır. Şimdi Türkiye'deki konumda Türkiye'nin rüzgâr enerji sektöründeki avantajlarından söz etmek istiyorum. Bugün artık ülkemizde dünyadaki sayılı türbin üreticilerin ihtiyaçları olan kule, kanat, jeneratör, dişli kutusu, elektromekanik ve elektrik aksamlar gibi komponentlerin bir bölümü veya hepsi üretilebilmektedir. Ayrıca ülkemizdeki demir çelik elektronik ve kompozit gibi sektörlerde ulaşılan düzey de, sektörün hem imalat hem de istihdam anlamında rüzgar türbini ve komponentlerinin imalatı için gerekli alt yapının hazır olduğunun bir kanıtıdır. Bizim yerli üretici olarak beklentilerimiz, hem sanayideki ilk girişimcilerden biri olarak şöyle sıralayabilirim; hepinizin bildiği gibi her yıl %8 artan enerji ihtiyacının karşılanması için 40 milyar dolara yakın doğalgaz ve petrol dış alımı yapıyoruz. Bunun en kolay çözümünün, çevreye en duyarlı çözümünün de daha fazla rüzgardan yararlanmak olduğunu düşünüyoruz. Bu sektör Türkiye'de imalat anlamında da yeni bir sektördür. Biraz önce söylediğim gibi altyapısı hem sektör olarak hem de istihdam olarak hazırdır. Bu entegre sanayi dalının önümüzdeki yıllarda sadece Türkiye'de değil çevre ülkelerini de içine alacak şekilde ve özellikle Türkiye'nin batı kıyılarının önemli bir tedarik üssü olacağına olanak sağladığını düşünüyoruz. Bakanlığımızın 2023 yılına kadar hedeflediği 20binMW'lık toplam kurulu gücü yatırımlarının %80'i Türkiye'nin batısında gerçekleştirilecektir. Bu rakamlar yaklaşık 20-25 milyon Euroluk bir yatırıma karşılık gelmektedir. Bu anlamda yeni çıkartılan ve yerli komponentlerin kullanımını teşvik eden Yenilenebilir Enerji Teşvik Kanununu, çok zamanında atılmış doğru bir adım olarak görüyoruz. Biraz önce arkadaşlarımızın söylediği gibi bu konu ile ilgili yönetmeliklerin en kısa sürede tamamlanmasını bekliyoruz. Teşviklerin yatırımcılarla birlikte imalatçılara da uygulanmasını bekliyoruz. Bu yatırımların, türbinlerin coğrafi yerleşim yerlerinin doğu batı illerinde olması

nedeniyle bölgesel teşviklerin de getirilmesini düşünüyoruz. Çünkü Türkiye'de batı bölgelerinde bölgesel teşvikler uygulanmamaktadır. Yani hem sektörel bazda hem de bölgesel bazda teşviklerin getirilmesini istiyoruz. Ayrıca emek yoğun bir sektör, özellikle kompozit kanat üretimi, burada istihdamla ilgili yüklerin azaltılması için çevreci bir yatırım da olduğu için özel teşviklerin getirilmesini arzu ediyoruz. Rüzgar enerji santralleri yatırımcıları, 4-5 metre çapında 20-30 metre boyunda 50-80 ton ağırlığındaki parçaları yurtdışından getirmekte büyük bir maliyete girmektedirler. Bunların Türkiye'de imal edilmesi daha yaygın olarak imal edilmesi önemli bir tasarruf sağlayacaktır. Bu anlamda yetişmiş insan gücünün özel eğitim programlarıyla eğitim destekleriyle de teşvik edilmesini arzu ediyoruz. Bizim de denediğimiz gibi yabancı sermaye bu konuda bizden çok daha tecrübeli. Onların getirecekleri knowhowlar'a yönelik teşviklerin ek yabancı teşviklerin getirmesini arzu ediyoruz. Böylece Türkiye'nin bölgesel konum itibariyle dünyada en önemli avantajlı konuma gelebileceğini düşünüyoruz. Dünyadaki rüzgar türbin ihtiyaçlarının yaklaşık %80'i sektördeki öncü 10 rüzgar türbini firması tarafından karşılanmakta. Türkiye'de ise bu oran daha yüksektir. Bu firmaların hemen hepsi kendilerine ait türbin komponent ve tasarımlarına dayalı üretim yapmaktadır. Bizim de yaptığımız türbin üreticilerin tasarımlarına uymak ve onları uygulamaktır. Bunu şunun için söylüyorum çünkü yerli katkı payında tasarım da bir katkı payı gibi ama bunun kısa dönemde gerçekleşmesi mümkün değil çünkü siz müşterilerinize uygun tasarımla üretim yapmaktasınız. Bu durumun yerli imalat tanımı yapılırken mutlaka göz önüne alınmasını arzu ediyoruz. Bir diğer konu ise, tedarik zincirlerinin diğer halkaları ile ilgili. Rüzgar türbini firmaları malzemelerin spesifikasyonu ile onaylı hammadde üreticilerini tanımlamaktadır ve komponent üreticilerin onaylı üreticilerle çalışmalarını şart koşmaktadır. Türkiye'de ise henüz bu özelliklere uygun malzeme üretimi yoktur bu nedenle olması gereken hammaddenin üretimi için teşviklerin getirilmesi, bununla ilgili çalışma yapılmasını istiyoruz ve kısa bir belli bir dönem için ithalatın kaçınılması zorunludur. Bu malzemelerin türbin üreticileri tarafından kabul edilmesi için. Bunu da söylememin sebebi yerli katkı payında ithal malzemede en azından bir süre Türkiye'de bazı hammaddelerin üretilmesinin gerçekleşmesini bekleyinceye kadar müsaade edilmesini şey yapıyoruz. Son olarak da Avrupa'da birçok ileri ülkede uygulanan karbon salınımını azaltıcı yatırımlara ve üretimlere yönelik karbon kredisi sisteminin Türkiye'de de geliştirmeye başlaması, teşvik edecektir bu tip sanayinin gerçekleşmesinde. Teşekkür ederim.

Mustafa Çetin: Nordex firmasından Sayın Ayhan Gök. Buyurun Sayın Gök.

Ayhan Gök: Teşekkür ederim. Sayın Genel Müdürüm, değerli sektör temsilcileri, değerli dostlar hepinizi saygıyla selamlıyorum. TÜREB'in birkaç kurumla birlikte iş birliği yaparak düzenlediği bu toplantının verimli geçmesini diliyorum. Emeği geçen herkese de ayrıca teşekkür ederim. Öncelikle Almanya kökenli türbin temsilcisi olarak, bu kanunun ülkemize faydalı olmasını diliyoruz. Her ne

kadar yurtdışı kökenli bir şirket olsak da uzun yıllar gurbetçilik yapmış biri olarak bu kanunun Türkiye ekonomisine iyi bir katkısı olacağını düşünüyorum. Yerli üretim konusuna gelince, ben yerli üretimi sadece Türkiye için görmüyorum. Hepiniz de biliyorsunuz Balkanlarda, Orta Doğuda hatta Türki Cumhuriyetlerde rüzgar konusunda çok büyük bir ilerleme kaydedilmemiş olmasına rağmen çok ciddi bir potansiyel olduğunu görüyoruz. Türkiye'de yapılacak olan üretimin bu ülkelere de ihraç edileceğini göz önünde bulundurmak gerekir. Bu kanunu yaparken bunları da özellikle göz önünde bulundurmakta fayda var diye düşünüyorum. Konuyu fazla dağıtmadan değerli meslektaşım Mehmet Ali Bey'in söylediklerine ek olarak, bu dört ana konuyu tek tek değerlendirmek istiyorum. Kuleler bildiğiniz gibi yıllardır Türkiye'de üretilebilen bir komponenttir. Kuleler de türbinin önemli bir kısmını teşkil eder fakat son dönemde yaşanan tartışmaları Mehmet Ali Bey biraz önce söyledi işte türbin kulelerinde kullandığımız çelik Türkiye'de üretilmediği. Doğru, üretilmiyor. Bu 40 ila 60 milim kalınlığındaki sacların Türkiye'de henüz üretime geçmemiş olması, yerli katkı payından yararlanmamak için bir sebep olmamalıdır. Çünkü aynı şekilde türbin içinde kullandığımız merdivenler, asansörler, kablolar önemli bir kısmı yurtdışından geliyor. Fakat onun son şekli Türkiye'de; bükümü yapılıyor, montajı yapılıyor, boyası yapılıyor. O yüzden bu tür tartışmaları çok yersiz buluyorum. Kule üretimi Türkiye'de ciddi bir şekilde gelişti. Birkaç uluslararası standartların da üstünde üretim yapabilen şirketlerimiz var, birisi de yanımda oturuyor. Birkaç yeni şirket de türedi. Hatta kuleleri sadece Türkiye'de kullanmıyoruz aynı zamanda yurtdışında, en azından çevre ülkelerdeki projelerimizde kullanma imkanı sağlıyoruz. O yüzden kulenin içerisinde kullandığımız böyle ufak tefek komponentlerin de Türkiye'de üretilmemiş olması, teşvikten faydalanmamaya bir sebep olmamalıdır. Çünkü ben şuna inanıyorum bu en kısa zamanda kulelerin içinde kullandığımız hatta kullanmadığımız sacların dahi Türkiye'deki teknolojisi en kısa zamanda oturup bir şekilde yerli üretime geçirilecekler. Çünkü hiçbir yatırımcı, hiçbir üretici yurt dışından lojistik masraflarına, gümrük masraflarına mevzuata maruz kalmamak adıya aynı malı, aynı kaliteyi Türkiye'de tedarik edebiliyorsa, hiç kimse yurtdışından tedarik edecek kadar saf değil diye düşünüyorum. Rotor kanatları önemli bir konu. Türkiye'de en basit yapılabilecek komponentlerden bir tanesi. Şimdi Türkiye'de kanadın hammaddesi olan eproksi ve reçinenin hakikaten oturmuş bir teknolojisi var. Bugün Türkiye'de çok gelişmiş yat sektörü var. Bilhassa Antalya bölgesi dünya çapında yat teknolojisine hakim bir bölgedir. Bizim teknik olarak desteğimiz ne olabilir? Kalıbı üretip tedarik etmek kaydıyla, birkaç yetişmiş elemanı orada bulundurmak kaydıyla, bu teknolojinin Türkiye'de çabuk bir şekilde hayat geçmesini sağlanabilir. O yüzden bu teknoloji Türkiye'de geleceği var. Hatta bunun alt yapı çalışmaları da başladı. En kısa zamanda Türkiye'de üretilmiş kanat da göreceğiz. Jeneratör ve güç elektroniği, rotor ve Nasel grupları bu konu hakikaten çok hassas bir konu. Değerli meslektaşım Mehmet Ali Bey de altını çizdi. Şimdi jeneratör ve güç elektroniği dediğimiz zaman yüzlerce komponentten bahsediyoruz. Bugün hiçbir türbin üreticisi de kendi ürettiği malı kullanmıyor. Yani sağdan soldan derlediğimiz komponentleri montaj ederek bir türbin üretiyoruz. Şimdi bu kadar farklı komponentlerden bahsederken, daha Türkiye'de üretilmeyen bir teknolojiden bahsederken, bunun tamamını ve %60'ını veya %70'ini her ne kadar olsa Türkiye'de üretilme zorunluluğu getirilirse burada ciddi aksama olacaktır. Bu teknolojinin Türkiye'ye gelmesi çok da çabuk olmayacak fakat 2-3 yıl içerisinde

gerçekleşebilecektir. En azından bu tür aksamlarda belli bir geçiş dönemi sağlanması taraftarıyız. Bugün açık söyleyeyim biz kendi aramızda da türbin üreticileri arada bir bu konuları da konuşuyoruz tartışıyoruz. Bugün mevzuat el verdiği takdirde, yönetim kurulu kararı alınmış en kısa zamanda Türkiye'de yatırım gerçekleştirebilecek en az birkaç tane şirket var. Mevzuatın bu konuda daha iyi bir şekilde açıklığa kavuşması lazım. Türkiye' de üretilen ekipmanların da aynı şekilde sertifika soruları söz konusu. En azından bu sertifikasyonu almak, uluslararası standartlara göre üretim yapmak belli bir dönem alacaktır. En azından benim tahminim 2-3 senelik bir zaman dilimi harcamak demektir. 5 yıllık bir kanundan bahsedersek, çok da uzun süreli bu kanundan faydalanma imkanı kalmayacaktır diye düşünüyorum. Bundan sonraki 5 sene bittikten sonraki dönemi de bir şekilde düşünmek lazım. Bir diğer önemli konu benim özellikle ilgimi çeken bir konu. Mevcut olan mevzuata göre yatırımcı, elindeki yatırımcı teşvik belgesiyle bu komponenetleri Türkiye'ye yurtdışından dahi gelse de bu teşvik kapsamında vergisiz, gümrüksüz Türkiye ithal edebilme olanağı var. Başka türlü biz üretim yapmaya kalkarsak, bazı komponentlerin Türkiye'den tedarik edemeyeceğimiz belli, yurtdışından getirmek zorunda kalacağız. Çünkü şuandaki mevzuatta vergisiz gümrüksüz ithal edebildiğim bir komponenti ben eğer üretici olarak tedarik etmeye kalkarsam aynı şekilde bundan faydalanabilme olanağı olması gerekir. Özet olarak şunu ifade etmek istiyorum; kule ve kanat hakikaten rahatlıkla Türkiye'de yapılabilir. Kanat fabrikası hayata geçirmek 25 ile 35 milyon Euro arasında bir sermaye ihtiyaç var. Aslında en kolayı Nasel ve jeneratör güç elektroniği üretmek Türkiye'de. Fakat mevzuat biraz daha basitleştirilirse bence Nasel ve güç elektroniğinin de Türkiye'de üretime geçilebileceğini düşünüyorum. Özet olarak da; bu mevzuatın bir an evvel çıkması değil nasıl çıkacağıdır. Teşekkür ederim.

Mustafa Çetin: Teşekkür ederim Sayın Ayhan Gök. Ben yine özel sektör kanadından başlamışken Sayın Ahmet Ocak'a söz vermeden önce yine bu bölümü toparlamak için bazı şeyler sormak istiyorum. Üç tane temsilcimizi dinledik rüzgarla ilgili. Mehmet Ali Neyzi Bey dedi ki kule ve kanat kolaylıkla uygulanabilir dedi hatta ben araya girdim kolaylıkla uygulanabilir %100 yerli anlamda mı dedim evet dediniz. Yine Sayın Ali Kemaloğlu Alke Gruptan bir bölümü veya hepsi üretilebilmektedir dedi bu kanat ve kuleyle alakalı soruyorum yine ve bazı hammaddelere teşvik getirmek lazım bizim yurtdışından ithal edilenlerle rekabet edebilmek için dediniz. Yine Sayın Gök kule ve kanat üretebilir durumda dedi ancak çelik şu anda sıkıntılı dedi. Ben yine kafalarımızın netleşmesi açısından söylüyorum tabi bir kere tartışmaya şu boyutta da bakmak lazım. Bugün bir sürü dünya ülkesine baktığımızda vardır bunun örnekleri. Örneğin bazı dünya ülkeleri mesela rüzgarda diyor ki; kanatla kuleyi yerli yapmayana ben lisans vermeyeceğim; bunun böyle yapacağız veya yapalım anlamında söylemiyorum bunun örnekleri var. Dolayısıyla Sayın Genel Müdürümüzün başlangıçta söylediği gibi tesis ithal edip etmeme noktasından baktığımızda ha doğrudur eğer bugün biz sanayimiz olarak bunun ne kadarına hazırız ne kadarına hazır değiliz bir geçiş dönemini tamamlamamız gerekiyorsa bu süre ne kadar olmalıdır. Ben şimdi biraz daha 3 konuşmacımızdan da aynı şeyi rica ediyorum. Biraz daha spesifik hale indirgersek örneğin kanatta veya kulede doğru güce etki ve Naselde daha çok yol almamız gerekiyor bugün. Bir sürü parça var orda. Ama bu dört malzemeye baktığımızda örneğin şunu yapabiliyor muyuz

kanatta %100 yerli pardon %x yerli %y yabancı bugün ve şöyle bir süre tanımlaması lazım bir geçiş süresi tanımlanması lazım diye böyle spesifik değerler koyabiliyor muyuz ortaya?

Ayhan Gök: Şimdi ben ilk önce sözü aldım. Ben şunu tavsiye ediyorum kanadı %100 Türkiye'de imal etme imkânımız var. Kuleyi ve kule aynı şekilde buna dahi ancak kule içinde kullandığımız asansörler şuan itibariyle Türkiye'de üretilmiyor ama merdiven tabii ki üretilebilir içinde kullandığımız kablolar Türkiye'den de tedarik edilebilir, sac henüz Türkiye'de üretilmiyor fakat en kısa zamanda da bunun teknolojisi Türkiye'de oturacaktır diye düşünüyorum. Dolayısıyla bu iki aksamı %100 yerli olarak değerlendirebiliriz sac hariç... Ben Kardemir'in hangi seviyede olduğunu bilmiyorum açıkçası bu sacı Türkiye'de en kısa zamanda ne zamanda üretebilir bunu kule üreticisi arkadaşlar belki biraz daha iyi bir şekilde söyleyebilir. Fakat ben inanıyorum ki bu çok da beceremediğimiz bir teknoloji değil aynı şekilde çelik teknolojisi biz Türkiye olarak çok iyi seviyedeyiz. 6aylık maksimum 1 yıllık süreden bahsediyorum. Talep olduğu sürece teşvik olduğu sürece tabii ki iç piyasaya da hitap edecektir. Ben bunun altını çiziyorum Türkiye'de bu üretimler yapılınca kuleler Türkiye'de üretilince aynı şekilde teşvikten yararlanılabildiği zaman biz bunların ihracatını da yapmak istiyoruz. Bu yüzden bu durumu da çok iyi şekilde değerlendirmek lazım. Fakat jeneratör ve güç elektroniği ben kanun yapıcı olsam, türbinci Türkiye'de istihdam kurmak adına gel burada fabrikanı kur hangi komponentin nereden tedarik ediyorsun senin kendi bileceğin iş. İki sene sana süre veriyorum ondan sonraki iki sene içerisinde üç sene veya neyse artık buna yerli teknolojinin ya da yurtdışındaki tedarikçilerini Türkiye'ye çekmiş bir vaziyette karşıma çıkacaksın derdim. Karar sizin.

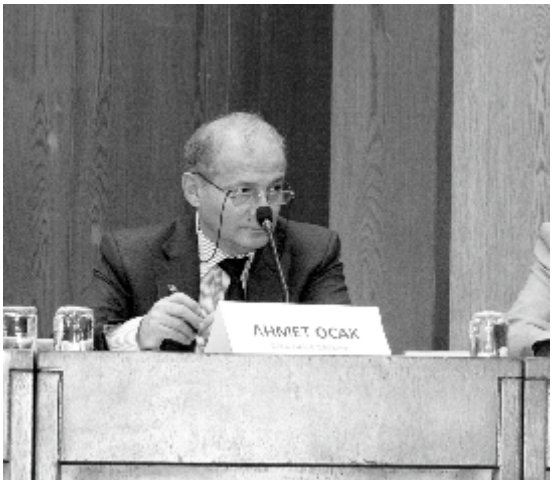
Mehmet Ali Neyzi: Aslında biz kanat üreticisi olarak tamamıyla türbin üreticisinin istediği normlara uymak zorundayız. Tasarım olarak da kullanılacak olacak malzeme olarak da. Çünkü türbin üreticisi arkadaşlar bize diyor ki şu malzemeyi alacaksın diyor ve alınan malzemeler, onlar için akredite olan malzemeler hep yurtdışında. Yani bunların Türkiye'de üretilip bir süre sonra onların onayından da geçmesi gerekiyor dolayısıyla bu süreç de onların kabullenebileceği standartlarda üretimin Türkiye'de yapılmasına bağlı, bu bizim dışımızda bir sektör. Elyaf olsun, tekstil olsun, karbon üretimi olsun. Bunlarla ilgili çok ciddi yatırımlar var Türkiye'de. Sanırım bir iki yıl içerisinde %100 ü gerçekleşecek. Ama kabul edilmesi size bağlı.

Kule daha kolay dedik bugün Çimtaş şirketi 4 senedir kule ihraç da ediliyor, yani Türkiye'de kule üretimi mevcut. Alke üretime başladı, ihracata başlayacak. Beyçelik Bursa'da üretime başladı yeni muhtemelen bir iki şirket daha da var. Bizim ricamız kamunun bu şirketleri tescillemesi, tanıması, incelemesi ve bu şirketlerin kulelerine bu teşvikin bir an önce verilmesini sağlanması. Yani bu şekilde olursa bir adım olur, bir moral olur. Kulenin teknolojisi biraz daha kolay olduğu için daha çabuk devreye girebilecektir ama tabi Erdemir, İsdemir'in bu sacı üretmesi konusuna bir şey diyemeyeceğim. Ben geçen sene incelediğimde bir genişlik sorunu vardı ama İskenderun'da birkaç sene yapılır denmişti ama bilmiyorum bu konuyu çalışmak gerekir. Bunu beklemeden mevcut tesisleri de teşvik etmek lazım ki buradan sağlansın kuleler. Kanat için bugün bahsi geçmedi ama 3-4 senedir Enercon İzmir'de kanat üretmektedir. Bunu yadsımayalım Türkiye'de gerçekten bir Fuji için üreten Alke dışında

Enercon halen bugün ihraç etmektedir kanatları. Bu çok takdir edilecek bir durum. General Elektric ile başlayan 2.kanat fabrikası bir kaç fabrika da gelebilir. Bunların gelmesi de gerek lisansların pazarların büyümesi gerekse de bu teşvikin gerçekte çalışabilir hale gelmesine bağlıdır. Bunu da biz toplantıyı çok önemsiyoruz. Sizden hızlı bir faaliyet bekliyoruz. en azından bu iki kalemi yerleştirmek için bu arada Dinç Köklerin Aksa fabrikasının karbon fiber üretimine başladığını biliyoruz. Paşabahçe Şişecam'ın bu konuda üretimlerinin olduğunu biliyoruz yani Türkiye'nin bu konu hakkında iyi bir alt yapısı var. Ben bu vesileyle bir de MİLRES'den bahsetmek istiyorum. Türkiye rüzgar enerjisi platformunda bir araya geldik. Milli Rüzgar Santrali projesi MİLRES, Enerji Bakanlığının desteklediği ve bir fon ayırdığı projedir. Türkiye'de bu parçaların üretilmesi için başlayan çok değerli bir proje. Biz yurtdışı şirketleri temsil etsek de bir araya gelmek istedik. Çünkü bu türbinin binlerce parçası var ve bu parçaların bir araya gelmesinde iş birliği yaparsak, Türkiye'de bir yan sanayi oluşturup bu yan sanayide ihracat yapabileceğimizi düşünüyoruz. Kablosundan bakır teline, mekanik aksamına yani sadece Türkiye pazarı için değil bu konuda Ayhan Beye çok katılıyorum. Bu rada bir iş birliği, el birliği gerekir. Türkiye üretim merkezi olabilir. Bizim ricamız bu iki kalemin çabuk, diğer esas teşvikin getirdiği güç elektroniği ve Nasel aksamda büyük rakamlar var aslında. Onları bir şekilde hareketlendirmeyi sağlamak.

Ayhan Gök: Bu teşviklerden yararlanabildiğimiz takdirde EPDK tarafından son verilen lisansları değerlendirdiğimizde, önemli bir kısmı class2 class3 yerleşim yerlerinde bulunmakta. Dolayısıyla rüzgarı biraz daha düşük fizibilitesi geri dönüşümü çok daha uzun projelerden bahsediyoruz. Bu teşvikler en kısa zamanda devreye girmeli ki bu projeler de hayata geçirilebilsin. Projelerin de fizibilite değerleri, kredileri artsın. Ancak bu şekilde diye düşünüyorum, bu yeni verilen lisanslar hayata geçirilebilir.

Mustafa Çetin: Teşekkür ediyorum değerli katkılarınız için. Ben şu cümlelerle toparlama yapmak istiyorum. Kanunen bizim bunu 8 Nisan'da yayınlamamız gerekiyordu ve Enerji Bakanlığı olarak süre dolmadan önce de taslak kamu ile paylaşılır hale geldik. Gerek görüşlerdeki gecikmeler ve gerekse bizim konunun hassasiyetine gösterdiğimiz önemden dolayı TÜREB'in yeni yönetimi bana nezaket ziyaretinde Serdar Bey'den özellikle böyle bir toplantı yapmasını rica ettim ki sektör temsilcileri bir araya gelsin, birbirimizi daha rahat anlayabilelim diye. Hatta dedim ki bakanlığın salonunu size tahsis edelim ama yeter ki sektörü dinleyelim. İnanın burada bütün hassasiyetlerinize katılıyorum. Getirilecek olan modelin kolay işler olması lazım. İşi bir takım bürokrasiye boğmaması lazım. Sadece bu tartışmalardan daha sonraki bölümde de soru cevap faslından da sektörün halini daha iyi görebilir haline geldik. Neyi yapabiliyoruz neyi yapamıyoruz. En kısa sürede yol alacağız. Basit bir model getireceğiz. Kanun dışında kanunla ilgili 2 tane daha getirilen husus var. Biri TEİAŞ ve EİE'nin de beraber çalışıp güneşin bağlanacağı yerleri belirleme. Çalışmalarımız devam ediyor. Yakında bunlar ilan edilecek. Diğer konu ise EPDK tarafından YEK destekleme mekanizmasının nasıl işleyeceğine dair, modelin mali boyutunu düzenleyen bir yönetmeliktir. EPDK tarafından çıkarılacak. EPDK bu taslağa dair kendi web sayfasında sizlerle paylaştı. Burada görüşler toplantı diye biliyorum. Son sözü Sayın Ahmet Ocak'a vermek istiyorum. EPDK açısından neler diyecek?



Ahmet Ocak: Öncelikle hepinize hoş geldiniz diyoruz kurumum adına saygılar sunuyorum. Sayın Başkan sayın katılımcılar, 5346 ve 6034 sayılı kanun kapsamında kurumumuza da verilmiş bazı görevler. Bunların birisi YEK belgesi destekleme mekanizması yönetmeliği çıkarılması. 3 tane görev verilmişti. Bu üretim ve dağıtım tesislerini denetleme görevi yönetmeliğinin çıkarılması. Bir de 500KW yani muafiyetli üretim 500 kw ve altının da revize edilmesi gerekiyordu, kanun kapsamında. Çalışmalarını yaptık ve son aşamaya geldik. YEK destekleme mekanizmasının biraz gecikmesinin sebebi de muafiyetli üretim olan 500 kw ve altındaki üretimi de beraber çıkaralım diye kanunda görev verdi, İç İşleri Bakanlığı, DSİ veya Bakanlığa. Bu kamuoyu görüşleri veya yatırımcılardan görüşler er ken geldi ama bu resmi görüşler geç geldiği için de biraz gecikti. Bunun Bakanlığa gönderilmesi ve şekil verilmesi de biraz zaman aldı. Biz son zamanda bir lisans yönetmeliği değişikliği yaptık. Verimsiz araziler, hakikaten çok ilginçtir, bu başvurularda 630, daha ne kadar gelecek bilmiyorum ki gelmesi mümkün değil, çünkü süresi bitti. Hatta şimdi deniyor ki süreyi uzatın. Biz teminat mektubunu iade edeceğiz, uygun bulduğumuz, lisans verdiğimiz. Ne yazık ki lisans alıp ölçümü olmayan, bugün ölçüm kötüdür diye o lisanstan feragat edenler oldu. Bir yönetmelik değiştirdik. Dedik ki; lisanslı şirketlerin mevzuatımıza göre her 3 ayda bir ilerleme raporları göndermesi gerekir. Halbuki mevzuatı değiştirdik, hem kurum açısından hem şirketler açısından, daha optimum bir şey yakalamak için. Çünkü 3 ayda bir vermenin bir anlamı olmuyordu. Çünkü insanlar bir ÇED'e başvurduğunda 6 ay sürüyor. ÇED'i almadıktan sonra bir faaliyet yapamayacağına göre ilerleme yapamayacaktı. Bunu 6 ayda bir düşündük. Ne yazık ki şu günlerde yazı geliyor, ilerleme raporu şudur diye. Sizlerden özellikle istirhamım bu mevzuatı takip onun gereğini yapalım. Ben inanıyorum ki 6 ay vermesi gereken zamanı da bu ilerleme raporunu vermeyecek ve cezalı durumuna düşecek. Yönetmeliğe gelince bu 3 yönetmelik de hazır. Gelecek hafta kurula girecek. Tabi kurul görüşmeleri ne kadar sürecek bilmiyorum. Orada son şeklini verip resmi gazeteye gidecek. 1 ay içerisinde kesinlikle bu yönetmelik de yayınlanır bir aksilik olmazsa. Hepinize saygılar sunuyorum.

Mustafa Çetin: Bu ülke için yerli ve yenilenebilir kaynaklarımızın ki buna kömür de dahil, mutlaka ekonomimize kazandırmamız lazım. Bu 1 Kasım müracaatından dolayı belki gecikmelerimiz oldu. Bir taraftan da 100MW'tan 1400MW'a çıktık diye kendimizi teselli edebiliriz ama bu yeni düzenlemeyle de çok kısa bir sürede yol alabiliriz.

...ARA...

37 yıllık imalat deneyimimizle 120.000 m2 açık alan, 15.000 m2 kapalı alana sahip fabrikamızda;

2000 yılından beri 500 kW güce kadar rüzgar türbinleri üretmekteyiz.

Başta Afrika olmak üzere dünyanın farklı bölgelerine rüzgar türbini ihracatı yapan,

Kalitesi Türk Loydu sertifikasıyla belgelenmiş

Tek Türk rüzgar türbini üreticisiyiz.

TEMİZ ENERJİ BAĞIMSIZ GÜÇ
SOYUTWIND SOMUT ÇÖZÜMLER SUNAR

Türkiyenin ilk ve tek % 100 yerli rüzgar türbini üreticisi Soyut Wind

Tahran Caddesi No:30 06700 Kavaklıdere Ankara T:+90 312 4688750 F:+90 312 4271471
www.soyutwind.com info@soyutwind.com

KARA & DENİZ

HAFTALIK HAVA, KARA VE DENİZ TİCARETİ GAZETESİ

SEKTÖRDEKİ TÜM GELİŞMELERDEN HABERDAR OLMAK MI İSTİYORSUNUZ?

ABONE OLUN!
HER HAFTA
MASANIZA GELSİN

İSTANBUL HABER AJANSI
Meclisi Mebusan Caddesi / Mebusan Yokuşu / Mebusan Han. / No: 1 / Kat 2/3 - Fındıklı-BEYOĞLU / İSTANBUL
Tel: 0212 293 75 46 - 0212 2518670 / Faks: 0212 293 75 47 - 0212 2937549
reklam@istanbulhaber.com.tr - haber@istanbulhaber.com.tr - karadeniz@istanbulhaber.com.tr - abone@istanbulhaber.com.tr

2. OTURUM

Mustafa Serdar Ataseven: Oturumumuzun ikinci ve soru cevap olarak gerçekleştireceğimiz interaktif katkı bölümüne hoş geldiniz. Bu gerçekten bizim için önemli, kamu için önemli, sektör temsilciler için önemli. Bizler bu sektörün paydaşlarıyız ve bu yönetmelik bizlerin katkılarıyla çıkmalı. Bu süreci iyi yürütmek iyi yönetmek için de herkesin katılımını bekliyoruz. Herkes içinden geldiği gibi ne söylemek istiyorsa lütfen söylesin. Daha sonra biz bunları yazıya döküp ilgili kurum ve kuruluşlara ileteceğiz.

Mustafa Çetin: Bir şeyi gözden kaçırmamız lazım arkadaşlar bakın kanunda iki tane getirilen teşvik var. Bir tanesi 1 sayılı cetvel, bir tanesi 2 sayılı cetvel. 1 sayılı cetvel, santral yatırımcısının eğer ikili antlaşmalarla serbest piyasaya elektrik satmayı yeğlememesi durumunda devletin verdiği alım garantileri. Bu bölümü santral yatırımcılarını ilgilendiriyor. 2 sayılı cetvelde ise kaynaklar itibariyle hazırladığımız ve 28 kalemden oluşan bölümse yerli katkı payı. İlk bölümde arkadaşımız söyledi; yurt dışından ithal edilen malzemelerle bir takım burada yatırım teşvikleri, bir takım vergi muafiyetleri var, Sanayicinin de ayrıca desteklenmesi lazım diye. Aslında bu iki sayılı cetveldeki getirilen destekleme dolaylı olaraktan sanayicinin desteklenmesi. Ben Serdar Bey'in söylediklerine şunu ilave etmek istiyorum. Tabi TÜREB'in organizasyonunda olduğu için saat 2'den beri rüzgarla ilgili konuşuyoruz. Şu anda belki salonda güneşle, jeo termalle, biyokütle ile ilgili olan arkadaşlarımız da olabilirler. Onların da görüş ve değerlendirmelerini almak isterim. Dediğim gibi buradan çıkacak olan sonuç, biz karar vericilerin ve bakanlık makamının mutlaka yol haritasını şekillendirecektir. Bizim amacımız ki yatırımcılarımız da sanayicilerimiz de konuştu ilk bölümde, tamamen ithal edilip burada montajla süre giden bir yerli katkı değil. Türk sanayimiz olarak fiyatta bugün fazla uzağa gitmeye gerek yok. Ankara'dan Ostim'e dahi gitseniz Ostim'deki bir sürü küçük sanayicimiz ve orta ölçekli sanayicimiz bile bugün birçok şey yapabilir durumda, imal edebilir durumda. Dolayısıyla bizim ortak amacımız, ortak hedefimiz ve varmak istediğimiz nihai hedef bu sanayimizi tetikleyip bu olması gereken noktaya getirebilmek.

İsmim Ercan Tosun, İstanbul'dan katılıyorum. Bu buluşmayı düzenleyen TÜRES'e ve bütün katılımcılara teşekkür ediyorum. Birinci sorum sorularım genelde Ahmet Bey ile alakalı bu

mikro HES'lerle alakalı yapılan. Diyelim 500 KW'ya kadar lisans alma zorunluluğu yok. Yaptığımız ölçümler neticesinde 600 KW'lık bir değer elde ettiğimiz taktirde yine biz 500 KW'ata mı razı olacağız? Yani 500ün üzerine çıkamayacak mıyız? Aynı sıkıntı bugüne kadar lisanslı HESlerle ilgili. Genelde ithal ürünler kuruldu ama belki kurulu güç kapasitesi olarak mikroHESler lisansızlar lisansları dolduramaz ama adet açısından ciddi bir rakam teşkil edeceğini, ciddi anlamda bir mikro hes kurulacağını umut ediyorum ben bu yeni düzenlemeyle. Peki bu mikro HESlerin yerli üretim yapıldığı taktirde verimlilik durumlarının standardizasyonu nasıl tespit edeceğiz? Ben kısa bir araştırma yaptım bunu Türkiye'de tamamen yerli üretim ve tasarım olarak yapabilirim diyor ama %60 kapasite ile çalışır. Bazı üreticiler bunu %80-90 kapasite ile verim alınabilecek tasarımlar yapabileceğini söylüyorlar. Neticede burada bir güç kaybı söz konusu olacak. Ben yönetmeliğin taslağını inceleme fırsatı bulamadım. Taslakta mikro HES kurucularının belli bir miktarı tüketme veya böyle bir zorunluluğu var mıdır? Diğer sorum bu yerli katkı payında bir değerlendirmeyi nasıl yapacağız? Yani türbin, jeneratör, kontrol panosu, borulama yani bunlarda %75in yerli olması kıstası neye göre değerlendireceğiz?

Ahmet Ocak: Kanun koyucu 500KW demiş. 501 dersen Ali Bey var orada, kabul etmez onu. Kesinlikle geri gönderir. Kanun koyucu 500KW olduğu için ki engel değil 600 KW olduğu zaman, gider lisans alırsınız ticaretini yaparsınız, zaten buna engel bir şey yok. İkinci sorunuz bizim taslak metinde bir şey çıktı, %50 tüketim falan olur. Kuvvetle muhtemel o değişecek. Çünkü eski taslakta da öyle bir şey yoktu. Bizim öngörümüz, bir tüketim tesisi, kanun koyucu zaten gerçek kişilere sadece kendi ihtiyacına karşılama şeyini vermiş ama tüzel kişilere satışını da vermiş. Eğer tüzel kişiler bir tüketim noktası gösterip örneğin bir A şirketisiniz burada bir ofisini dahi olsa 500 KWlık bir üretiminiz dahi olsa, geri kalan kısmanı satma imkanınız olacak. Yani önceki yönetmenliğimizde zaten öyleydi. Bu yönetmelikte %50 taslak çıktı. O düzeltilecek. Teşekkür ederim.

Mustafa Çetin: Öbür sorunuzla alakalı da ben cevap vereyim. Bizim Bakanlık olarak murat ettiğimiz bu iki sayılı cetvelde yer alan ve her bir kaynak bazında kalem olarak belirtilen her bir malzemenin %100ünün Türkiye'de imal edilebilir hale gelmiş olması. Ulaşmak istediğimiz hedef budur. Bugün bunun içerisinde mutlak belki her 28 kalemin rüzgarla ilgili sanayicilerin söylediği her bir kalemin bugün pozisyonu farklı olabilir ama zorunluluk anlamında ama eninde sonunda ya işte bunun %75 mi yerli %85 mi yerli %95 mi yerli değil, varmak istediğimiz hedef kanunun 6B maddesinde "yurt içinde imal edilmiş olması halinde" cümlesinden de hareketle bunun Türkiye'de %100Ünün imal edilebilir hale gelmemiz.

Yücel Hökelek, Boztaş Enerji. Biz rüzgar türbini imalatı yapıyoruz. Ve sizler de açılış törenine gelmiştiniz. Yurtdışına ihracat yapıyoruz. 300 KWlık 500KWlık, kendi teknolojimizi kurduk ve %90 yerli ve %65 verimle çalışan türbin yaptık. Bizim sıkıntımız şu, mahsuplaşma. Ben Türkiye'ye yönelik imalat yapmak istiyorum, yurt dışına değil. Mahsuplaşma bir kere aynı dağıtım şirketi bünyesinde olması şartı var. Bunun kaldırılması gerekiyor. Çünkü Ankara'da oturan veya Ankara'daki sanayici bu kanundan yararlanamıyor. Oysa kanun tüm va tandaşlara eşit uygulanmalı. Yeni bir önceki dönem tüketimi baz alınır diyor. Dolayısıyla yeni kurulan

işletmeler bir önceki dönem tüketimi olmadığı için bunlarda sıkıntı çekiyor. Bizim isteğimiz şu; tamam yerli teşvike verim biz %90 yerli imalat yapıyoruz. Kanadımızı da kendimiz yapıyoruz. Kanat malzemesi de yerli. Dışarıdan aldığımız otamasyon cihazlarımız var. Onun ötesindeki rulmanlar, tüm malzemeleri yerli kullanıyoruz. 500KWlık Enerconla yan yana çalışıyor türbinimiz 300 KWlık türbinimiz Enercon 500den fazla enerji üretiyor. Ve müşterimiz ikinci bir türbin için ay sonundan tekrar buraya geliyor. 500KWlık türbin sözleşmesi yapacağız ve 10 tane de türbinin kredisini orada banka akredite etti. 10 tane daha türbin imalatına başlayacağız. Teşekkürler.

Ahmet Ocak: Anladığım kadarıyla siz 500KW altı muafiyetli üretimden bahsediyorsunuz öyle mi? Bakın 1 sayılı ve 2 sayılı cetveldeki muafiyetli üretim tesislerinde yok. Yani aynen maddi kanun maddesini okuyorum; yerli üretim kullanan lisans sahibi tüzel kişi diyor. Lisans sahibi tüzel kişilerin bu kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı ve devam ediyor. Mahsuplaşma, zaten olacak kuvvetle muhtemel olacak 500KWlık. Dağıtım bölgesinin farklı olmasını istiyorsunuz. Zaten bu kanunun amacına bakarsınız, esasında tüzel ve gerçek kişiler diyor. Gerçek kişi ne yapacak? Küçük bir rüzgarı varsa bölgesinde, kanunun esas amacına baktığımızda 500KWlık lisanslı üretim yaptığınız zaman, çatısına güneş paneli koyacaktı, yine bahçesinde şuraya buraya rüzgar gülü koyacaktı. Bu mantıkla gittiğiniz zaman dağıtım bölgesi dışına çıkamıyorsunuz. Kanun gerçek amacına baktığımızda kendi ihtiyacını karşılamak için diyor ve o bölgeden faydalanmasını itiyor. Esasında kanunun amaçlanan hedefi de bir köyün suyu akıyor, o köy tüzel kişiliği kendi kaynağından faydalansın diye çıkarılmış bir kanundu. Onun o dağıtım bölgesinden çıkartmamız şu aşamada mümkün değil.

Mustafa Çetin: 1980li-90lı yıllara baktığımızda Türkiye'de yıllardır bazı maddeleri uygulayarak geldik. Mesela bir otoprodüktör modeli çıktı. Son zamanki arz ihtiyacı nedeniyle. Amaç sanayicinin kendi tesisindeki elektriği üretmesiydi. Sonra biraz da a bunu genişlettik. Diyelim ki Trakya'da bir fabrikam var. Van'daki küçük işletmeyi bir bedelle kendime ortak ettim ve bu otoprodüktör grubu ortak hale geldi. İstanbul'da üretim tesisi Van'da tüketim tesisi. Buradaki amaç enerjinin üretildiği noktada tüketilmesi ve bunlar küçük tesisler yani insanların kendi ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurduğu tesisler. Dolayısıyla dağıtım bölgesinin içinde olması şartı sırf bu nedenden dolayıdır. Siz çatınıza elektrik kurun, bunu kendi ihtiyacınız dışında olana da o dağıtım şirketine satın, yandaki dağıtım şirketine satın, veya diğer yandakine satın. Böyle bir model istemiyoruz arkadaşlar yani olayın mantığın kendi tüketimini karşılamak üzere kurulan mikro tesisler ve aynı dağıtım bölgesi olması şartı bundan dolayıdır.

İsmim *İsmail İnci, DSL Enerjiden*. Yerli imalatı konuştunuz. Güç elektoronun içerisinde bulunan hammaddenin hiçbiri Türkiye'de üretilmiyor. Ne transistor ne kapasitor. Buna kasıt umarım burada imal edilip, mühendisliğini yapılmasıysa okey, ama bunların üretilmesiyse bir problem var. Bunun kesinlikle gözden geçirilmesi lazım. İkincisi de yine 500 KWın altına gelelim. Yine kendi enerjisine ihtiyacı olacak olan köy yerinde sulama işleri yapan sulama çiftlikleri veya sulama birliklerinin enerjiye yazın ihtiyacı oluyor, kışın ihtiyacı olmuyor. Burada dönemsel mahsuplaşma yapabilecekler mi bu çok önemli bir konu. Üçüncüsü daha önemli bir konu bence. Bazı yerlere gittiğimiz zaman inanılmaz yüksek kapasitelerle enerji tüketiyorlar.

1,5 MWa kadar pompa toplam güçlerini bulabiliyorsunuz. Eğer buradaki tüzel kişilik kendi bulunduğu o bölgenin mücavir alanları içerisinde herhangi bir yatırıma girerse o tüzel kişilik lisans almakta bir sorun yaşar mı? Hem güneş hem rüzgar için soruyorum. Teşekkür ederim.

Ahmet Ocak: Güneş farklı bir konu lisans almak 500KW yani muafiyetli üretimle lisanlı üretimi ayıralım. Güneş ve rüzgarda biliyorsunuz bizim mevcut mevzuata göre kurul kararı ile belirlenecek 1 günde başvuruları alınıyor. Ama muafiyetli üretimde 500KW altı lisan üretiminde bu yönetmelik çıktıktan sonra özel idarelere başvuruyorsunuz. Burada sizin 1. sorunuzda dediğiniz şey zaten yıllık bazda bir mahsuplaşma olacak. Yani bunun zaten amacı buydu. Yani bir adamın yazlığı var yazlığa bir güneş paneli koydu yazın kullandı kışın da hasbelkader üretir. Peki bu yatırım boşa mı gitsin hayır, devam etsin. Zaten mahsuplaşma yıllık bazda olacağı için ama bakın gerçek değil tüzel kişi olduğu zaman. Gerçek kişilere kanun yine vermiyor. Gerçek kişilerin ürettiği fazla enerji sisteme bedava gidiyor. Yani o kendi ihtiyacını kuracağız bir teşviktir. Dolayısıyla tüzel kişilerde ve bu mahsuplaşma olacak ama o 1,5-2 MWlık dediğiniz şeylerde, onun bir yolu daha var. Eğer sadece izole çalışıyor iseniz o pompanız amaç ise veya hibrit tesis koyduysanız, rüzgar, güneş koyduysanız zaten güneş sulama yazın yapacağınıza göre o size yetecektir diye düşünüyorum. Rüzgardan pek emeğin değilim ama rüzgarla da bir şey yapabilirsiniz. Sulama yapacaksanız bir havuz sistemi getirisiniz, enerji olduğu zaman oraya basar enerjiniz nasılsa bedava diye, sulamanızı öyle de yapabilirsiniz. Ama izole çalışırsa sadece kendi ihtiyacınızı karşılıyorsa lisans alma veya sisteme bağlanmadığınız sürece sistemden enerji almadığınız sürece bu işlemler her zaman yapabilirsiniz.

Alpay Ünal, Hidroen Hidromekanik A.Ş. İlk önce Türkiye'de şu anda cari açığın ne kadar yüksek olduğunu konuştuğumuz bir günde, yerli katkı payı ve bu kanunla ilgili ikincil mevzuatı konuşuyor olmamız bence çok önemli. Onunla ilgili kanun çıkaran meclisimize ve ilgili bürokratlara öncelikle teşekkür etmek isterim ve şu anda tartışıyoruz bunu. Biz de Ankara'da Başkent OSB'de Avrupa'dan bir firma ile birlikte hidro elektrik santralleri için türbin üreten bir tesisiz. Şu ana kadar 5 tane sipariş almış ve yakın zamanda 3-4 ay sonra bir tanesinin montajı da başlayacak olan bir firmayız. Biz yaklaşık 5 yıldır bu konu üzerine çalışıyorduk ve son 1 yılda bu tesisi kurduk. Ben burada kanunda yönetmelikte bir şey geçiyor, diyor ki yatırımın yani makine yatırımın 10 milyon TL olması. Ben bunu hidrolik açısından bakıyorum. Rüzgar için ya da başka bir konu için fikrim yok ama bizim için 10 milyon TL dediğiniz zaman şu anda benim yaklaşık 10 tane alt iş yaptırdığım yüklenicim var. Benim bunları da eğer bünyeme aldığım taktide 10 milyonu bulurum geçerim de. Ama şu anda 10 tane ayrı işletmeye iş veriyor durumdayım. Onların da ayrı bir lisanslanarak yani alt yüklenici lisansı alarak, bizim bu 10 milyon TLyi tamamlamamız hususunda yönetmelikte bir değişiklik yapılmasını talep ediyorum. Bizim piyasamızda şu anda 20bin MW, DSİ'nin verilerine göre 30bin MW. Toplam 15 milyar doları aşkın elektronik ihtiyacını göz önünde bulundurursak, bizim gibi çok fazla sayıda fabrikaya ihtiyaç duyulacaktır. Bunları biz kendi adımıza, açıkça söyleyebilirim, herkese destek olmaya hazırız. Benim istediğim Sayın başkanımın söylediği üzere %100 Türk malı olsun. %100 Türkiye'de üretilsin. tabi bu kademeli. Ben biraz önce de söyledim, rüzgarda farklı olabilir ama bizim hidroelektriklerde bu farklı olmaz ve Türkiye'de kısa zamanda

üretildiğini biz gördük bunu da biz gösterebiliriz. Her türlü standartlara uygun bu anlamda ama bunun bir bedeli vardı. Avrupa'dan knowhow almaktı. Şu ada imalat projelerimiz orada çiziliyor. Onları ikna ettik gerçekleştirdik. Nasıl İspanya güneş enerjisinde yatırımları ülkesine çekmiş, bizim de artık bu yabancı yatırımcılar yabancı temsilcileri olan firmalar, burada arkadaşlar lütfen bana kızmasın, 30 35 tane temsilci var hepsinin bir ofisi var. Buradan sadece onlar komisyon alarak bu ticareti yürütüyorlar, asıl para ise yurt dışına gidiyor. Ama bakın bugün biz kendi ürettiğimiz ekipman sonucunda oradan kazandığımız para yine ülkemizde harcıyoruz. Ülkemizin coğrafyasında bu parayı sarf ediyoruz. Ama diğerlerinde ise yurt dışına gidiyor. Ben Türk yatırımcısına destek verdiğiniz için teşekkür ediyorum. Katılımımızı sağladığınız için de teşekkür ederim. Son olarak bu 5 yıl için yani 5 yıl için geçerli görünüyor. Yanlış anlıyor olabilirim. Bu süre uzatılır ise, buraya gelecek yabancı yatırımcı için de çok önemli olacağınız düşüyorum. Kendimiz değil diğerleri adına. O yüzden bu sürenin uzatılmasını talep ediyorum.

Mustafa Çetin: Arkadaşımız güzel bir noktaya temas etti. Zaten anlatmak istediklerim buydu. Bugün hidrolikte rüzgara göre veya güneşe göre daha farklı bir konumdayız. Mutlaka daha kolay yol alabilir durumdayız. Arkadaşımızın önerisini değerlendirmeye alacağız.

Ayhan Gök: Ben sizin biraz önceki sorunuzla ilgili çok kısa bir şey söylemek istiyorum. Birbirimizi kandırmaya gerek yok. Bu türbin teknolojisi çok da müthiş devasa bir teknoloji değil. Fakat türbin üretimi yaklaşık 50li 60lı yıllara dayalı. Bugün multimegavat türbinler 2000 li yıllarda üretilmeye başlanmış. Çok önemli aşamalardan geçti. Arkadaşın biri biraz önce dedi ki bu kapasitörlerin Türkiye'de üretilmesi soru da olur. fakat Türkiye de asıl amaç olur. Tabi ki hepimizin ortak amacı odur. Yani %100 yerli teknolojiyi herkes destekler. Biz de isteriz. Fakat bunlar çok önemli aşamalar. Bugünden yarına olacak şeyler değil. Yani 2-3 yıldan değil yani daha uzun dönemden bahsediyoruz. Bugün 5 yıllık bir teşvik programında konuşursak eğer, çok da yol alacağımızı tahmin ediyorum. Fakat Almanya'da ciddi bir devlet politikası var. Şimdi benim öğrencilik yıllarına dayalı ? Almanya'da ilk iyi bir seviyeye gelemeye başladığı dönemleri hatırlıyorum. Teşvikler ciddi derecede yüksekti. Benim hatırladığım kadarıyla o dönemler KW başına 52 Mark cent bugünkü itibariyle 26-27 Euro centten bahsediyorum. Almanya'nın genel politikası gelecek gördüğü bir teknolojiyi seri üretim haline getirtebilmek için ciddi bir şekilde sübvanse eder. Alım garantisi verir. O teknoloji ihraç edilebilir hale geldiği zaman da o teknolojiden desteğini yavaş yavaş geri çekmek, yani öldürmek değil, yavaş yavaş geri çekmek. Bizde de bu tür sistemler uygulanması lazım işte aynı şekilde %100 yerli türbinden bahsediyoruz. Fakat bunlar bugünden yarına olacak şeyler maalesef değil.

Mustafa Serdar Ataseven: Ayhan Bey 5 yıllık sürenin yeterli olmadığını söyledi.

Mustafa Çetin: İsterseniz o 5 yıllığa da şöyle bir açıklama getireyim. Tabi doğru. Bizim burada yurt dışından bir knowhow beklentimiz var ve Türkiye'de de yabancı veya yerli konsorsiyumlar yatırım yapabilmesi için önünde bir perspektif görmesi lazım. Bakın Türkiye'de 144 milyar KW hidrolik kapasitemiz var. Yani yaklaşık 36 bin MW. Bugün bunun 16 bin MW işletmede. Demek ki 20bin MW hidrolik potansiyelimiz var. Yine EİE'nin yaptığı çalışmalara göre rüzgarda 8 bin MW potansiyelimiz var. Bunun 1400MW işletmeye almış

durumdayız. Dolayısıyla potansiyel anlamda baktığımızda Türkiye hakikaten ciddi bir potansiyeli olan bir ülke. İkincisi, bizim burada kurmayı vaad ettiğimiz veya ulaşmayı hedeflediğimiz yerli katkı Türkiye'nin bulunduğu coğrafi konum itibariyle bir sürü komşu ülkemizde de bir fırsat yaratacaktır yatırımcı anlamında.Tabi şimdi bu kanun, hiçbir sektör temsilcisinin hiçbir santral yatırımcısının veya hiçbir sanayicinin beklemediği bir olaydı. Doğru bir şeyi yaptık bunda gayet açık niyetli ve kendime güvenerek söylüyorum. Bu 5 yıllık süre doğrudur katılıyorum arkadaşlarıma yani yatırıcının önünü görmesi için çok rantabl bir süre olmayabilir. Bugünden 5 sene sonra kanun koyucularını bunu nasıl değerlendireceğine bir taahhüt altına girmem söz konusu olmaz ama en azından bu önümüzdeki süre içerisinde bizim atacağımız adımlar, geldiğimiz nokta mutlaka bu 5 yıl süresin o gün geldiğinde mutlaka yeniden değerlendirmesini mutlaka gündeme getirecektir diye düşünüyorum. O günkü yöneticiler, bürokratlar, siyasiler, kanun koyucular tarafından 5 yıl sürenin nasıl şekilleneceği mutlaka tartışılacaktır.

Zerrin Altıntaşoğlu, BTB Enerji. Ben Vestas yetkilisinden bazı ilave açıklamalar istiyorum. Vesatas'ın dünyanın birçok yerinde yerli üretime yönelik ortak girişim fabrikalar kurduğunu biliyoruz. İspanya'da, Uzak Doğu ülkelerinde, Brezilya'da Kanada'da Avustralya'da gibi. Bu ülkelerde bizim mevzuatımızda olmayan özel düzenlemeler yapıldı mı Vestas'ın ortak girişimi için, orada fabrikalar kurmasına yönlenmesi için. Bu konuda varsa bilgi vermesini istiyorum. Yoksa da bu konuda diğer ülkelerin size sağladıkları olanakları içerden bir rapor hazırlayabilir misiniz TÜREB'e vermek üzere. Bunu talep ediyorum. Bir de EPDK temsilcisine, biliyorsunuz 6094 sayılı kanunda biraz önce Sayın Ocak da söyledi. Kendi ihtiyacı için enerji üretenlere yani lisansız üreticilere yerli üretimden yararlanma olanağı yok, 1 sayılı cetvelden enerjilerini satmaları gerekiyorsa bir kısmını sisteme verecekler. Bu durumda şimdiye kadar güneş enerjisi konusunda Türkiye'de bir teknoloji çok çok emekleme döneminde. Hiç yararlanamayacak demektir. Bu açıdan özellikle güneş için bunun çok önemli olduğunu düşünüyorum. Bu konuda başka bir şey düşünülemez mi? Yani yerli üretimden 500KWnın altındaki üreticilerin de yararlanması konusunda bir çalışma yapılamaz mı? Teşekkür ediyorum.

Mustafa Serdar Ataseven: Aslında Zerrin Hanım çok iyi bir noktaya temas etti. Bizde Türkiye'deki faaliyet gösteren türbincilerden, çok yakın bir zaman olmaz belki, diğer ülkelerde bu tür bir imkan sağlandı ki gidip oraya bir yatırım yapıldı ve üretim başlandı. Bu yönde çok hızlı bir geri dönüş alabilirsek iyi olur. Toplantı kapsamındaki raporumuzun içerisine ekleyip belki kamuya bilgilendirme açısından da oldukça faydalı olabilir diye düşünüyorum. İlk soru için Ali Neyzi Bey, ikinci soru için Ahmet Ocak Bey'e dönelim.

Ali Neyzi: Aslında Mustafa Bey az çok biliyoruz bunu sürpriz değil. Birçok raporda var Deloitte'da olsun, sizlerde olsun. Temelde nerede Pazar orada yatırım, çok basit bir denklem var. Avrupa'da 8-9Euro Cent gibi bir alım garantisi halen devam ediyor. Amerika'da da alım garantisi bile vergi desteğiyle devam ediyor. Çin zaten hepten destekliyor. Dolayısıy la burada Pazar olduğu için de bizim ürünlerimiz de çok hacimli ve büyük ve ağır, dolayısıyla nakliye zaten pahalı. İspanya'da 20bin MW kurulu güç var. Tabi ki orada fabrika var. Vestas'ın 22 bin

çalışanı var, 40 tane de fabrika var. Dünyanın her tarafında fabrikaları olan bir şirket. Bizim bütün amacımız elbette Türkiye'de de fabrikaların olması. Bunun için buradayız, sizlerle beraberiz. Bunun için kamudan destek istiyoruz. Diyoruz ki pazarın önünü açın bu zaten doğal olarak gelecektir. Türkiye'nin çevresi de potansiyel bir pazardır. Türkiye bir merkez olabilir. Ama Türkiye'deki teşvik, Belarus, Beyaz Rusya biliyorsunuz, şuan 20dolar cent rüzgara teşvik veriyor. Yani dolayısıyla teşvik çok önemli. Biz böyle bir teşvik vermiyoruz tamam, ama en azından yerli katkı gibi, çok haklısınız Genel Müdürüm, bu kanun hepimizi çok sevindirdi. Ama bunu uygulamaya bir an önce sokalım, bizim arzumuz bu, bundan sonra olacaktır zaten. Yani 8000nin arkasındaki 12 bini de unutmayalım yani 20 bini hiç unutmayalım. Çünkü şu anda EPDK yeni lisans müracaatı almıyor. Yani Türkiye şu anda yeni lisans vermiyor. Eskileri temizliyoruz hala. Biran önce yeni lisans işinin de önünü açalım. 1 yıl ölçümden sonra mesela lisans başvurusu yapılır gibi şimdi konuşmaya başlayalım. Avrupalıların Amerikalıların bizden en büyük farkı 5-10 yıllık plan yapıyorlar. Biz genellikle 1 günlük veya 1 yıllık planlar yapıyoruz. Öyle olmuyor o zaman işte.

Ahmet Ocak: Plan yok demeyin. 2013 yılında zaten bu olacaktır mutlaka. 2013 yılında zaten o plan var yani. 2. Hedefimiz şu lisans verip de yani yarışmalar sonucu biz her ne kadar lisans veriyorsak bile lisans 2-3 yıl bekliyoruz. ÇED' ten dolayı, falandan dolayı, diğer mücbir sebeplerden dolayı yapılamayanlar var. Önümüzü görmemiz gerekli en azından 2013 yılına kadar bekliyoruz. Ama ölçüm yapmasını engelleyen bir şey yok. Şu anda zaten mevzuatımızda. Belki gelecekte güneşte ölçüm mecburi ama rüzgarda da belki ölçüm mecburiyetini yeniden getireceğiz. Bir tüccar zihniyetiyle davranır adamlar ölçümünü yapar getirir dedik, lisans almış 2 yıl sonra bile ölçüm yapmamış, 2 yıl sonra gidiyor, işte burada rüzgar yok diyor. Biz aslında hep liberal piyasa düşündük hep özel sektör yapsın dedik ama baktık bu olmuyor, demek ki bazı tedbirler almak gerekiyor. Diğer arkadaşın sor usuna gelince daha önceki kanunda 5346 sayılı kanunda bu 500KW altında hiç değişiklik yoktu. Yani orada bir mahsuplaşma bir mevzuat gereği getirsek ama bu muafiyetli üretim yani 6094 sayılı kanunda bu madde kapsamında elektrik enerjisi üreten gerçek ve tüzel kişiler ihtiyaçlarının üzerinde ürettikleri elektrik enerjisi Dağıtım sistemine vermeleri halinde 1 sayılı cetvelden faydalanabilirler. Belki yerli üretim yok ama bu üretimin sisteme verilmesi halinde yine bir teşvik, esas kanunun amacı bu. muafiyetli üretim, kendi ihtiyacını karşılamak için, sisteme enerji satması için değil. Ama bu da bir teşviktir aslında belki yerli üretim teşviki yok ama alım garantisi gibi bir teşvik bu. Bir önceki kanunda bu yoktu, bu kanunla getirildi bu. Eskiden kanuni dayanağı yoktu belki de biz mevzuatta onu düzenledik. Bugünkü kanunla bir nevi alım garantisi getirilmiş gibi oldu. Bunun cevabı bu. Kanun değişmediği sürece yapacağımız da bir şey yok. Bu mevzuat çok canlı gelişiyor Türkiye'de hatalarınızı görüyorsunuz, değiştiriyoruz. İşte biz ayda yılda haftada mutlaka bir mevzuat değiştiriyoruz. Kanunlarımız da çok hızlı 4628 de çok hızlı değişen bir şey. Yani belki batı ülkelerinde böyle bu kadar kanun değişikliği yapmıyor ama ülkemiz gelişen bir ülke dinamik bir ülke ihtiyaçlara göre gerçekleşirse kanun ve ikincil mevzuatlarda her zaman çıkabilir. Teşekkür ederim.

Mustafa Çetin: Ben şöyle bir ek açıklama yapayım. Doğru bütün dünya ülkelerine baktığımızda 20-25 Euro cente yakın teşvik veren ülkeler var. Gerçi bugün bu ülkelerde dönüp

bu yaptığını tekrar gözden geçirir hale geldiler ama birkaç şeyi gözden kaçırmamız lazım. Dediğim gibi biz bakanlık olarak sektörü global görmek zorundayız. Doğrudur yatırımcımız ne kadar çok destek alırsa yanlış anlamayın lütfen, yatırımcı haklı tabi ki bir yatırım yapacağı için ne kadar çok teşvik verirseniz o onun işini kolaylaştıracaktır, yatırımların açılması anlamında. Ama bir taraftan da enerji politikasını yürüten bir birim olarak bunun tüketici fiyatlarına yansıması önümüzdeki perspektifte mesela yıllardır tartışıyoruz, yap işlet devret projeleri çok yüksek fiyatlarla alım garantileri yapıldı. Bugün sektöre bazı yetkiler getiriyor gibi yaşadığımız bir takım derslerden de örnek almamız gerekir. Ben yine şunu çok samimi şekilde paylaşmak istiyorum. Mesela bu kanun çalışmalarını yaparken basında da belli bir şekilde bir takım senaryolar yazılıyor. Garantili rakamı şu olacak bu olacak artık artmayacak diye, o dönemde bana 4 tane bankadan arkadaş, onlarla da oturduk konuştuk işte ne yapmalıyız ne etmeliyiz diye, bir tane banka yetkilisine ben şunu sordum. O gün için 1200MW dı kurulu gücümüz. Dedim ki 1200MWın banka olarak ne kadarını finanse ettiniz dedim. 550 MW finanse ettik dedi. Bakın %50 si. Peki o zaman fiyatta bir sıkıntı olmaması lazım, %50sini zaten yapılan yatırımın siz tek bir banka olarak Türkiye'de finansa etmişsiniz ve arkadaşın bana verdiği cevap şu oldu, Mustafa Bey sizi tanıyanlar beni uyardı böyle bir soru soracağınıza dair. Dedim ki fiyat olayı çok göreceli bir kavram, biraz nereden baktığınıza bağlı. Ama ben şu getirilen mekanizmayla daha iyi. Doğrudur, bu 1 Kasım müracaatlarının sektöre getirdiği bir takım yavaşlatmalar oldu. EPDK onu bugün çözme noktasına geldi. Bugün 1400MWa geldik ama çok yakın bir tarihte inanın şu kanundaki 1 ve 2 sayılı cetveldeki getirdiğimiz teşviklerle de bu işin önünün açılacağını ben düşünüyorum. Tabi Türkiye çok hızlı büyüyen ve talep artışı çok yüksek olan bir ülke ve zaten büyük olasılıkta yatırımcımız bugüne kadar olduğu gibi önümüzdeki en azından 4-5 yıl gibi kısa vadede bunu zaten YEK ?havuzuna değil piyasaya ikili anlaşmalarla kanunda yer alan fiyatlarlardan da satma şansına da sahip. Onun için bu çerçevede değerlendirmemiz gerektiğini düşünüyorum. 20 Euro cent de olsa yatırımcı açısından iyi mi olurdu iyi olurdu ama tüketiciye yansıması nasıl olurdu biraz orada kafa yormamız lazım.

Mustafa Serdar Ataseven: Sayın Genel Müdürüm diyor ki, yoğurdumuz bu. Bu şartlarda ne yapabiliyorsak onu yapabiliriz. Ben kısmen katılıyorum, ancak şu da var. Bizim ülkemizin rüzgar potansiyeli Avrupa'ya göre yaklaşık %25-30 daha fazla. Bu da bir etken olarak yer alabilir. Burada da yine de özellikle türbin üreticilerimizden gerek temsilci olarak konuşmacı olan türbin üreticilerimizden gerek salondaki üretici temsilcilerimizden biz bu tür raporları bekliyoruz. Somut bir şeyler ortaya koymamız lazım. Gerçekten adım atılacak somut söylemlerimizin olması lazım ve bunları da takipçisi olmamız lazım. O anlamda Türkiye'nin rüzgar enerjisi olarak bir yol haritası sunumumuzun başında yaptığımız gibi TÜREB olarak gerek kamu gerek üniversite gerek sanayicilerimiz ve gerekse yatırımcılarımızla koordineli bir şekilde biz bunu ortaya koyacağız. 20 yıllık bir projeksiyon olacak bu. 2031 yılına kadar düzenlenmiş bir Türkiye Rüzgar Enerjisi Stratejik Yol Haritası gerçekleşecek. Burada da ben çağrıda bulunmak istiyorum tüm katılımcılara, lütfen bu çalışmaya destek verin. Önümüzde bir yol haritası bütün sektörün katılımıyla oluşsun.

Sungur Ağagil, Model Enerji adına konuşuyorum. Konuşacağım konu Yerli Katkı Payı ve MW sınıfı rüzgar türbininin Türkiye'de üretilmesi konusunda. Amacımız Sayın Genel Müdürümüz de söyledi, sonuçta Türkiye'DE MW sınıfında tamamen yerli türbin üretmek. Katkı payı teşvikin amacı bu. Bunu nasıl yapacağımızı isterseniz çok kısa konuşalım. Kanadı ve kuleyi bir kenara koyun. Nasel kısmında detay parça 1500- 2000 arasında. Ama ana maddelere bakalım. Jeneratörü var, rotoru var, güç elektroniği var. Bunların önce üretilmesi lazım Türkiye'de ve bunlara bağlı detay parçaların üretilmesi lazım. Yani önce bunları ürettireceksiniz, yerleştireceksiniz ve sertifiye ettireceksiniz uluslar arası. Ondan sonra alıp bunları monte edeceksiniz, bakın bu model çalışmaz. Hiç kimse durup dururken kendi kendine ileride montajı yapılacak siparişi olmayan bir şeye yatırım yapmaz. Dolayısıyla mantık fabrikanızı kurarsınız ve Türkiye'de mevcut yerli üretilebilenleri alırsınız, alamadıklarınızı yurtdışından alırsınız ve diğerlerini de belli bir program dahilinde yerleştirirsiniz. Yaklaşık bunların içinde jeneratörü yerleştirmek 1,5-2 yıl sürer, rotor biraz daha dişli sistemi zordur, o da 2,5-3 yıl sürer. Şimdi bu bağlamda ben Model Enerji olarak şunu sormak istiyorum. Biz yurt dışından MW sınıfı türbin lisansı aldık tamamen Türk firmasıyız ve Türkiye'de yerli üretim yapmak istiyoruz. Dolayısıyla bir lisans parası ödedik ki bu milyon Euro seviyesindeydi. Türkiye'de bu işi yapmak istiyoruz. Türk firmasıyız. Lisans parası ödedik ve ilk olarak bunu elbette ki montajla başlayacağız. Veya alabileceğimiz yerlileri Türkiye'den alacağız. Ama rotoru, jeneratörü, diğer aksamı, güç elektroniğin belli bir süre yurt dışından almak zorundayız. Şimdi böyle bir firmaya destek verilmesi gerekmez mi? Böyle bir yatırımcıya? Biz bu mevzuatta lisans almış knowhow almış bir Türk firmasının yerli firmanın kendi Türk mühendisleriyle Türk personeliyle yatırım yapması konusunda herhangi bir teşvik göremedik. Bunu bir teşvik kalemi olarak düşünmez misiniz? Lisans parasını bir yatırım olarak düşünmez misiniz? Teşekkür ederim.

Mustafa Çetin: Dediklerinizi anladım. Zaten bugünkü tartışmamızın amacı şu; ve şunun da farkındayız. Özellikle bazı parçalarda bir sürü konuşmacının da söylediği gibi sabahtan akşama ya da akşamdan sabaha olacak şeyler değil. Belki bunu bile sonunda uç fikir bile olabilir. Kendimize varmamız gereken bir hedef koyup biz de şu yüksekliğe ulaşmaya çalışıyoruz. Bugün neredeyiz buradayız. Gayet tabi ki eğer dediğiniz gibi %100 Türk firması belli bir lisans bedeli ödedi ise bu bulunduğu noktadan koyduğumuz ulaşması gereken noktaya kadar ulaşması için teşvik mekanizmasının düzenlenmesi lazım. Zaten bugünkü tartışmalarımızın nedeni de sanayimiz, sektör ne durumda neleri yapabiliyoruz, neleri yapamıyoruz, dediklerinize katılıyorum tabi ki.

İyi günler diliyorum. *Arif Günyar Enercon Türkiye*. Ben de genel olarak bu geçmiş süreçlerden de bahsetmek istiyorum, ayrıca Ayhan Bey'i ve Ali Bey'i de meslektaşlarımıza da ek olarak söylemek istediğim bazı şeyler de var. Onlara katıldığım ve ayrıca katılmadığım yerler de var. Enercon Türkiye'de yatırım yapmış bir şirket. Üretim anlamında ve türbin dikiminde de aynı şekilde şöyle söyleyeyim, eğer yatırım yapmak istiyorsanız, herhangi bazı teşvikleri beklemeyebilirsiniz. Eğer o ülkeye inanıyorsanız, o pazara güveniyorsanız, o ülkede yatırım yapabilirsiniz. Nitekim Enercon rüzgar enerjisinde rotor kanatlarını 2002den itibaren üretmeye başladı ve %60-70lik ihracat payı var ve 2002de bildiğiniz gibi YEK kanunu yoktu

Türkiye'de. Diğer taraftan tedarikçilerimiz Çimtaş ilk defa bu anlamda Türkiye'de Enercon'la birlikte rüzgar enerjisinde sanayisinde buna yer açtı. Ve dolaylı olarak da istihdam sağlandı ve bu arada da bundan önceki toplantıdaki konuşmalarda hiçbir zaman istihdamdan bahsedilmedi, burada istihdam göz önünde bulundurulması gerekmez mi? Bir arkadaşımız diğer ülkelerde, fabrikalar kuruluyor, burada neler göz önünde bulunduruluyor dediğinde diğer ülkeler sonuç itibariyle Enercon'u temsilen Brezilya Portekiz gibi ülkelerde Kanada, İsveç gibi ülkelerde üretim yapılıyor ve bu üretimlerin yapılmasındaki nedenlerden birisi istihdam sağlanması gerektiği içindi. Ve burada taslakta hiçbir zaman bunu göremedim. Bence bunda olması gerekir. Bir nevi sonuç itibariyle Sayın Başkanıma katılıyorum yani burada yerli montaj olmaması gerekiyor. Gerçekten yerli üretim olması gerekiyor, istihdam yaratılması gerekiyor ve gerçekten bu ülkede bu sektörün gelişmesi için de temsili olduğumuz şirketlerin de üretimini %100 buraya getirmemiz gerekiyor. Tabi ki hammadde konusunda sıkıntılarımız olacak ve oluyor. Bunu aşmamız gerekecek. Zamanla yan sektörler oluşması gerekiyor bunları da göz önünde bulundurmamız gerekir. Bu konuda Mehmet Ali Neyzi Bey'in bahsettiğin çok iyi bir konu var. Bunları yapmak için kesinlikle inanıyorum ki diğer şirketler de burada yatırımlar yapacaktır. Pazara güvendiğin sürece yaparsınız ve pazarın ne durumda olduğu çok önemli, lisansların ve buradaki alım garanti fiyatların ne olduğu önemli. Bence yerli katkı payı çok güzel bir şey, bizi sevindirdi ilk çıktığında. Tabi ki bu süreç içerisinde taslaklar değişti vs. tartışıldı, bu biraz yine de üzdü ve sonuçlandıramayacağımızı düşünüyorum bir nevi üzüleceğimizi düşünüyorum. İyi niyetli bazı şeyler yapılmak isteniyor bu ülkede ama lisansları da gördük ve yine alım garantisini de gördük, bazı şeyler değişmiyor ve öncelikle bence alım garantilerinin değişmesi gerekiyor. Burada Sayın Bakanımızın bir demeci vardı, işte türbin fiyatları düştü artık maliyetleri o kadar yüksek değil vs vs. o yüzden de alım garantisinin yükselmesinin bir anlamı yok gibi. Bence var çünkü hammadde fiyatları çıkıyor ve bu anlamada üretici olarak bizim de bazı hammadde fiyatlarını göz önünde bulundurarak fiyatlar belirlememiz gerekiyor ve eğer Türkiye de kaliteli türbinler isteniyorsa şu anda mevcut kaliteli türbinler var Türkiye'de ve bunların da hala Türkiye'de kurulması isteniyorsa bence alım garantileri de tekrar göz önünden geçirilmesi gerekiyor. Lisans sitemini de aynı şekilde meslektaşlarımın da bildirdiği gibi tekrar göz önünden geçirilip gerçekten de iyi projeleri lisans verilmesi gerekiyor. Bu anlamada da belki tekrar onun göz önünden geçirmek gerekir. Sonuç itibariyle ben iyi niyetli olduğunu düşünüyorum yani burada yasama döneminde veya konun konusunda buradaki büyüklerimizin iyi niyetli olduğunu düşünüyorum. Yalnız bunu da bazı şeyler eksik kalıyor. Sonuç itibariyle üzülebiliyoruz. Maalesef Türkiye'de bu anlamda çok stratejik şeyler yapılmıyor ve her zaman bir taktik bir etki ve tepkiden yola çıkılarak hep hareket ediyor. Bence kanunlar konusunda yönetmelik konusund a gerçekten iyi düşünülmesi gerekir. Doğrudan söyleyecek olursak kanat ve kule konusunda Mehmet Ali Bey'in dediklerine katılıyorum. Bu anlamda çok uzatmaya gerek yok. Çok net ve kısa bir şekilde burada yerli katkı payında bir neticeye varılabilir. Jeneratör konusunda Enercon olarak dişli kutulu olmayan bir sistemin, dişli kutulu olan sistemlerle ayrıştırılması, bütün parçaların tekrar nitelendirilmesi hangi parçaların yapılabiliyor olduğunun gözetlenmesi. Bunlar çok uzun bir süreç ve bunları şu anda bu yönetmeliğin hemen kapatılması hemen bir şekilde bir şeye çıkması yine yanlış bir yere çıkacağından ben şahsen korkuyorum. Bu anlamda gerçekten

ciddi bir çalışma yapılması gerektiğini düşünüyorum. Yani burada hangi parçaların teker teker nitelendirilmesi bunların üretilip üretilemeyeceği konusunda da bir çalışma olması gerektiğini düşünüyorum. Teşekkür ediyorum.

Mustafa Çetin: Bir kere günü geçiştirmek için iş yapmıyoruz. Bakın ben ocak ayında bu kanun yayınlandıktan sonra Sayın Bakan Sayın Müsteşar Sayın Müsteşar Yardımcısı kaç tane firmayla görüştü bilmiyorum ama ben de en azından ekibimle beraber 8 Ocak'tan bu tarafa gerek rüzgar konusunda gerekse güneş konusunda bir sürü firmayla oturduk konuştuk. Bir sürü değerlendirmeler yaptık. Bugün umutsuza düşelim mi hayır! Yani bunu şöyle değerlendirmeyin. Artık bu iş gene toplantı, toplantı, toplantı uzuyor. Böyle bir şey yok arkadaşlar. Ben inanın bu konuşmadan sonra eğer bu salonda bu fikre hakim olursa buna gerçekten üzülürüm. O zaman biz keşke hiç bu şeyleri görüşmeleri yapmadan yönetmeliği Mart – nisan ayında da yayınlayabilir durumdaydık. Yani bunu yapmamız dediğim gibi, gerçek resmi görüp masanın bu tarafından değil öbür tarafındaki resmi de görüp ortak akılla bir şey üretmek. Ümitsizliğe kapılmanıza da gerek yok. En iyi şekilde uygulanabilir bir şey. Ama dediğim gibi cümle aralarında bazı mesajları da vermek istiyorum. Bunu desteklememiz mümkün değil. Kendimize çıtayı koyma noktasında problemimiz yok. Sadece o çıtaya ulaşırken uygulayacağımız yöntem konusunda fikir ayrılıklarımız olabilir ama bu yönetmelik de en kısa sürede yayınlanacaktır. Umutsuzluğa kapılmayın.

Mustafa Serdar Ataseven: Aslında Arif Bey'in dediği ve şu ana kadar olan görüşmelerde ortaya şu çıkıyor. Hiçbir şey olmasa da bu bir geçiş süreci tanı yıp bir şekilde Türkiye'de üretimi sağlarsak yurt dışsından gelip gelemediğine bakmadan ama belli bir süre koyarak öncelikle yan sanayimiz gelişir ondan sonra da entegratör yapıya doğru bir geçiş olur. Yani bu zaman içerisinde de oradaki kompanetlerin her biri daha iyi tanımlanır ve 2-3 yıllık bir süreçten bahsetti Arif Bey daha iyileştirilmiş bir durum söz konusu olabilir. Yani birdenbire entegratör yapıp %100 yerli yapmaktansa bir geçiş süreciyle yapmak daha doğru olacaktı bir ifade çıkıyor sanki ortaya.

Ayhan Gök: Şimdi Arif Bey tabi bizden 1 adım önde. Onun rahatlığıyla konuşuyor burada. Çok haklı Enercon tabi Türkiye'yi bizden önce keşfetti çok haklı. Doğrusunu da yaptılar Türkiye'de üretim yapmaya da başladılar. fakat şunu da göz ardı etmemek lazım. Arif Bey dedi ki Türkiye'de yatırım yapmak için ciddi bir teşvike gerek yok. Ama siz de bir teşvikten yararlandınız sonuçta çok ciddi iki şirketle çerçeve anlaşması yapıp sizi o perspektifi sağladınız. O perspektifle gelip Türkiye'de yatırım yaptınız biz de öyle bir şey görecek olursak tabi biz de aynı şeyi yapmaktan geri durmayız. Yani teşvik yoktu durumu yok burada açıkçası.

Ben Model Enerji'den Celal Keki. Gerçi arkadaşlarım birçok şeyi anlattı ama ben de birkaç konuya daha temas edeceğim. Fakat önce TÜREB'e ve yeni yönetime böyle toplantıları tertip ettikleri için öncelikle teşekkür etmek istiyorum. En azından sektöre bir aktivite kazandırdılar. Şimdi burada toplanma nedenimiz sanırım çıkacak yönetmeliği en iyi ve en doğru şekilde çıkartmak. Mesela bu verilen yönetmelik metninde türbin üreticisi için herhangi bir kriter yok. Yalnız aksam üreticisi için kriterler yazılmış. Biz Model Enerji olarak arkadaşımın dediği gibi yurtdışından Knowhow alıp Amerika'yı yeniden keşfetmemek için burada bir misyon

üstlenmişiz ve MW sınıfında türbin üreteceğiz. Biz ama türbinin Nasel bölümünü üretiyoruz. Gayet tabi ki kanadı buradaki yerli bir kantçıdan, kuleyi de yerli kuleciden alacağız. Fakat bizim Naselimizin içinde de birçok yerli parça var. Zaten ikinci olarak söylemek istediğim şey bu yönetmeliği 4 bölümde değil 3 bölümde rüzgar sektörü için söylüyorum, 3 bölümde ele almak lazım. Bu da kule, kanat, Nasel olmalı. Çünkü jeneratör ve güç elektroniği Naselin içinde zaten onu biz temin ediyoruz. Ve dolayısıyla işi olduğundan daha komplike hale getirmeye gerek yok. Nasel üretildiği zaman bir aksam olarak görülmeli ve ona göre de kriterler yazılmalı ve o kriterler yerine getiriliyorsa da teşvikten yararlanmalı. Bunu Ayhan Bey'in de dediği gibi bu kadar kısa zamanda hepsini yerli üretmek mümkün değil gayet tabii ki. Özellikle güç elektroniğini bizim knowhow aldığımız firmadan almamız lazım. Belki ama zaman içinde güç elektroniğini biz burada da geliştirebiliriz, yapabiliriz. Ama şu anda ona bağlıyız. Ama o da %10ndan fazla bir şey getirmeyecektir. Yani türbinin maliyetinin %10u bile tutmuyor güç elektroniği. Hâlbuki mesela diğer sektörlerde herkes biliyor. Örneğin demir üreten bir müesseseyi düşünün; inşaat demiri üretildiği zaman bunun %80-90 hammaddesi yurtdışından geliyor. Burada getiriyorlar yurtdışından ama Türk demiri olarak inşaat demiri olarak ihraç ediyorlar. Eğer teşvik varsa da yararlanıyorlar. Biz neden yararlanmayalım? Şimdi bu konunun dışında anlatmak istediğim şey gerçi bazı arkadaşlar temas etti. Bu verilen 5 yıllık süre hakikaten çok az. Yalnız 2 yılı sertifikasyon için geçecek. Sonra Sayın Müsteşarım galiba söyledi 5 yıl sonraki milletvekillerini düşünecek bir sonuç şimdiden şey yaparsak, o zaman hiç kimse yatırım yapmaz. Onların 5 yıl sonraki düşünceleri önemli değil aslında Avrupa'da bu tür teşvikler en az 20 yıl vadeli yapılıyor. 20 yıl öngörülüyor. 20 yıl her şeyin hesabı kitabı yapılıyor ona göre teşvikler çıkartılıyor. Bunun dışında bazı vergi ve KDV muafiyetlerine değineceğim. Galiba Kemaloğlu Bey idi. Dışarıdan teknoloji transferi yaptığınız zaman bedava olmuyor. Tabi ki büyük bir bedel ödüyorsunuz. Bu bedeli öderken devlet de bizden vergi alıyor. Aşağı yukarı %33e varan bir vergi alıyor ve bu büyük maliyetlere sebep oluyor. Plan zorlukları yaratıyor. Dışarıdaki adamın knowhow'ını alıyorsunuz bilgisini satın alıyorsunuz, devlet diyor %33 de bize verileceksiniz. Bence bu teşvik edilmeli ve sıfırlanmalı. Ve biz nitekim ödedik yani bunu. Bunun dışında teşvik belgesi almış firmalar yurtdışında bir türbin getirdikleri zaman KDV ödemeden o türbini ithal edebiliyorlar. Biz yerli üretici olarak Türkiye'de ürettiğimiz zaman bu türbini aldığımız yerli malzemeler dahil yurtdışından ithal ettiğimiz komponentler için de KDV ödeyerek ithal ediyoruz. Ha ondan sonra KDV alınıyor ama bence bir KDV muafiyeti buna da sağlanmalı.

Mustafa Serdar Ataseven: Gerçekten çok güzel noktalara temas ettiniz. Celal Bey'e kısmen katılıyorum. Yani 5 yıl sonra uzatılmış bir teşvikin bir anlamı yok dedi Celal Bey.

Celal Keki: Kısaca Mustafa Bey bir şey daha belirteceğim. Bu enerji sektörü çok yönlü bir sektör. Yani bir veya iki kurum arasındaki organizasyonla olmuyor. Bir sürü kurum işin içinde. Dolayısıyla bu organizasyonu bu koordinasyonu öyle iyi sağlamak lazım ki zamandan tasarruf edilebilsin. Bir de şikayetimi söyleyeyim. Mesela biz bu kadar yatırım yaptık, fakat referans türbini kuracak müsaadeyi bir türlü alamadık Enerji Bakanlığından. Yani halbuki referans türbini kurmadan da yatırımcılarımız pek rağbet etmiyorlar. Onun için de biz bu şeyin biran evvel çıkmasını bekliyoruz. Teşekkür ederim.

Mustafa Serdar Ataseven: Ben teşekkür ediyorum Celal Bey. Gerçekten birkaç nokta vurucuydu. Yani özellikle 5 yıllık teşviki yeterli olmadığını birçok kişi söyledi. Ama 5 yıl sonra uzatılmış bir ilave 5 yılın da bugünden bir anlamı yok. Eğer o 5 yıl uzatılacaksa bu günden uzatılmalı ki yatırımcılar da ona göre hareket etmeli dedi. Bir diğer konu da yurtdışından, tabi o şu anda tartışmalı bir konu yani yurtdışından sağlananlara da burada montaj yaptığı zaman yerli teşvik verilecek mi verilmeyecek mi ki verilmesi gerektiğini düşünüyor sektörün büyük çoğunluğu. Burada da dışarıdan komponent getirdiğimizde de diyor, yatırımcılara direk türbin getirdiğinde nasıl ki KDV muafiyeti tanınıyorsa, burada bu kompo nentlere de KDV ve gümrük muafiyeti tanınması gerektiğini söylüyor. Öğleden önceki görüşmelerde de buna değinilmişti. Buyurun Ali Neyzi Bey.

Ali Neyzi: Celal Bey'in bu Nasel önerisini çok destekliyorum. Yani kule kanat zaten açık. Ama bizim şu anda kanunda 2 kalem daha var ve bu 2 kalem içinden çıkılması zor kalemler yani. Jeneratör, güç elektroniği ve mekanik aksam. Bunlar uluslar arası türbin piyasasında Nasel zaten görünür tek bir parça. Nasel olarak 3. Kalem bilirlerse onun bir yüzdesine göre bir teşvik verilse çok pratik olur diye düşünüyorum, yani bilmiyorum Mustafa Bey ne der ama. Biraz büyük bir değişiklik. Şu andaki haliyle zor olacak diye düşünüyorum. Siemens de aslında galiba salonda belki onlar da bir görüş verebilirler. Bir üretici de burada Enercon, dinledik zaten.

Mustafa Çetin: Gayet tabi ki önerileriniz güzel öneriler. Ama kanun biliyorsunuz meclisten geçti ve yasalaştı. Şu anda yine malum bir seçim süreci yaşıyor Türkiye. Dediğinizi rüzgarla alakalı o dediğiniz öneriyi yapabilmemiz şu anda bir kanun değişikliğini gerektiren bir şey. Yani yönetmelik de kanuna aykırı bir şey yazamazsınız. Onun için onu bu aşamada biraz şey yapmamız zor. Ama gene dediğim gibi yani ileride şöyle görmemek lazım bunu. Tamam bir düzenleme oldu, bir yönetmelik oldu. Mutlaka biz her türlü düzenlemeyi yaparken önümüzdeki 2023te strateji belgesindeki hedeflere ulaşmak amacıyla bunları değerlendirip yapıyoruz ama tabi zaman içerisinde sektörün dinamikleri, dönüp bazı ? düzenleme yapılmanız gerekiyor. Benim burada konuşmal ardan anladığım rüzgarda 4 kalem değil de 3 kalem yapıp, Naseli tek bir parça yazsaydık belki biraz daha basit olabilirdi ama onu hemen bugün çözmek mümkün değil. Yine teşviklerle ilgili dile getirilen hususlar gene kanun değişikliği gerektiren konular. Ama yine de önerileriniz mutlaka ışık tutuyor.

Arif Günyar: Öncelikle Mustafa Bey'e tekrar cevap vermek istiyorum. Biraz önce yanlış anlaşıldı galiba. Böyle bir boş konuşuruz anlamına getirmek istemedim. Yoksa tabi ki burada dolu konuşuyoruz. Tabi ki bazı şeyleri tartışılmamız gerekiyor. O anlamda ben yanlış anladığı için özür diliyorum. Dediğin gibi bazı konuların daha çok irdelenmesi gerekiyor. Bahsedildiği gibi Nasel, güç elektroniği, jeneratör bunların gerçekten irdelenmesi gerekiyor benim kastım buydu ve diğer taraftan türbin üreticisi olarak bence yerli katkı payı çok iyi bir mekanizma yani aslında genel olarak lisans sistemi ve alım garantilerinin de bir değişiklik olursa çok iyi bir değişiklikler yapılırsa zaten üreticiler kendiliğinden buraya yatırım yapmak isteyeceklerdir. Önümüzü görebildiğimiz için ve o potansiyeli kullanabileceğimizi gördüğümüz için bu anlamda korkmadan burada yatırım yapabileceğimizi düşünüyorum. Yatırımlarımızı devam ettirebileceğimizi düşünüyorum. Sadece burada gerçekten çünkü şöyle lisans sistemini şu

anda ihalelere baktığınızda bazı rakamlar görüyoruz vs. ve yatırımcıların durumu giderek kötüleşiyor. Yani projenin gerçekleştirilebilir olması çok daha zorlaşıyor ve karşısında alım garantisi hala aynı ve bu anlamda da sadece yerli katkı payıyla biraz canlandırmak istiyoruz belki ama bu bence gerçek çözüm aslında lisansın genel olarak kökünden değişik bir sistemle yapılması ve alım garantisini dediğin gibi tekrar daha yüksek seviyelere tutulması bu zaten genel olarak sektörün önünü açacaktır.

Mustafa Çetin: Bir taraftan fiyatların yetersizliğinden dem vuruyoruz. Diyoruz ki bu teşvik fiyatları rakamları yeterli değil. Bir taraftan rüzgarla alakalı TEİAŞ'ın yaptığı ihaleler var. Bu ihalelerde çıkan rakamlara bakıyorsunuz, o gözle baktığınızda demek ki verdiğimiz teşvik fena değil ki bu kadar rakamlar bu ihalelerde çıkıyor.

Siemens Rüzgar Bölümü, Satış Müdürüyüm. Tüm tedarikçiler konuştu ben de çok kısa bir şey ekleyeceğim. 3 kalemde incelenmesini ben çok doğru buluyorum. Çünkü Naselin içerisinden çıkmak gerçekten çok zor ve montajın da değersiz gibi görünmesini de ben aslında garipsiyorum çünkü bir adım bebek adımlarını da teşvik etmek lazım. Yurtdışından lisans alıp burada üretmek de bir adım. Siz bu adımla aslında kendi firmanıza ve dolayısıyla Türkiye'ye bir takım prosedürleri getiriyorsunuz, bir takım üretim prosedürleri getiriyorsunuz. Siemens'de son 60 senede yapılan budur. Biz belli adımlarla ilerledik. Şu an 3000 kişi istihdam ediyoruz. Siemens'den ayrılıp bu sistematiği benimseyip dışarıda pano imalatı ile başlayan ve sektörün çok büyük oyuncusu olan firmalar var. O yüzden ben Naselin bir kalıp olarak ele alınmasını ve belli bir oranda yerli üretime teşvik verilmesini destekliyorum.

Adnan Kızıldağ BM? Holding adına konuşuyorum. Mensubu bulunduğum firma jeotermal, HES ve biogaz konusunda yatırımcı kuruluştur. Burada bulunmaktan dolayı çok memnunum ve özellikle Derneğinize ve tüm katılımcılara çok teşekkür ediyorum. İki ayrı sorum ve bir dileğim olacak. Birincisi jeotermalle alakalı. Teşvikli konularda vakum kompresörü söz konusu. Fakat Türkiye'de sadece flaş tip santrallerde geçerli olan vakum kompresörler çok uygulanır değil. Bunun tersine ekseri ?tip santralar kuruluyor. ? santrallerde ise vakum pompası yerine alan bunun muadili olan diyebileceğimiz enjeksiyon ve bustır? Kuyubaşı tip pompalar kullanılır. Bunların da yerli muhteviyat kapsamına alınmasının daha adil ve gerekli olduğunu düşünüyoruz. İkinci sorum biokütle ile alakalı. Cetvel ikide tanımlanan teşvikleri aştığımızda gazlaştırma ve gaz temizleme grubu, içten yanmalı motor grubu, jeneratör ve gaz elektriği grubu ve ?sistemi diye tanımlanıyor. Özellikle bu bahsettiğimiz son üçlü grup hala ülkemizde üretilmiyor ve yurtdışından ithal ediliyor ve set halinde ithal ediliyor. Biz tedarikçilere özellikle Türkiye'de üretimi mümkün olan jeneratörü yerli üretmeyi sağlamayı ve ? sisteminde Türkiye'de ürettirip bundan onların yararlanabilmesini ve bizim de aynı zamanda yararlanmamızı sağlamaya çalışıyoruz. Fakat kanunda en azından bu tanımlar çok açık değil. Hangi kapsamda ve hangi çerçevede olacağı çok aşikar değil dolayısıyla bizim zorlamamıza rağmen herhangi bir ilerlemeyi kaydetmek mümkün olmayacak gibi görünüyor. Üçüncü ifadem de şu olacak. Özellikle biogaz yatırımları ile alakalı öngörülen 600MW civarında bir potansiyel düşünülmüş gibi bilgilendik fakat ülkede enerji yatırımı enerji özür diliyorum enerji bitkisi tanımı hala söz konusu olmadığı için değerlendirilebilecek hammadde büyük baş ve

küçükbaş hayvan atıyor. Bunların ilk yatırım maliyeti sistemi sağlıklı çalıştırabilmek için ilk yatırım maliyeti bunun geri dönüşü uzun taşıma maliyetlerini de göz önüne aldığımızda ve arıtma maliyetlerimizi toprağı kirletmemek için gerekli olan ciddi artıma yatırım maliyetlerimizi göz önüne aldığımızda geri dönüş süreleri çok uzun olacak gibi görünüyor. Dolayısıyla benim şahsi endişem özellikle biogazın belki hesap edilenden çok aha düşük miktarlarda yatırım olarak gerçekleşeceği. Eğer cetvel 1deki rakam bir miktar, yükseltilebilirse bu yatırımın reelizasyonu öngörülen rakamlara biraz daha yaklaşabilecek diye düşünüyoruz. Çok teşekkür ediyorum.

Voith Hydro Emre İlkin. Ben de HES ekipmanları olarak olay baktığınız zaman yönetmelikte şöyle bir şey. Yönetmelik genel anlamda güneş, rüzgar için yazıldığı için seri üretim mantığında bir yönetmelik yazılmış. Fakat hidroda her proje ayrı tasarlanıyor. Dolayısıyla bizim buradaki görüşümüz proje bazlı sertifikasyon da olması gerekiyor. Çünkü her projede ayrı bir ekipman tasarlıyorsunuz, ayrı bir imalat yapıyorsunuz.

Mustafa Çetin: Proje bazlı bölümü ne getirecek bize anlamadım orada demek istediğinizi.

Emre İlkin: Çünkü hidroda seri üretim yok. Yani bir montaj hattı yok,

Mustafa Çetin: Anlamak için söylüyorum. Hidro elektrikte türbin bir kalem jeneratör ve güç elektroniği bir kalem. Dolayısıyla her bir proje için bunun spesifik değerleri değişebilir ama projeleriniz spesifik bir değerleme belirlememiz bize ne getirecek onu anlayamadım.

Emre İlkin: Benim imalat yerlerim değişebiliyor. Aynı yerde imalat yapmıyorum ki. Türkiye'de bunun imalarını zaten yaptırıyoruz. Zaten Türkiye'de biz bunların çoğu parçasını imal ettiriyoruz. Ve bunu her seferinde farklı yerlerde kullanabiliyoruz. Yani bu sistem genişliyor çünkü. Siz burada sistem öyle bir yazılmış ki yönetmelik, tamamen seri üretim mantığında yazılmış. Ben dolayısıyla bir sertifikayı neye istinaden alacağım? Bir seri üretim mi, bir türbin mi? değil. Yani benim o projeye istinaden, çünkü bir projenin belki %60ını yerli yaparım, öteki projenin %70ini yapabilirim. Yani proje bazlı düşünülmesi gerektiğini düşünüyoruz açıkçası. Bir de ekipman tanımlarının çok iyi yapılması gerekiyor. Yani neyin yönetmeliğe girecek neyin girmeyecek bu yönetmelikte tam açık değil.

Hanımefendiye söz verelim. Buyurun Sayın Genel Müdürüm.

Beyefendi türbin tanımı dedi. Tabi ki proje bazında üretimde standart üretimimiz yoktur. Projenin özelliklerine göre ama tanımda aslında açık, siz yerli bir türbin seçiyorsanız onun büyüklüğü, şeyi ?değil ziyade türbin yerli mi, santral kurucusu veya yatırımcısı size ekipmanınızı tercih etmiş mi, bu tercih eden kişi o desteği alacak. Siz de otomatikman ona mal tedariki yaptığınız için Pazardan payınızı alacaksınız. Burada bir sıkıntı yok gibi geliyor bana.

Mustafa Serdar Ataseven: Yani yerli katkıyı nasıl belirleyeceğimiz önemli demek istiyor.

Sıkıntı çıkacağını sanmıyorum ama yani kanunda bir sıkıntı yok.

Figen Ar, Pankobirlik. Biyokütle enerjisine dikkatlerinizi çekmek istiyorum. Biokütle enerjisi Türkiye için çok büyük bir potansiyel olmasına karşın, ne yazık ki ne bakanlığımız ne özel sektörün ilgi gösterdiği bir sektör değil henüz. Ancak burada genel hep konuştuğumuz rüzgar enerjisini düşünürsek, rüzgar enerjisi sadece enerji sektörünü ilgilendiriyor ve imalat sanayini ilgilendiriyor. Biokütle enerjisine döndüğünüzde enerji sektörünün yanı sıra çok ciddi anlamda tarım sektörü, imalat sektörü, yan sanayi, ulaştırma sektörü, gıda sektörü, hatta çöpleriniz bile çok kıymetli hale geliyor. Dolayısıyla yarattığı istihdam, ülkeye yarattığı katma değer hiç göz ardı edilecek kadar küçük değil. Üzülerek belirtiyorum ki enerji bakanlığımızın hazırladığı enerji strateji belgesinde biokütle terimi bile yer almıyor. Bu sitemimden sonra konumuza dönecek olursak, şu anda biokütle enerjisine verilen teşvik, alım garantisi ancak başa başnoktaya denk geliyor. Biraz önce Beyefendi de ifade etti. Bu durumda biokütle sektörünün Türkiye'de gelişmesi çok mümkün değil. Ancak eğer yerli katkı payı çok düzenli bir şekilde ve gerçekten uygulanabilir bir şekilde verilebilirse biokütleye belki o zaman sektörde bir hareketlilik yaşanabilir. Şöyle ki taslakta yanlış hatırlamıyorsam, 5 milyon TL'ye kadar olan yatırımlara bir yerli katkı payı var ve sadece buhar kazanları ve gazlaşma üniteleri olarak sınırlandırılmış. Halbuki pek çok argümanlar, pek çok ekipmanlar var biokütle enerjisinde. Sadece biogaz diye de bakmayın. Bugün ticarileşmekte olan ticarileşmiş pek çok yöntemler var. Ülkemizde olmasa bile. Bunların Türkiye'de uygulanabilirliği çok çok mümkün. Bunun dışında yerel üretim, yerel tüketim pek çok ileri ülkeler üretildiği yerde tüketilmesini istiyor, enerjinin. Dolayısıyla eğer küçük üretici de desteklenirse teşviklerden faydalanabilirse, görüştüğümüz teşviklerden o zaman biz bu argümanı da yerine getirmiş oluruz. Ürettiğimiz yerde tüketimi de teşvik etmiş oluruz. Ama şu Haliyle taslağın bu haliyle geçmesiyle ne yazık ki bu çok mümkün görünmüyor. Ayrıca sektörün gelişimi de çok mümkün görünmüyor.

Kemal Subaşı, İstanbul Elektro Enerji Firması. İlk sorum 500 KW lık lisansız kullanıcılar için bir türbin birkaç tane kullanıcı için ortak olarak kurulabilir mi? Örneğin birkaç tane villa sahibi bir tane 50 KW türbin kurabilir mi? Veya bunu ortak kullanabilirler mi? İkinci sorum, örnek vererek soru sorayım. 5 kişilik bir villa ortak bir türbin kurabilir mi 50 KW lık? İkinci soru İstanbul'da dikey türbin üretiyoruz. Fakat bu dikey türbinlerinin verimi klasik 3 kanatlı pervanelere göre biraz daha yüksek hatta 2 katına yaklaşıyor verim seviyesi. Ve önümüzdeki aylarda 100KWlık ve 500KWlık dikey türbin yapmayı planlıyoruz. Buna göre MW seviyesindeki lisanslı kullanıcılar da bizim türbinlerimizi tercih edebilir diye düşünüyoruz. Bu yüzden dikey türbinler içinde de yerli malı olması kuralları belli olacak mı? Bizde Nasel veya dişli aksam vs. gibi çok fazla komponent yok. Yani ana aksam türbin jeneratör ve güç elektroniği. Ve bu yerli malı belgesini kim verecek? Nereden alacağız? Teşekkürler.

Mustafa Çetin: Ben şöyle toparlamaya çalışayım son iki soruyu. Sayın Bakanın son dönemdeki demeçlerinde takip ederseniz medyadan, şimdi enerji bakanlığı olarak biz herhangi bir kaynağı bir diğerinin alternatifi gibi düşünmüyoruz. Konuşmanın bu bölümünde başlangıcında bugün konu ile ilgili olarak olmadığı için girmedim ama şöyle bir ? var arkadaşlar. Şu anda bizim kurulu gücümüz 50 bin MW. Geçen geldiğinde TÜREB yönetimdeki arkadaşlarla da bunu tartıştım. Bugünkü hesaplamalar gösteriyor ki, biz önümüzdeki 10 yıl içerisinde bugünkü 50 bin MWa 50MW daha koymak zorundayız. Arz talep dengemizi sağlayabilmemiz için.

Dolayısıyla kaynak çeşitliliği bazında baktığımızda bu baz yük Santrali dediğimiz, yani nedir bunlar; yerli kömür, ithal kömür, doğal gaz, nükleer. Bu bazyük santrallerini temele oturtmak zorundayız, Türkiye'nin arz problemini halledebilmek için. Onun dışında diğer rüzgardır, hidroliktir, biokütledir, jeotermaldir bunları da optimum üretim maliyeti sağlamak için bu bazyük santrali üzerine oturtmamız lazım. Şunu dersek biraz haksızlık ederiz gibi geliyor bana enerji Bakanlığına. Dediğim gibi bizim herhangi bir kaynakta biri diğerine göre öncelikli sırada yer almıyor. Ama bir de genelde temel politika olaraktan Türkiye'nin arz güvenliğini sağlamak zorundasınız. Bugün kamuoyunda çok tartışılıyor. Nükleer Türkiye için gerekli mi değil mi? Bu kadar suyumuz varken, rüzgarımız varken nükleeri niye yapıyoruz? Doğalgazı niye yapıyoruz? Bakın bu resmi iyi görmemiz lazım. Diğer konuda dediğim gibi Sanayicimiz yatırımcımız ne kadar çok teşvik alırsa önündeki yatırım imkanı o kadar çok artacaktır belki o kadar rahat yatırım yapacaktır ama bir taraftan da bunun 10 yıllık- 15 yıllık sürelerden bahsediyoruz. Örneğin dünyadaki global ekonomik kriz olmadan önce baktığınızda mutlaka benden çok daha iyi bilen arkadaşlarımız var, tüm dünya ülkelerinde ekonomik krizden önce çok farklı yatırım maliyetleri konuşuluyordu. Çünkü dünyanın enerjiye, yatırıma ihtiyacı vardı. Ekonomik krizden sonra bu fiyatlarda çok büyük farklılıklar olmaya başladı. Dolayısıyla verdiğimiz teşviki 1-2 yıl için vermiyoruz. 10-15 yıllık süreleri konuşuyoruz burada. Dolayısıyla bu kadar uzun sürede ister istemez bunun bir taraftan da, serbest piyasa, liberal piyasa, rekabetçi piyasa diyoruz, bu piyasaya getirdiği artı ve eksileri oturup bu kadar uzun dönemde hesap etmemiz lazım. Diğer bir konu 500 KWın altı ? biraz herhalde karışıyor gibi. 500 KWın altı dediğimiz yani lisanssız muafiyet yani lisans alma zorunluluğu olmayan tesislerin ana amacı kendi ihtiyaçlarını kendi tüketimlerinin olduğu noktada kendi üretimlerini yapmak.

Kemal Subaşı: 500KW'ın altındaki lisansız kullanıcı için sormuştum aslında örnek vererek. 5 kişi 5 tane villa sahibi. Kendileri kullanmak amacı ile 50 KW türbin kurabilirler mi? Herkese 10 KW kurmak daha maliyetli olacağı için bir tane ortak 50 KW kurulabilir mi diye? İkinci önemli sorum aslında 500 KW ve üzeri lisans sahipleri için yekten faydalanması için türbine yerli malı belgesini nasıl alabilirim artı dikey tip türbin yaptığım için normal klasik pervaneden daha farklı aksamları var.

Mustafa Çetin: Eğer 50 KW'sa tabi ki 500'ün altındaysa onu kurmasına engel bir şey yok. Ne kadarsa kendi tüketimi o kadarını kurabilir.

Kemal Subaşı: 5 kişi ortak. 5 ayrı kullanıcı ama ufak tarzda, villa sahibi gibi düşünün. Veya köyler için de düşünebiliriz bunu. 5 tane köylü 1 tane ortak türbin kuracaklar sadece.

Mustafa Çetin: Ona mevzuatta engel bir şey var mı? Yok.

Kemal Subaşı: Ama ortak türbin kurmaya engel var. Herkesin bireysel kurması yönünde şu anda mevzuat.

Mustafa Çetin: Peki ortak 5 kişi bir araya geldiğinde bu sefer sayaçlarda bir problem çıkmayacak mı kim ne kadar tüketti, onu nasıl ölçeceksiniz? Süzme sayaçlarla mı yapacaksınız?

Kemal Subaşı: Yerel elektrik dağıtım firması merkez o 50 KW türbinde %20 hisseye sahip olarak başvuru yaparsa kısa yoldan çözülür diye düşünüyorum.

Mustafa Çetin: Ona bir bakalım ama yani dediğim gibi orada çok farklı bir konu gündeme getirdiniz. Bu sefer 5 kişi bir araya geldi, bunların tüketimlerini yani sayaç değerlerini nasıl okuyup onu nasıl düzenleyeceksiniz o teknik yönüne bir bakmak lazım. Ama mevzuat olarak engel bir şey yok, hatırladığım kadarıyla. Teknik uygulama yönünden belki incelenebilir. Dediğim gibi bu yerli katkı ile de ilgili olarak bu yönetmeliğin çıkacak ekinde nasıl bir belge alınacağı bu belgeden mümkün olduğunca zaten yalın ve basit olacaktır. Çok fazla bürokrasi boğmadan sizleri 15 tane kuruma göndermeden çok basit bir şekilde bir yeminli mali müşavirin belgeleri inceleyerekten, düzenleyeceği bir belge ile belgelendirecek şekilde bir mekanizma kuracağız.

Kemal Subaşı: Aksamla ilgili var mı bir değişiklik.

Mustafa Çetin: Aksamla ilgili bu konuştuğum 28 kalem aksam için söylüyorum. 2 sayılı cetveldeki.

Kemal Subaşı: Aksamın her birinin ayrı ufak katkı payı ver. Mesela bizde Nasel aksam, dikey türbinlerde bu kullanılmaz genellikle. Mesela onun katkı payı bizde nasıl olacak? Bizde yok çünkü. Dişli mi koyalım katkı almak için.

Mustafa Serdar Ataseven: Dikey kanunda yok ama şu anda. O apayrı bir konu.

Kemal Subaşı: Ama kanunda niye yok? Dikey aslında olması gerekir diye düşünüyoruz.

Mustafa Serdar Ataseven: 500 KW için zaten şu anda lisanslı projeler için.

Kemal Subaşı: 500KW'ın üstü için 560KW'tan 20 tane kurulabilir. Hatta şimdi çıkacak olan 100 KW'tan 250 KW'tan 4 tane alsa 1 MW yapar. Çok zor bir şey değil aslında bunu.

Mustafa Çetin: Bunu dikkate alalım dediğinizi anladım. Bunu değerlendirelim.

TOPLANTI SONRASI TÜREB'E BİLDİRİLEN GÖRÜŞLER

- Celal KEKİ, Model Enerji

Sn. Mustafa Çetin Bey'in dikkatine,

17 Mayıs 2011 tarihinde Enerji ve Tabii kaynaklar bakanlığı konferans salonunda, TÜREB'in "Yerli Katkı Payı ve YEK Kanunu İkincil Mevzuatı" konusunda düzenlediği toplantıda da belirttiğimiz gibi, Türkiye'de MW sınıfında ilk yerli türbin üreticisi olarak, hazırlanan taslak yönetmelik için gündeme getirdiğimiz ve yapıcı olduğunu düşündüğümüz önerileri bir daha vurgulamak istiyoruz. Şöyle ki;

1-Her şeyden önce, hazırlanmış olan taslak yönetmelikte "Sistem Tedarikçisi" tanımlamasındaki "Türbin Üreticisi" ile "Enerji Üretici"si tanımlamalarının birbirinden ayrılması gerekir. Rüzgâr santralinde yerli türbin kullanan yatırımcının hangi kriterlere göre yerli katkı teşviğinden yararlandırılacağı hususuna da açıklık getirilmesi gerekir.

2-Rüzgâr enerjisine dayalı üretim tesisini, daha doğru bir ifade ile, rüzgâr türbinini (taslak yönetmelikte II sayılı cetvelde B- Rüzgâr enerjisine dayalı üretim tesisi" başlıklı bölüm) dört bölümde mütalaa etmek bize göre doğru değildir. Zira o tabloda ayrı bir kalem olarak belirtilen "jeneratör ve güç elektroniği" nasel olarak tanımlanan, rüzgar türbininin makine dairesinin içinde yer almakta olup, yine bu bölümde bulunan dişli kutusu, soğutma sistemleri, yönlendirme sistemleri, ses yalıtımı, mekanik fren, ana şasi, güç aktarma organları ve diğer mekanik – elektro mekanik aksamlarla birlikte bu bütünü oluşturmaktadır. Bu durumda, nasel için 2,3 dolar cent teşvik uygulanması halinde, nasel'in (yani makine dairesinin) tamamı için bu teşvik rakamı belirlenmiş olacaktır. Şayet makine dairesi içinde yer alan tüm ekipman ve sistemler ayrı ayrı tanımlanacak ise, o zaman dişli kutusu, soğutma sistemleri, yönlendirme ve fren sistemleri, ses yalıtım sistemleri, ana şasi ve mekanik-elektro mekanik sistemlerinin de ayrı ayrı teşvik tanımlamalarının yapılmaları gerekir.

3-Taslak yönetmeliğin "TANIMLAR VE KISALTMALAR - Madde 3 (h) bendindeki "aksam tedarikçisi" tanımlaması: "h) Aksam Tedarikçisi: Elektrik üretim şirketine ya da sistem tedarikçisine, yurt içinde veya Türkiye Cumhuriyeti sınırları içerisindeki serbest bölgelerde imal ettiği aksamı satan, Sanayi ve/veya Sanayi ve Ticaret Odasına kayıtlı şirketi" şeklindedir... Bu ifade ile, şu anda Türkiye Cumhuriyeti sınırları içerisinde "serbest bölgede" bulunan yabancı menşeli bir aksam üreticisi de işaret edilmektedir. Bize göre, bu tanımlama ile serbest bölgelerde değil de, Türkiye sınırları içinde yatırım yapan ya da yapacak olan firmalar için "HAKSIZ REKABET " ortamı oluşturulacaktır.

Tanımlamanın bu şekilde bırakılması halinde, Türkiye'deki serbest bölgelerde üretilen aksam, Türkiye içinde üretilmiş aksam gibi değerlendirilmekte olup, vergi mevzuatına göre Türkiye dışı sayılan serbest bölgelerde üretilen aksama da yerli katkı teşvikinden yararlanma imkânı verilmektedir. Sizin de bildiğiniz gibi, ülkemiz sınırları içinde yer alan serbest bölgeler, güncel

vergi ve gümrük mevzuatımızca "ülke dışı" olarak kabul edilmekte, dolayısı ile burada yapılan faaliyetler neticesinde elde edilen kazançlar, kurumlar vergisinden muaf tutulduğu gibi, çalışanları da sigorta ve diğer ödemelerde hazine teşvikinden faydalanmaktadırlar. Bu durumda, bu sahalarda üretim faaliyetinde bulunan kurumlara zaten sağlanmakta olan teşviklere hatırı sayılı bir ilave teşvik daha eklenmiş olmaktadır. İşte bu noktadan hareketle, ülke sınırları dışında olmasına rağmen, serbest bölgelerde yapılan üretime "yerli üretim teşviki" vermek, bu konuda son derece haksız bir rekabet ortamı yaratmakta ve hakkaniyet ilkelerine ters düşmektedir.

4-Aksam tedarikçilerinin, imalat hatlarında sağlamaları gereken şartlar bölümünde yapılacak asgari sabit yatırım tutarı, imalat hattındaki makine ve teçhizat ile sınırlandırılmamalıdır. Zira o aksam üretiminin gerçekleşebilmesi için yapılacak, teknoloji transferleri, ödenen lisans/patent ücretleri, eğitim ve yazılım masrafları da göz önüne alınmalıdır. Bu şekilde, yeni teknolojilerin kullanılması da teşvik edilmiş olacaktır. Ayrıca üretim hattı dışında ihtiyaç duyulan bina, araç ve makine bedelleri de yatırım kalemlerine dâhil edilerek yatırım şartlarının kapsamının genişletilmesi gerekir.

Yukarıda belirtilen önerilerimizin dikkate alınacağını ümit eder, en derin saygılarımızı sunarız.

- *Erhan APAK, Türk Loydu*

TÜRK LOYDU' nun "YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINDAN ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETEN TESİSLERDE KULLANILAN MEKANİK VE/VEYA ELEKTRO-MEKANİK AKSAMA, BUNLARIN YURT İÇİNDE İMALATINA VE GÜNEŞ ENERJİSİNE DAYALI ELEKTRİK ÜRETİM TESİSLERİNE İLİŞKİN USUL VE ESASLAR HAKKINDA YÖNETMELİK" hakkındaki görüşleri

Yurt içi imalatın sertifikasyonu ve izlenmesi

MADDE 4 – 2 (c) Uluslararasında akredite edilmiş bir kuruluş tarafından verilen ve aksamın uluslararası veya ulusal standartlara uygunluğunu belirten kalite sertifikası,

Görüşümüz;

MADDE 4 – 2 (c); *TS EN 45011 (ISO/IEC Guide 65) "Ürün Belgelendirmesi Yapan Belgelendirme Kuruluşları İçin Genel Şartlar" standardına uygun olarak Uluslararası Akreditasyon Forumu (IAF) ile karşılıklı tanınırlık anlaşmasını imzalamış ulusal akreditasyon kurumlarından (tercihen Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK)' ndan) akredite kuruluş tarafından düzenlenen ve aksamın ulusal ve uluslar arası standartlara uygunluğunu belirten "ürün sertifikası"*,

şeklinde olmalıdır.

MADDE 4- (6) Bu Yönetmelik ekinde yer alan Ek-1'de tanımlı olanlar arasından, fotovoltaik güneş enerjisine dayalı üretim tesisinin (1) numaralı ve yoğunlaştırılmış güneş enerjisine dayalı üretim tesisinin de (7) numaralı aksamını imal eden aksam tedarikçileri, yurt içi

imalat sertifikası almak için, kullandığı ham maddelerin yurt içinden temin edildiğini gösteren belgelerle birlikte EİE'ye başvurur. EİE, bu belgelerin doğruluğunu kontrol etmek suretiyle başvuru tarihinden itibaren otuz (30) gün içerisinde yurt içi imalat sertifikası verir.

Görüşümüz:

Söz konusu sertifikalar TS EN 45011 (ISO/IEC Guide 65) "Ürün Belgelendirmesi Yapan Belgelendirme Kuruluşları İçin Genel Şartlar" standardına uygun olarak Uluslararası Akreditasyon Forumu (IAF) ile karşılıklı tanınırlık anlaşmasını imzalamış ulusal akreditasyon kurumlarından (tercihen Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK)' ndan) akredite kuruluşlar tarafından düzenlenmelidir.

şeklinde olmalıdır.

MADDE 4- (7) Yurt içi imalat sertifikası, verildiği aksamın aksam tedarikçisi tarafından elektrik üretim şirketine satıldığı tarihten itibaren üç (3) yıl süreyle geçerlidir. Aksam tedarikçileri, süresi dolan yurt içi imalat sertifikasını yeniletmek için, sertifikanın veriliş tarihinden itibaren en az bir (1) yıl sonra EİE'ye başvurabilir. Yurt içi imalat sertifikasının formatı, her yıl uygulanacak sertifika bedeli ve sertifika alan aksam tedarikçileri EİE'nin internet sayfasında yayımlanır.

Görüşümüz:

"EİE akredite kuruluşlar tarafından düzenlenen sertifikaların listesini düzenli olarak talep etmek sureti ile web sayfasında yayınlar."

şeklinde olmalıdır.

Güneş enerjisine dayalı elektrik üretim tesislerindeki aksamın standartları ve test yöntemleri

MADDE 5 – (1) b) Sertifikalandırma hizmeti TÜBİTAK tarafından verilir. TÜBİTAK bu hizmetlerinin; ürün muayene hizmetleri için ISO/IEC 17020 standardına, imalatçı kalite sistemlerinin denetimi için ISO/IEC 17021 standardına, test hizmetleri için de ISO/IEC 17025 standardına uygunluğu bakımından TÜRKAK tarafından akredite edilmesini temin eder.

Görüşümüz:

MADDE 5 – (1) b); *Sertifikalandırma hizmetleri Uluslararası Akreditasyon Forumu (IAF) ile karşılıklı tanınırlık anlaşmasını imzalamış ulusal akreditasyon kurumlarından (tercihen Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK' ndan) ürün belgelendirme hizmetleri için TS EN 45011 (ISO Guide 65), ürün muayene hizmetleri için TS EN ISO 17020, test hizmetleri için TS ISO 17025, imalatçı kalite sistemlerinin denetimi için TS ISO 17021, standartlarına göre akredite edilmiş kuruluşlar tarafından gerçekleştirilir.*

şeklinde olmalıdır.

c) TÜBİTAK tarafından sertifikalandırma hizmeti başlatılıncaya kadar, uluslararasında akredite edilmiş bir kuruluş tarafından verilen ve modüllerin (a) bendinde belirtilen ulusal veya bunların karşılıkları olan uluslararası standartlara uygunluğunu gösteren kalite sertifikası kabul edilir.

Görüşümüz:

Yukarıdaki madde5-(1)b; hem TÜRKAK hem de diğer akreditasyon kuruluşlarını kapsamakta olduğu için bu maddeye gerek kalmıyor!

- Mürşat ÖZKAYA, Yeşil Ekonomi

Sn Celal Bey

Geçen haftaki toplantı bence bu alanda yapılmış en önemli toplantıydı. Özellikle Kanun ve Yönetmelik'te sona yaklaştığımız şu günlerde, Sn Mustafa Çetin ve Sn Ahmet Ocak başta olmak üzere, karar verici mekanizmanın sizin gibi bu alanda çalışan özel sektör firmalarının görüşlerini dinlemesinin çok iyi sonuçlar vereceğini düşünüyorum.

Sizin ayrıntılı olarak aşağıda bahsetmiş olduğunuz konu hakkında ben de aynı şekilde düşünüyorum. Zaten ben de www.yesilekonomi.com sitemizde aynı doğrultuda bir yazı yazmıştım. Üretilene destek yerine veya üretilene destek yanında üreticiye de destek verilmesi gerektiğini her fırsatta vurguluyorum. Bu kanundaki gibi sadece yerli üretilen ekipmandan elde edilen elektriğe ekstra destek yerine arazi tahsisi, vergi indirimi, SSK teşvikleri gibi destekler de olmalı. Enerji alanında, bir elin parmakları kadar bile olmayan ciddi yerli üretici sayımız bu sayede daha fazla artacaktır. Bu sayede yurtdışına gidecek milli servetimiz azalacak, katma değer yurtiçinde kalacaktır.

Kanundaki destekler gene de bu yönde atılmış önemli bir adım ama dediğim gibi bence yetersiz. Ayrıca, enerji üretim ekipmanlarını oluşturan parçalar, özellikle türbinler için son derece fazla. Bunları birkaç sınıf içine sokmak pek mümkün olacak gibi durmuyor. Bu durum ileride pratikte de büyük sorunlar çıkarabilir. Bunun yanında, destekleme süresi de ayrıca üzerinde düşünülmesi gereken bir konu. En azından bu yatırımların geri dönüş süresi açısından.

Sonuç olarak, umarım sizin bu yöndeki çabalarınız ve bu yazınız yerine ulaşacak ve bir sonuç verecektir.

İyi çalışmalar

Mürşat Özkaya

- Yıldızfer KEMALOĞLU, ALKE Grup

Beklentilerimiz:

Sektördeki sanayici temsilcisi ve ilk girişimcilerden biri olarak beklentilerimizi şöyle özetleyebiliriz. Ülkemizin her yıl % 8 oranında artan enerji ihtiyacının karşılanması için, öz kaynakların çok verimli kullanılıp dışa bağımlılığın mutlaka en aza indirilmesi gerekmektedir. Her sene 40 milyar USD'ye yakın doğal gaz ve petrol için dış alım yapan ülkemizdeki kaynaklar göz önüne alındığında, bu döngünün en kolay, çevreye duyarlı ve ucuz çözümünün, üretimde daha fazla rüzgardan yararlanmak olduğu aşikardır. Bu bağlamda, Türkiye imalat anlamında yeni bir sektörle tanışmaktadır; rüzgar türbinleri ve komponentlerinin imalatı. Entegre bir sektör olan bu sanayi dalı, önümüzdeki yıllarda gerek Türkiye'deki, gerekse çevre ülkelerdeki RES yatırımları için Türkiye'nin ve özellikle de batı kıyılarının bir tedarik üssü olmasına olanak sağlayacaktır.

Enerji Bakanlığı'ndan yapılan açıklamaya göre 2023 yılına kadar hedeflenen 20.000 MW'lık toplam rüzgar enerjisi kurulu gücü yatırımlarının % 80'i Türkiye'nin batısında gerçekleştirilecektir. Söz konusu rakamlar, sadece RES yatırım maliyeti olarak 20 - 25 milyar Euro'ya karşılık gelmektedir. Yeni çıkartılan ve yerli komponentlerin kulanımını teşvik eden yenilenebilir enerji teşvik kanunu bu yönde, zamanında atılmış, doğru bir adımdır. Konuyla ilgili yönetmeliklerin de en kısa zamanda tamamlanmasını bekliyoruz.

Bu teşviklerin imalat sektörü için de uygulanması, özellikle Türkiye'nin batı bölgelerinde yapılacak, türbin ve türbin komponentlerinin üretimlerine yönelik yatırımların önünü açacaktır. Bu bağlamda, sektörel bazlı yatırım teşviklerine ve emek yoğun işlerde yatırımcıların üzerindeki istihdamla ilgili yüklerin hafifletilmesine yönelik önlemlerin alınmasına acilen ihtiyaç vardır.

Ülkemizdeki RES yatırımcılarının, 4-5 metre çapında, 20-30 metre boyunda, 50 ila 80 ton ağırlığındaki türbin kulesi parçalarının Avrupa'dan, yurt dışından ithalatları sırasında oluşan aşırı nakliye maliyetlerinin önüne geçmek, ancak imalat alanındaki teşviklerin hayata geçmesi ile mümkün olacaktır. Kule gibi ağır ve hacimli veya kanat gibi uzun ve hacimli komponentlerin imalatlarının limanlara, otoyollara ve RES yatırımlarına yakın yerlerde gerçekleşmesi, lojistik açıdan bakıldığında zorunludur. Türkiye'deki rüzgar rejimi düşünüldüğünde, imalat yatırımlarının batı kıyılarında gerçekleşmesi uygundur. Bu anlamda hükümetimizden beklentimiz, bölgesel ve sektörel teşviklerle imalat yatırımcılarının önünü açmasıdır. Ayrıca Türkiye'nin rüzgar enerjisi ve türbin imalatı konularında yetişmiş eleman ihtiyacı göz önüne alındığında, eğitim sisteminde bu konulara ağırlık verecek, özel programlar planlanmalı ve teknik eğitimler teşvik edilmelidir.

Türkiye'de biraz evvel sözünü ettiğim avantajlı alt yapının üzerine kurulacak olan ve teknolojik anlamda farklılık gösteren sektörün hızla ilerleyerek, uluslararası kalite standartlarına ulaşması ve global pazara uyum süreçlerinin kolaylaştırılması için yabancı sermayenin de önü

ek teşviklerle açılmalıdır. Konusunda uzman, deneyimli yabancı firmalarla yapılacak işbirliği ve ortaklıklarla, Türkiye, rüzgar enerjisi sektöründe çok avantajlı duruma gelecektir.

Dünyadaki rüzgar türbini ihtiyacının yaklaşık %80'i, sektörde öncü 10 rüzgar türbini firması tarafından karşılanmaktadır. Türkiye'de bu oran daha da yüksektir. Bu firmaların çoğunun kendilerine ait türbin ve komponent tasarımları bulunmakta ve tedariklerini de bu tasarımlara uygun imalat yapabilen üreticilerden sağlamaktadırlar. Yani kanat tasarımları, türbin imalatçılarının belirledikleri ölçülere göre yapılmaktadır. Yönetmeliklerde "yerli imalat" tanımı yapılırken, bu durum mutlaka göz önüne alınmalıdır.

Bir diğer konu ise tedarik zincirinin diğer halkalarıyla ilgilidir. Rüzgar türbini firmaları malzeme spesifikasyonları ile onaylı hammadde üreticilerini tanımlamakta ve komponent üreticilerinin onaylı üreticiler ile çalışmalarını şart koşmaktadırlar. Türkiye'de bu speklere uygun malzeme üreten hammadde tedarikçilerinin geliştirilmesi ve yeni tedarikçiler için onayların tamamlanması, uzun soluklu süreçlerdir. Bunlar gerçekleşene kadar, hammaddelerin ithali kaçınılmazdır. Bu nedenle yerli hammadde üretimine yönelik teşvikler getirilmelidir.

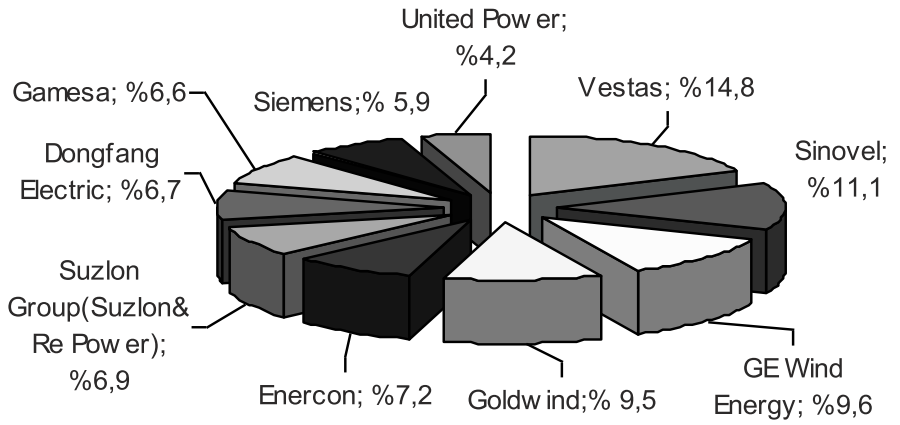
Son olarak da Avrupa'da ve ileri ülkelerde uygulanmaya başlayan Karbon Salınımını azaltıcı yatırım ve üretimlere yönelik Karbon Kredisi Sisteminin de Türkiye'de geliştirilmeye başlanması gerekmektedir.

- Zerrin Taç ALTUNTAŞOĞLU, MTB Mühendislik Danışmanlık

GİRİŞ

Sürdürülebilir enerjiye katkıları nedeniyle başta AB ülkeleri olmak üzere dünyada pek çok ülke yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji üretimini desteklemektedir. Bu ülkeler sadece yenilenebilir enerji kaynaklarını daha fazla kullanmaya çalışmakla kalmamakta, aynı zamanda da oluşturulan talebi karşılamak için yerli teknoloji üretim endüstrilerini geliştirmeye çalışmaktadır. Bu çalışmalar sonucunda 1990 yılında 2160 MW olan dünya rüzgâr kurulu gücü kapasitesi 2010 yılı sonunda 194 390 MW'a ulaşmıştır.

2009 yılında dünya rüzgâr türbin piyasasına türbin sağlayan türbin üreticileri ve pazar payları Şekil-1'de verilmektedir. Dünya rüzgâr piyasasına türbin sağlayan türbin üreticileri açısından bakıldığında ise Danimarka'nın Vestas firmasının en büyük paya sahip olduğu görülmektedir. İlk 10 türbin üreticisi arasında dört Çinli üretici yer almaktadır (Sinovel, Goldwind, Dongfang ve United Power). Bugün lider konumda olan rüzgâr türbin üreticilerinin çoğu 1970'li yılların sonlarında başlayan rüzgâr enerji teknolojisi araştırma ve geliştirme çalışmaları sonucunda ortaya çıkmıştır. Ayrıca rüzgâr enerjisi uygulamalarını teşvik eden kararlı ve destekleyici hükümet politikalarının da hem rüzgâr enerjisi için bir pazar yaratılmasında hem de dünya pazarına rüzgâr türbini sağlayan yerli üreticilerin meydana çıkmasında kritik öneme sahip olduğunu görülmüştür.



Şekil-1 : 2009 yılı Türbin Üreticileri ve Pazar Payları

(Kaynak: Top 10 wind turbine manufacturers by annual market share in 2009 by BTM Consult)

Bu üreticiler ilk yıllarda kendi iç pazarlarına türbin üretmiş, deneyim kazandıkça yurtdışı piyasalara büyümüştür. Türbin üreticilerin pazar payları yıldan yıla değişiklik göstermekte ve yeni üreticiler pazardan pay almaya başlamaktadır. Örneğin 2007 yılında Çinli iki yeni türbin üreticisi Goldwind ve Sinovel ilk 10 içerisine girmiş, bunu diğerleri izlemiş ve ilk yıllardan beri bilinen bazı markaların pazar payları düşmeye başlamıştır. Bununla birlikte Vestas tüm pazarlarda önemli bir büyüklükle temsil edilen ve küresel varlık gösteren tek firmadır. Çin pazarında yabancı üreticiler tarafından sağlanan pazar payı 2004 yılında % 79'dan 2008 yılında % 42'ye düşmüştür. Yerli üreticiler talebin % 56'sını karşılamakta ve küçük bir or an da ortak girişim şirketleri tarafından sağlanmaktadır.

Bir rüzgâr türbini 8000 farklı bileşenden oluşur. Kanatlar ve göbek (hub) rotor olarak adlandırılır. Ana mil, generatör, dişli kutusu, yataklar, kontrol, frenleme, yön bulma, enerji dönüşüm sistemlerini ve bağlantı parçaları vb. gövde (nacelle) içerisinde yer alır. Yatay eksenli bir türbinde gövde ve rotor bir kule üzerine yerleştirilir. Üreticiler türbinleri oluşturan bileşenleri ya kendileri üretmekte ya da tedarikçiler aracılığı ile sağlamaktadır. Dünya pazarının % 90'ının sağlayan türbin üreticileri ve tedarikçileri Tablo-1'de verilmektedir.

Türbin Üreticisi	Rotor kanatları	Dişli Kutuları	Generatörler	Kuleler[1]	Kontrol Uniteleri
Vestas	Vestas[1], LM	Bosch Rexroth, Hansen, Winergy, Moventas	Weier, Elin, ABB, LeroySomer	Vestas, NEG, DMI	Cotas (Vestas), NEG (Dancontrol)
GE Energy	LM, Tecsis	Winergy, Bosch, Rexroth, Eickoff, GE	Loher, GE	DMI,Omnical SIAG	GE
Gamesa	Gamesa, LM	Echesa (Gamesa), Winergy, Hansen	Indar (Gamesa) Cantarey	Gamesa	Ingelectric (Gamesa)
Enercon	Enercon	Doğrudan sürücülü	Enercon	KWG,SAM	Enercon
Siemens Wind	Siemens, LM	Winenergy	ABB	Roug, SAM	Siemens, KK Electronic
Suzlon	Suzlon	Hansen, Winenergy	Suzlon, Siemens	Suzlon	Suzlon, Mita Teknik
REpower	LM	Winenergy, Renk Eickhoff	N/A	N/A	Mita Teknik, Re Guard
Nordex	Nordex	Winenergy, Eickhoff, Maag	Loher	Nordex, Omnical	Nordex, Mita Teknik

Tablo-1: Ana Rüzgâr Türbin Üreticileri ve Tedarikçileri
(Kaynak:Suply chain: To race to meet demand, Wind Directions-January/February 2007)

Tabloda koyu renk yazılarla belirtilen türbin üreticisi şirket tarafından üretilen veya türbin üreticisinin sahip olduğu tedarikçi firmayı göstermektedir. Rüzgâr türbin kuleleri genellikle projelerin yer aldığı yerli piyasada imal edilmektedir.

1-RÜZGÂR GÜCÜNÜN YERELLEŞTİRMESİNİN DESTEKLENMESİ İLE İLGİLİ POLİTİKALAR VE ULUSLARARASI DENEYİMLER

Rüzgâr teknolojisinde yerli üretim ya politika destekleri ya da teknolojik uzmanlık ve işgücünden kaynaklanan bölgesel avantajlar gibi faktörlerle sağlanabilir. Politik desteklerle rüzgâr üretiminin yerelleşmesini özendirmek hükümetlerin kendi inisiyatiflerindedir.

Yerli rüzgâr endüstrisi gelişmelerini destekleyen politikalar doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki ana kategoriye ayrılabilir. Bu mekanizmalar ve farklı uygulama türleri Tablo-2'de verilmektedir.

Tablo-2: Doğrudan ve Dolaylı Destek Mekanizmaları

Doğrudan Destek Mekanizmaları	Dolaylı Destek Mekanizmaları
Yerli imalat kapsamı zorunluluğu	Sabit fiyat tarifeleri
Finansal ve vergi teşvikleri	Zorunlu yenilenebilir enerji hedefleri
Gümrük vergi kolaylıkları	Hükümet ihaleleri
İhracat kredi yardımları	Finansal ve vergi teşvikleri
Kalite sertifikasyonu	
Araştırma &Geliştirme	

Doğrudan destekler özellikle yerel rüzgâr üretim endüstrisi gelişmeleri üzerine odaklanmış politikaları gösterirken, dolaylı politikalar, genellikle rüzgâr gücü uygulamalarını destekleyen politikalar olup bu sayede yerel rüzgâr imalat endüstrisi için uygun bir ortam yaratırlar.

1.1 Doğrudan Destek Mekanizmaları

Rüzgâr türbini veya türbin bileşenlerinin yerli üretimini doğrudan destekleyen politikalar, aşılacak engellerin çok ve uluslararası liderlerle rekabetin zor olduğu ülkelerde önemlidir. Yerli rüzgâr gücü teknolojisi üretimini doğrudan destekleyen farklı uygulamalar vardır. Bu mekanizmaların tamamı aynı hedefe odaklı değildir. Bazıları hem uluslararası hem de yerli şirketlerin yerli üretimi için geniş kapsamlı destek sağlarken, diğerleri yerli rüzgâr türbini veya türbin bileşen üreticilerine farklı destekler sağlamaktadır. Uygulamalar ve uygulandığı ülkeler Tablo-3'de verilmektedir.

Tablo-3 : Doğrudan Destek Mekanizmaları ve Uygulayan Ülkeler

Doğrudan Politikalar	Uygulayan Ülkeler
Yerli üretim kapsamı zorunluluğu	İspanya, Çin, Brezilya, Kanada eyaletleri
Finansal vergi teşvikleri	Kanada, Avustralya, Çin, ABD Eyaletleri, İspanya, Almanya, Danimarka
Gümrük vergi kolaylıkları	Danimarka, Almanya, Avustralya, Hindistan, Çin
İhracat kredi yardımları	Danimarka, Almanya
Kalite sertifikasyonu	Danimarka, Almanya, ABD, Japonya, Hindistan, Çin
Ar & Ge	Tüm ülkeler değişik derecelerde-özellikle Danimarka, Almanya, ABD ve Hollanda

Birçok ülke bu politika araçlarını karma bir şekilde kullanmaktadır.

1.1.1 Yerli Üretim Kapsamı Zorunluluğu

Yerli rüzgâr üretim endüstrisi gelişimini doğrudan teşvik etmede en etkili yol rüzgâr türbin projelerinde yerli üretim teknoloji kullanımı koşulunu getirmektir. Bu politikanın genel şekli, ülke içinde tesis edilecek rüzgâr projelerinin tamamı veya bir kısmının yerli üretim olarak sağlanması zorunluluğudur. Bu tür politikalar yerli pazara satış yapan şirketlerin üretimlerinin bu ülkeye kaydırılması veya dış pazarlardan sağlanan türbin bileşenlerinin yerli pazardan temin edilmesi için yollar aranmasına yol açar.

Bu uygulama halen İspanya, Kanada, Brezilya ve Çin'de kullanılmaktadır. İspanya'da 1995 yılında kurulmuş olan Gamesa ve diğer yerli türbin üreticilerin başarısı bu politikalarla yakından ilgilidir. Bugün bile yerli üretim zorunluluğu Castile ve Leon, Galicia ve Valencia'nın gibi birçok İspanyol özerk bölgesel hükümeti tarafından rüzgâr gücünde yerel zenginlik yaratmak amacıyla uygulanmaktadır.

Kanada'da Quebec Eyalet hükümeti, kendi bölgesinde geliştirilecek rüzgâr santrallerinde yerli üretim zorunluluğunu uygulamakta. Örneğin Mayıs 2003'de Hydo-Quebec, 2006-2012 yıllarında yapılacak ve yerli üretim zorunluluğu içeren 1000 MW'lık rüzgâr kurulu gücü için ihale çağrısı yaptı. İhalede yerli üretim ve istihdam yaratılması amacıyla kurulması planlanan rüzgâr gücünün belli bir yüzdesinin bölgede harcanması zorunluluğu getirildi. Bu zorunluluk, ilk 200 MW'lık rüzgâr kurulu gücünün toplam maliyetinin % 40'ı, sonraki 100 MW'ın toplam maliyetinin % 50'sinin ve geriye kalan 700 MW için ise toplam maliyetinin % 60'ının bölgeden sağlanması şeklinde.

1.1.2 Finansal ve Vergi Teşvikleri

Finansal teşvikler; proje finansmanı için düşük faizli kredi oranları ile yerli üretim türbinleri seçen veya yerli türbinler kullanarak üretilen rüzgâr enerjisine finansal sübvansiyon sağlayan girişimcileri ödüllendirmek şeklinde uygulanmaktadır.

Genellikle Ar&Ge yatırımlarına vergi kredileri veya vergi indirimleri şeklinde kullanılan *vergi teşvikleri* yerli şirketlerin rüzgâr endüstrisine katılımını özendirmek için de kullanılır. Yerli rüzgâr türbin teknolojisi alıcı ve satıcılarına uygulanacak KDV veya gelir vergisi indirimleri yerli üreticilerin rekabet etmesini kolaylaştırır. Yerli rüzgâr endüstrisindeki işçilik maliyetlerine vergi indirimleri uygulamak kullanılabilecek diğer bir yöntemdir.

Kanada büyük rüzgâr türbin üreticilerinin üretimlerinin Kanada'ya çekilmesinin özendirilmesinde yerli işgücüne ödenen ücretlere vergi kredisi uygulamaktadır. Yerli üretime daha fazla teşvik sağlamak amacıyla, Quebec hükümeti programı bölgede yerleşmiş olan rüzgâr endüstrisi işgücü maliyetlerine % 40 vergi kredisi ve 2010 yılına kadar tüm üretim sektörü için vergi muafiyetleri önermektedir.

İspanya'da rüzgârdan üretilen elektriğe verilen vergi üretim kredisi sadece yerli üretim zorunluluğunu sağlayan türbinlere verilmektedir.

1.1.3 Uygun Gümrük Vergileri

Yerli üretim için teşvik oluşturmanın diğer yolu tüm türbin yerine, türbin bileşenlerinin ithalatını desteklemek için gümrük vergilerinde manipülasyon yapılmasıdır. Bu mekanizma yapısına bakılmaksızın türbin bileşenlerini ithal eden firmalara tüm türbin ithal edenlerden daha düşük gümrük vergisi sağlayarak elverişli bir pazar oluşturur. Bu tür gümrük vergileri Danimarka, Almanya, Avustralya, Hindistan ve Çin'de kullanılmıştır. Bununla birlikte günümüzde bu tür bir politika, ticari bir engel oluşulması olarak görülebileceği ve bu nedenle de Dünya Ticaret Örgütü üyesi bir ülkenin diğer üye ülkelere uygulamasında sakıncalar oluşturabilir.

1.1.4 İhracat Kredi Yardımları

Hükümetler yerli rüzgâr gücü endüstrisinin dış pazarlarda büyümesini yerli üreticilere farklı destekler sağlayacak ihracat kredi yardımları ile destekleyebilir. Bu tür ihracat yardımı, türbin üreticisinin bulunduğu ülkeler tarafından verilen düşük faizli krediler veya bir koşula bağlanmış yardımlar şeklinde olabilir ve ülkelerin bu teknolojiyi bu ülkeden satın almasına dayanır.

Yerli rüzgâr teknolojisinin kullanımı koşuluna bağlanmış ihracat kredi yardımı ve gelişme yardım kredileri birçok ülke tarafından kullanılmaktadır. En yaygın olanlar Alman ve Danimarka teknolojilerinin özellikle gelişmekte olan ülkelerde yayılmasını teşvik eden Almanya ve Danimarka uygulamalarıdır. Örneğin Danimarka'da Danimarka Gelişim Ajansı (DANIDA) Danimarka türbini ithal eden ülkelere proje geliştirme kredileri ve doğrudan hibeler önermektedir.

1.1.5 Kalite Sertifikasyonu

Bir rüzgâr türbini üreticisinin yeni geliştirdiği türbinlerinin güvenilirliğini ve kalitesini teşvik etmenin temel yolu uluslararası standartları yakalayan test ve sertifikasyon programlarına katılımını sağlamaktır. Uluslararası satandartlara karşılık gelen test ve sertifikasyon programları yeni ortaya çıkan ürüne karşı tüketici güveninin oluşturarak yerli üretimi yapılan türbinlerin kalite ve güvenirliğini teşvik edebilir. Danimarka rüzgâr türbin teknolojisinde standardizasyon ve kalite sertifikasyonu uygulayan ilk ülkedir ve halen bu alanda dünya lideridir. Kalite sertifikasyon ve standardizasyon programları Danimarka'dan sonra Almanya, Japonya, Hindistan, ABD ve Çin'de kullanılmaktadır.

1.1.6 Araştırma ve Geliştirme (A&G)

Rüzgâr türbinleri için kamu araştırma desteğinin sürdürülmesi yerli rüzgâr endüstrisinin başarısında gerekli bir araçtır. Araştırma ve Geliştirme fonları birçok ülke tarafından farklı oranlarda rüzgâr türbin teknoloji gelişimlerine tahsis edilmektedir. Rüzgâr teknolojisi için Ar&Ge programlarının başarısı fonun toplam miktarından çok fonun nasıl yönetildiği ile ilgilidir. Bu tür fonlar başta Danimarka ve Almanya olmak üzere tüm ülkeler tarafından farklı oranlarda kullanılmaktadır.

1.2 Dolaylı Destek Mekanizmaları

Dolaylı destekler, genellikle rüzgâr gücü uygulamalarını destekleyen politikalar olup bu sayede yerli rüzgâr üretim endüstrisi için uygun bir ortam yaratırlar. Yerli rüzgâr üretim endüstrisinin büyümesinde temel etmen, kararlı ve yeterli büyüklükteki rüzgâr gücü yerli pazarının varlığıdır. Sabit fiyat tarifeleri, zorunlu yenilenebilir enerji hedefleri, hükümet ihaleleri, finansal ve vergi teşvikleri rüzgâr gücü için talep oluşturmayı amaçlayan politikalardır.

1.2.1 Sabit Fiyat Tarifeleri

Rüzgâr enerjisine uygulanan sabit fiyat tarifeleri doğrudan kararlı ve kârlı bir piyasa sağladığı için yerli rüzgâr üretiminin başarılı bir şekilde oluşturulmasında en etkili yoldur.

Bu sistemde rüzgâr santral üreticilerine şebekeye verdikleri her bir birim elektrik (kWh) enerjisi için sabit bir fiyat ödenir. Üreticiye ödenen tarife ile elektriğin piyasa fiyatı arasındaki fark olarak tanımlanan sistem maliyeti genellikle elektrik tüketicileri tarafından üstlenilir. Tarifenin seviyesi ve karakteristiği ülkeler arasında çok fazla değişiklik göstermektedir. Uzun dönem ve yeterli kâr marjı sağlanması gibi koşullar iyi tasarımlanırsa sabit fiyat tarifeleri rüzgâr santral yatırımcıları ve uzun dönem rüzgâr teknolojilerine yatırım yapmayı düşünen firmalara gelecekteki piyasa kararlılığı hakkında bir sinyal oluşturmada çok değerli olduğunu göstermiştir.

Almanya, Danimarka ve İspanya bu yöntemi kullanarak başarı sağlamış ve oldukça büyük ve kararlı rüzgâr piyasası oluşturmuş ülkelerdir. Bu ülkelerin yanı sıra Hollanda, Japonya, Brezilya, Hindistan'ın bir kısmı ve Çin bu sistemi uygulamış ve farklı başarılar elde etmişlerdir.

1.2.2 Zorunlu Yenilenebilir Hedefleri

Yenilenebilir portföy standartları veya zorunlu piyasa payları olarak da isimlendirilen zorunlu yenilenebilir hedefleri bir çok ülkede uygulamaya konulan oldukça yeni bir piyasa mekanizmasıdır. Bu politikanın en yaygın uygulama şeklinde her bir perakende elektrik sağlayıcısının portföyünün sabit bir yüzdesinin yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrikten sağlanması zorunludur.

Bu politika 21 ABD eyaletinde Yenilenebilir Portföy Standardı (Renewables Portfolio Standard), Avustralya'da Ulusal Zorunlu Yenilenebilir Enerji Hedefi (Mandatory Renewable Energy Target), İngiltere'de Yenilenebilir Zorunluluğu (Renewables Obligation) ve Japonya'da Özel Teşvik Kanunu (Special Measures Law) adı altında uygulanmaktadır. Benzer politikalar Kanada'nın birçok eyaletinde geliştirilme aşamasındadır.

1.2.3 Hükümet İhaleleri

Hükümetler için rüzgâr gelişimini kolaylaştırmanın bir başka yolu rüzgâr projeleri için rekabetçi ihaleleri hızlandırmaktır. Bu politikada rüzgâr santral proje geliştiricileri, belirlenen süre içerisinde sınırlı rüzgâr enerji kapasitesi için teklif vermeye davet edilir. En düşük maliyette elektrik sağlama teklifi veren şirketler ihaleyi kazanır ve bu şirketlerle sözleşme yapılır. Genellikle 15 yıllık enerji satış anlaşmaları yapılmaktadır.

1990'lı yıllarda yenilenebilir enerji üretimi için periyodik ihaleler sağlayan İngiltere'deki Fosil Olmayan Yakıt Zorunluluğu (Non Fossil Fuel Obligation) bu tür uygulamalara en yaygın örnektir. Rüzgâr projeleri için rekabetçi teklifler İngiltere'nin yanı sıra İrlanda, Kanada, Hindistan, Japonya, Bazı ABD eyaletleri ve Çin'de kullanılmış veya kullanılmakta. Kanada ve Çin'de son yıllarda gerçekleşen kontratlarla önemli rüzgâr kapasitesine ulaşılmıştır.

Bununla birlikte Kısmen belirsiz veya ardışık ihaleler arasında çok fazla zaman olması ve proje geliştiricilerinin ihaleyi kazanabilmek için aşırı rekabete girmesi nedeniyle bu mekanizma uzun dönemli piyasa kararlılığı ve kârlılığı sağlamamaktadır.

1.2.4 Finansal ve Vergi Teşvikleri

Finansal teşvikler, yenilenebilir enerji gelişmelerinin özendirmek amacıyla elektrik üretimine veya yatırımlarına doğrudan nakit teşvik veya uygun krediler şeklinde uygulanabilir. Bu uygulama diğer politikaların yanında tamamlayıcı bir rol oynar. Birçok ülke çok farklı tiplerdeki finansal teşvikleri rüzgâr gelişmelerini özendirmek için kullanmakta.

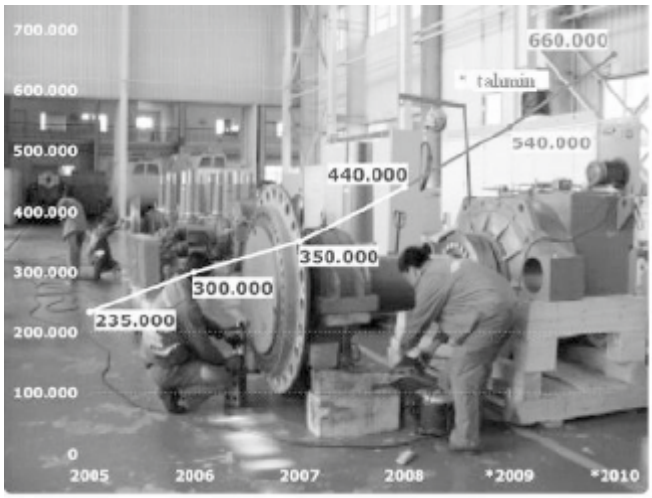
Vergi teşvikleri; sermaye veya üretim tabanlı gelir vergisi indirimi veya kredisi, hızlandırılmış amortisman, emlak vergisi teşvikleri ve KDV indirimi gibi farklı şekillerde uygulanmaktadır. Kurulu güce katkı açısından en başarılı vergi teşvikleri ABD'nin Üretim Vergi Kredisi (Production Tax Credit)'dir. Çin KDV indirimi ve rüzgârdan üretilen elektrikte gelir vergisi muafiyeti uygulamaktadır.

1.3 Ülke Uygulamalarından Elde Edilen Temel Sonuçlar

1. Çekici bir yerli piyasa yerli rüzgâr endüstrisinin sağlıklı bir şekilde gelişebilmesi için zorunluluktur.
2. Yerli rüzgâr üretim endüstrisi büyük, kararlı bir yıllık taleple desteklenmelidir. Yeni oluşan yerli üretim endüstrisinin gelişimi için genelde yılda 150-200 MW olan talebin üç veya daha fazla yıl boyunca sürmesi çok önemlidir.
3. Rüzgâr gücü için büyük ve kararlı bir piyasa yaratan dolaylı politikalar hem rüzgâr gücünün teşvik edilmesi hem de yerli üretim endüstrisinin teşvik edilmesi için önemlidir.
4. Yerli üreticileri doğrudan destekleyen politikalar aşılacak engellerin çok ve uluslar arası liderlerle rekabetin zor olduğu ülkelerde hayati öneme sahip olabilir.

2. RÜZGÂR ENERJİSİNİN OLUŞTURDUĞU İSTİHDAM OLANAKLARI

Rüzgâr enerjisi sektörü dünyada iş yaratan bir sektördür. Rüzgâr enerjisinin dünyada oluşturduğu iş sayısı Şekil-2'den'de görüleceği gibi son üç yılda neredeyse ikiye katlanarak, 2008 yılında 440000'e ulaşmıştır. Bunun büyük bir kısmı uzmanlık gerektiren işlerdir.



Şekil-2: Dünyada Rüzgâr Enerjisi Tarafından yaratılan İşler
(Kaynak: World Wind Energy Report 2008, WWEA)

Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği'nin araştırmalarına göre Avrupa Birliği ülkelerinde rüzgâr endüstrisinin yarattığı doğrudan istihdam 102100[1] kişiye ulaşmıştır. Doğrudan rüzgâr enerjisi istihdamın yaklaşık % 74'ü Danimarka, Almanya ve İspanya tarafından sağlanmaktadır. Doğrudan istihdam, rüzgâr türbin üretici şirketleri, bileşen üreticileri, rüzgârdan üretilen elektrik enerjisini satan şirketler ve mühendislik ve uzmanlık gerektiren rüzgâr enerji servisleri tarafından sağlanan istihdamı içermektedir. Almanya 38000 kişilik istihdam ile rüzgâr enerjisi ile ilgili doğrudan istihdamın en çok yaratıldığı ülke olup bundan biraz daha fazla dolaylı istihdam yaratmıştır. 2007 yılında yaratılan değerlerin % 80'i ihraç edilmiştir. İkinci sırada yer alan İspanya'da yaratılan doğrudan istihdam 20500 kişidir. Dolaylı istihdam da göz önüne

[1] Direct employment from wind energy companies in selected European Countries, EWEA 2008

alındığında bu rakam 37730'a ulaşmaktadır. İspanya Rüzgâr Enerjisi Birliği'nin rakamlarına göre bunun % 30'u imalat sektörü, % 34'ü tesis, işletme ve bakım ve onarım şirketleri, % 27'si tanıtım ve mühendislik şirketleri ve % 9'u da diğer dallar tarafından oluşturulmuştur. Danimarka'da yaklaşık 17000 kişilik istihdam rüzgâr türbini, kanat üretimi ve ana alt bileşen şirketleri tarafından sağlanmıştır. Dolaylı istihdamlar da göz önüne alındığında bu rakam 23500'e ulaşmaktadır. Tablo-4 rüzgâr enerjisi endüstrisi tarafından ihtiyaç duyulan meslek profillerini ana faaliyet alanlarına göre göstermektedir.

Tablo-4 : Rüzgâr Enerjisi Endüstrisi Tarafından İhtiyaç Duyulan Meslek Profilleri

Şirket Tipi	Faaliyet Alanı	Ana Meslek Profilleri
Rüzgâr enerji imalatçıları	Ana bileşenler ve montaj fabrikaları dahil rüzgâr türbin imalatçıları,	A&G, malzeme tasarımı, üretim sürecinin kalite kontrol ve yönetimi ile uğraşan yüksek vasıflı kimya, elektrik, mekanik&malzeme mühendisleri Üretim zinciri için nitelikli ve niteliksiz işçiler Sağlık ve güvenlik uzmanları Rüzgâr türbini işletme,bakım ve tamiri için teknik personel Diğer destek elemanları (idari, satış yöneticileri, pazarlama,muhasebe , diğer)
Girişimciler	Rüzgâr santrallerinin geliştirilmesi ileilgili tümgörevleri yönetme (planlama, izinler, kurma...)	İşlemlerle ilgili koordinasyonu sağlayacak proje yöneticileri (mühendisler, ekonomistler) Rüzgâr santrallerinin çevresel etkilerinin analizi için çevre mühendisleri ve diğer uzmanlar Rüzgâr enerjisi tahmin modelleri için programcılar ve meteorologlar Proje gelişiminin yasal ve finansal durumu ile ilgilenmek için hukukçular ve ekonomistler Diğer destek elemanları (idari, satış yöneticileri, pazarlama,muhasebe , diğer) Rüzgâr türbini işletme& bakım ve tamiri için teknik personel Tesis kurma işlerinin koordinasyonu için elektrik ve inşaat mühendisleri
Tesis kurma, bakım ve işletme&bakım	Rüzgâr santralarının kurulması, düzenli bakım ve tamir faaliyetleri	Ağır malzemelerin taşınmasında uzman kişiler Elektrik teknisyenleri Vinçle kaldırma, makine montajı, gövde ile ilgili işlerinin dahil olduğu işlerde uzmanlaşmış teknik personel Tesisin kurulması ile ilgili nitelikli ve niteliksiz işçiler Diğer destek elemanları (idari, satış yöneticileri, pazarlama,muhasebe , diğer) Santralların yönetimi için elektrik, çevre ve inşaat mühendisleri Santraların işletme&bakımı için teknik personel (dışarıdan hizmet alımı yoksa)
Bağımsız güç üreticileri, kamu şirketleri	Rüzgâr santralının işletimi ve üretilen elektriğin satışı	Sağlık ve güvenlik uzmanları Finansörler, elektriğin satışı ile uğraşan pazarlama ve satış elemanları Diğer destek elemanları (idari, satış yöneticileri, pazarlama,muhasebe , diğer) Rüzgâr rejimlerinin analizi ve enerji üretim tahmini için programcılar ve neteorologlar Aerodinamik, akışkanlar dinamiği ve diğer A&G alanlarında uzmanlaşmış mühendisler
Danışmanlar, tüzel kişiler, mühendisler,finansal kurumlar, sigortacılar, A&G merkezleri, diğer	Rüzgâr enerjisi ile bağlantılı muhtelif uzmanlık işleri	Çevre mühendisleri Enerji politikası uzmanları Sosyal etütler,eğitim ve iletişim alanlarında uzmanlar Finansörler ve ekonomistler Enerji ve çevre konusunda uzmanlaşmış hukukçular Pazarlama personeli, etkinlik organizatörleri

Kaynaklar
1. Joanna Lewis and Ryan Wiser, Fostering a Renewable Energy Technology Industry, November 2005
2. Direct Employment By The Type Of Company, EWEA Survey 2008
3. Direct Employment From Wind Energy Companies In Selected European Countries, EWEA 2008
4. Global Wind Statistics, GWEC,2.2.2011

- Dr.F.Figen AR, PANKOBİRLİK

BİYOKÜTLE ENERJİSİ-YEK YERLİ KATKI PAYI

AVANTAJLARI
1- Sürekli enerji kaynağıdır.
2- Hammaddeleri enerji bitkileri ve her türlü organik atıklardır (bitki, hayvan atıkları, evsel atıklar, gıda sanayi atıkları, vb)
3- İstihdam olanakları çok fazladır.
4- Tarımsal biyokütle tarım, imalat sanayi, ulaştırma, bankacılık sigortacılık sektörlerinde yeni istihdam olanakları yaratmaktadır. Tohum, gübre, ilaç vb tarımsal girdilerin üretimi, girdilerin, ürünlerin ve yan ürünlerin lojistik hizmetleri, gerekli tarımsal alet ve ekipmanların üretimi, lojistiği ve servis hizmetlerinin yanı sıra tarımsal girdilerin ulaşımında ve ekim hasat, sulama vb tarımsal aktivitelerde kullanılacak motorin, madeni yağ vb nedeniyle petrol sektöründe de iş hacmi yaratılmaktadır.
5- Yarattığı iş hacmi ve yeni istihdam olanakları nedeniyle yeni vergi imkanları doğurmaktadır.
6- Ayrıca atık hammaddeye dayalı projeler atık yönetimine katkı sağlamakta, atıktan katma değer yaratılmaktadır.

<u>ÖNERİ</u>

Biyokütle enerjisi üretildiği bölgede tüketilecek şekilde teşvik edilmelidir.

Üretilecek enerjinin maliyeti hammadde maliyetine ve hammaddenin tesise taşınma maliyetine ciddi anlamda bağlıdır. Ekonomik bir üretim için hammaddenin en fazla 20-40 km mesafelerden taşınması önerilmektedir. Bu nedenle biyokütle tesisleri genellikle küçük ölçekli tesislerdir.

Yukarıda da belirtildiği gibi biyokütle tesisleri, hammadde temini gereğince genelde 300-500 kW, 1 MW boyutlarında küçük tesislerdir. Bu nedenle küçük tesislerin teşvik edilmesine önem verilmelidir. Böyle bir uygulama Almanya'da yaygındır. Almanya'da 500 kW'a kadar olan biyogaz tesislerinden elde edilen elektrik devlet tarafından 19-22 Äcent/kWh'ten satın alınmaktadır. 2011 yılı başı itibarı ile Almanya'da 5900 adet 500 kW ve daha küçük kapasiteli biyogaz tesisi bulunmaktadır.

Biyokütle enerji teknolojileri faklılık arz etmektedir. Fermantasyon, gazlaştırma, plazma teknolojisi, fotokimyasal - biyokimyasal yöntemler vb. Dolayısıyla her bir teknolojinin gerektirdiği teknik ekipmanlar da farklıdır. Her bir teknolojinin teşvik edilmesi için ayrı çalışma yapılması gereklidir. En basit ve kolay uygulanabilir olan yöntem fermantasyon yoluyla biyogaz üretimidir. Biyogaz yönteminde yerli fermentör, yerli yalıtım malzemeleri, yerli karıştırıcılar, pompalar, gaz motorları, kojenerasyon üniteleri daha da önemlisi yerli tasarım teşvik edilmelidir.

Teşvikler kullanılacak biyokütle çeşidine göre de uygulanabilir.

Biyokütle tesislerinde yatırım maliyetine göre teşvik verilmesi yanlış bir uygulamadır. Sonuçta çok değersiz bir tesis büyük yatırım maliyetine sahip olarak gösterilebilir. Bu nedenle hammadde, tasarım, verimlilik, üretim kapasitesi, sürdürülebilirlik kriterlerini baz alan teşvik yöntemleri geliştirilmelidir.

Saygılarımla
Dr.F.Figen AR
(Kimya Mühendisi)
PANKOBİRLİK

SONUÇ BİLDİRGESİ

Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB) tarafından, *Türkiye Rüzgar Enerjisi Sektör Buluşması (TÜRES 2011/1) "Yerli Katkı Payı ve YEK Kanunu İkincil Mevzuatları"* konulu değerlendirme toplantısı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Konferans Salonu'nda 400 den fazla kişinin katılımı ile 17 Mayıs 2011 Salı günü gerçekleştirilmiştir. Toplantıda yapılan konuşmalar ile sektör katılımcılarının dile getirdiği temel konular değerlendirilerek aşağıdaki sonuç bildirgesi kamuoyuna sunulmuştur.

Ülkemizin 2023 yılında 20.000 MW olarak hedeflenen rüzgâr kurulu gücüne ulaşabilmesi için, Yerli üretilen parçaların kamu tarafından tespiti ile ilgili olarak basit ve çabuk işleyen prosedürlerin oluşturulması,

Yerli üretime verilen teşvikin 2015 yılına kadar üretime geçen rüzgar santralleri ile sınırlanması türbin üreticilerinin bu konuda yatırım kararı almasını mümkün kılamayacağından yerli üretime verilen teşvikin en geç 2012 yılı içinde 2020 yılında kadar uzatılması,

Dünyadaki Rüzgar Türbini üretimine bakıldığında türbini oluşturan malzemelerin çeşitli ülkelerden tedarik edildiği görülmektedir. Türbin Üretiminde kullanılan malzemelerin (en azından bir geçiş dönemi için sektör gelişinceye kadar), Türkiye de imal veya yurt dışından ithal edilmesine bakılmaksızın, montajın Türkiye de yapıldığında da istihdam sağlayacağı göz önünde bulundurularak, yerli üretime verilen teşvikten yararlandırılması,

Hazırlanmakta olan yönetmelikte yer alacak düzenlemelerin, doğrudan yabancı yatırımları da ülkemize çekeceği düşünüldüğünde Rüzgar Santrali yatırımcılarının Yatırım Teşvik Belgesi ile K.D.V. muafiyetine tabii olduğu gibi, Rüzgar Türbini üretimine esas yurt dışından tedarik edilen malzemeler için de yukarıda belirtilen geçiş dönemi süresince K.D.V. muafiyeti sağlanması,

Gerektiği sonuçlarına varılmıştır.

BASIM SPONSORLARI

Bilmer inşaat

Duratek®

EPOKSİ VE POLİÜRETAN SİSTEMLER

ENISOLAR energy solutions

Başarsoft
BAŞAR BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ LTD. ŞTİ.
www.basarsoft.com.tr

MapInfo
www.mapinfo.com

ETKİNLİK SPONSORLARI

Vestas

NORDEX
We've got the power.

KUZEY
ENDÜSTRİYEL DAĞCILIK

ENERMET

energyTURK

enerjik.com.tr Enerji Sektörünün Kariyer Portalı

DESTEKLEYEN KURUMLAR

T.C.
ENERJİ VE
TABİİ KAYNAKLAR
BAKANLIĞI

EPDK

EİE

TÜRKİYE ELEKTRİK İLETİM A.Ş.

TÜREB
TWEA

TÜRKİYE RÜZGAR ENERJİSİ BİRLİĞİ
TURKISH WIND ENERGY ASSOCIATION

Ehlibeyt Mah. 1271.Sok. Sümer Is Merkezi No:15 Kat:5 Balgat 06520 / ANKARA
Tel : +90 (312) 474 02 74 Faks : +90 (312) 474 02 75 www.tureb.com.tr