

2020 ve Sonrası Dönemde Rüzgar Enerjisi Yatırımları için **Görüş ve Öneriler**

Yerli ve milli kaynaklarımızın etkin kullanımıyla enerji arz güvenliğinin sağlanması, nihai tüketicilerin elektrik maliyetlerinin düşürülmesi, cari açığımızın en önemli sebebi olan enerji ithalatının azaltılması, karbon salınımının düşürülmesi ve yerlilik sayesinde sanayi istihdamının geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu hedeflere ulaşılması için yenilenebilir enerji kaynaklarının devreye alınması en uygun çözüm olarak kabul edilmiş ve ülkemizin yenilenebilir enerji potansiyelinin arzu edilen seviyede hayata geçirilmesi amacıyla bir teşvik mekanizması olarak YEKDEM ortaya konulmuştur.

YEKDEM mekanizması sayesinde, **yenilenebilir enerji yatırımlarına ilişkin yatırımcılar ve finans kuruluşları nezdinde öngörülebilirlik sağlanmıştır**. Bu kapsamda sektöre yerli-yabancı birçok şirket tarafından **50 milyar USD'ye yakın yatırım yapılmış ve finans kuruluşları tarafından yaklaşık 40 milyar USD finansman desteği** verilmiştir.

Söz konusu yoğun yatırımlar ve yüksek finansman desteğiyle birlikte 2008 yılında sadece 14.000 MW kurulu gücünde olan yenilenebilir enerji santrali kapasitemiz, geçtiğimiz 10 yılda 3 katına çıkarak 2018 yıl sonunda 42.000 MW'a ulaşmıştır. Bu kapsamda yenilenebilir enerji üretimi 2008 yılında sadece 34 milyar kWh iken, 2018 yılında 60 milyar kWh artışla 94 milyara çıkmıştır. Böylelikle geçtiğimiz 10 yıllık dönemde ülkemizin elektrik talebi, %50 artarak, 200 milyar kWh'dan 300 milyar kWh'a çıkmasına rağmen, **artan 100 milyar kWh talebin %60'lık kısmı yenilenebilir enerji santrallerinden karşılanabilmektedir**.

YEKDEM mekanizması sayesinde sağlanan bu başarıyla elektrik üretimi amaçlı doğalgaz ithalatının artış göstermemesi sağlanabilmektedir. **Kurulu güç olarak 7.500 MW'a ulaşan** rüzgar santrallerinin sadece ithal yakıt ikamesi katkısına bakıldığında, **2018 yılında üretmiş oldukları yaklaşık 20 milyar kWh elektrik enerjisiyle**, aynı miktarda elektrik üretimi için gerekli olan ciddi miktarda doğalgaz ithalatını önlemiş ve cari açığın yaklaşık **900 milyon USD** tutarınca azaltılması sağlanmıştır.

Ayrıca bu 10 yıllık dönemde artan talebin önemli ölçüde yenilenebilir enerji üretimi ile karşılanması sonucunda, spot piyasadaki elektrik fiyatları 2008 yılında MWh başına 120 USD seviyesinden öncelikle ilk 5 yıl içerisinde 80 USD seviyesine gerilemiş, sonrasında da 40-50 USD seviyesine kadar düşmüştür.

Önümüzdeki dönemde aynı hedeflerin devamını başarıyla sağlamak adına, amaçlanan kazanımları doğal olarak bünyesinde barındıran rüzgar ve güneş enerjisi Türkiye için, gerek elde edilmiş uzmanlık, gerekse yatırımcı ilgisi nedeniyle, en hızlı devreye alınabilecek enerji yatırımlarındandır. Her iki sektörde hızla gelişen teknolojilerin getirdiği verimlilik hem üretim kapasitesini arttırmakta hem de yatırım maliyetlerini düşürmektedir. Ayrıca hızla gelişen enerji depolama teknolojisi de yenilenebilir enerji üretimlerinin baz yük ihtiyacına cevap vermesine imkân sağlamaktadır.

Önümüzdeki 10 yılda elektrik talebinin yaklaşık 120 milyar kWh artışla, 420 milyar kWh seviyesine çıkması beklenmektedir. Halihazırda faal üretim kapasitesi fazlamız ve inşası devam eden kömür nükleer ve hidroelektrik santralleri söz konusu ihtiyacın yaklaşık yarısını karşılayabilecek

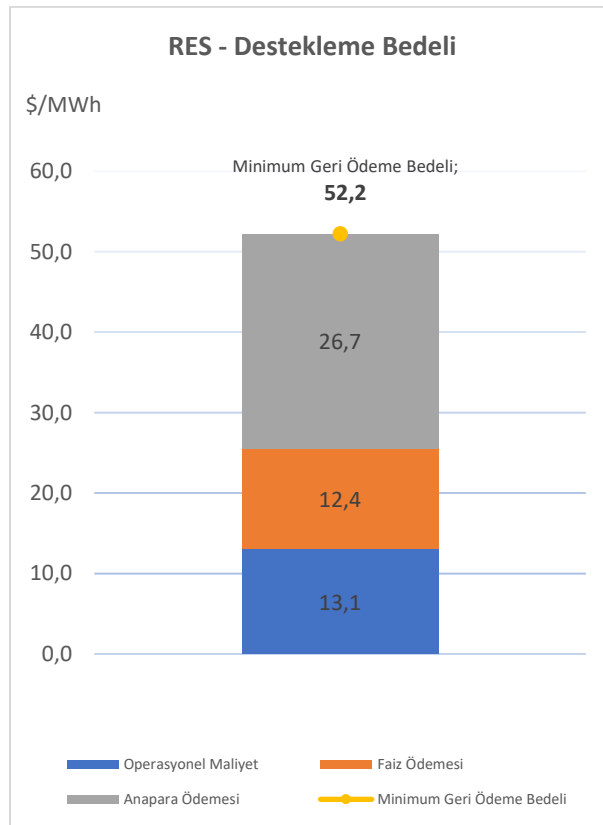
düzeydedir. Geri kalan yarısı ise, **her sene 1.000MW rüzgar ve 1.000MW güneş enerjisi projesinin devreye alınması** ile rahatlıkla karşılanabilecektir. Talep artışının beklenenden daha yüksek veya daha düşük gerçekleşmesi halinde ise bu yatırımların hızı, kolay devreye alınmaları sayesinde optimum bir şekilde ayarlanabilecektir. Bu durum da piyasa fiyatları ve arz/talep projeksiyonunda dengeli ve öngörülebilir ortam sağlanmasına imkân tanıyacaktır.

Rüzgar enerjisinde her sene 1.000 MW kurulum ve 1.000 MW kapasite tahsisi hedefiyle, sektörümüzün orta ve uzun vadedeki geleceğini belirgin hale getirebilmek ve yatırımların kesintisiz devam ettirilmesi adına, TÜREB olarak mutabık kaldığımız en önemli konu başlıkları ve ilgili önerilerimiz aşağıda sunmaktayız.

1. Çıpa fiyat: güncellenecek YEKDEM mekanizması

Sürdürülebilir ve finanse edilebilir rüzgar yatırımları için bir çıpa fiyatın gerekli olduğu açıktır.

Mevcut YEKDEM sisteminin güncel teknoloji, maliyet, finans, coğrafya ve rüzgar koşullarına göre düzenlenmesi ve piyasa fiyatına yakın bir noktada tanımlanması kamu menfaati ve yatırımların yapılması için gereklidir. **Bu amaçla önerimiz, başa baş maliyete karşılık gelen 52,2 USD/MWh'in bedelin çıpa olarak belirlenmesidir** (örnek proje gücü 50 MW, kapasite faktörü %35, öz kaynak/borç oranı 30/70, USD kredi faiz oranı her şey dahil %9, ana yatırım maliyeti 55 milyon USD, işletme maliyeti de orman, hazine, vb. izin ve sistem kullanım bedellerinin aynı kalacağı varsayımıyla 13,1USD/MWh olarak alınmıştır).



Uzun vadeli ve daha makul finansman kaynaklarına erişim için **alım garantisinin 15 yıl** olarak düzenlenmesini önermekteyiz.

Ayrıca, **bu çıpanın USD ve/veya EUR cinsinden seçilebilecek bir alım garantisi** olmasında da fayda olacaktır: halihazırda EUR cinsinden fonlama maliyetleri USD'ye göre 250-300 bps daha avantajlıdır. EUR cinsinden alım garantisi düzenlenmesi durumunda, projelerin finansmanı daha düşük maliyete sahip EUR üzerinden sağlanabilecek olup, bu durum projelerin finansman yükünü hafifletecek ve yatırımcıların daha düşük sermaye ile yatırım yapmalarına imkân verecektir. Böylelikle yatırımcılar kısıtlı sermayeleri ile daha fazla yatırım yapabileceklerdir.

2. Yerli katkı desteği

Enerjide dışa bağımlılığın azaltılmasının önemli bir unsuru, ekipmanda da dışa bağımlılığın azaltılmasıdır. Bu bağlamda halihazırda kurulmuş ve gelişmiş olan yerli imalat sanayini korumak, rekabetçi olarak gelecek dönemlere taşıyabilmek adına iç pazarın canlı tutulması şarttır.

Yerli ekipman kullanımının her daim cazip kılınması amacıyla **ek bir fiyat desteği sunulması ve mutlaka 1. Maddedeki alım garantisinden bağımsız olarak** (piyasa fiyatıyla birlikte enerji satışı yapılırsa dahi) işletilmesini önermekteyiz.

5346 sayılı Kanun II Sayılı Cetvel (29/12/2010 tarihli ve 6094 sayılı Kanunun hükmüdür.)			
Tesis Tipi	Yurt İçinde Gerçekleşen İmalat	Yerli Katkı İlavesi (ABD Doları cent/kWh)	2020 sonrası önerilen ilave katkı / 1. Maddedeki hesaba oranla indirgenirse (ABD Doları cent/kWh)
B- Rüzgar enerjisine dayalı üretim tesisi	1- Kanat	0,8	0,57
	2- Jeneratör ve güç elektroniği	1,0	0,72
	3- Türbin kulesi	0,6	0,42
	4- Rotor ve nasel gruplarındaki mekanik aksamın tamamı (Kanat grubu ile jeneratör ve güç elektroniği için yapılan ödemeler hariç.)	1,3	0,92

Sanayi yatırımlarının planlama ve amortisman süreçlerini düşünerek, yerli katkı desteğinin **en az 10 yıl süresince sunulması ve çıpa fiyat desteğindeki gibi USD ve/veya EUR cinsinden seçilebilmesi** faydalı olacaktır.

Ayrıca, doğrudan sanayi yatırımlarını ilgilendiren ihracat desteği ve Türk Eximbank finansmanı imkanları yaratılması da beklenmektedir.

3. İhale Yöntemi

İhale yöntemi ile ilgili olarak, **Hibrit İhale Mekanizması** uygulanmasını önermekteyiz.

Bu mekanizma doğrultusunda, her bir ihale için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından proje ebadı ve dönemin maliyet gerçeklerine göre tespit edilecek MWh cinsinden belirlenen tavan ihale açılış fiyatı ve bir taban alt fiyatı arasında eksiltme usulüyle ilk turun gerçekleştirilmesi; ilk turda taban fiyata erişilmesi durumunda, bağlantı kapasitesi bazında MW başına arttırım usulü ile fiyat tekliflerinin yarıştırılmasını önermekteyiz.

Örneğin; tavan fiyatın MWh başına 55 USD ve taban fiyatın 52 USD olması durumunda, eksiltme usulü ile 52 USD'ye erişilirse; 52 USD MWh fiyat o bağlantı bölgesi için sabitlenmiş olup; bağlantı kapasitesi üzerinden MW bazlı fiyat artışı yapılarak teklifler yarışdırılabilir.

Bağlantı kapasiteleri için MW bazlı katkı payı önerilmesi sonucunda, proje gücüne göre hesaplanacak toplam bedelin; erken ödenmesi halinde indirim yapılmasını veya bir kısmının (ör: %20) hemen ödenmesi ve kalan kısmın teminat mektubu ile lisans alınınca ödenmek üzere güvence altına alınmasını veya teminat mektubunun yatırımcıdan sözleşme imzasında alınmasını, lisans edinimiyle (yatırımcının elinde olmayan nedenler hariç) toplam tutarın ödenmesini önermekteyiz.

İhalelerde de fiyatın EUR cinsinden düzenlenmesi durumunda, projelerin finansmanı daha düşük maliyete sahip EUR üzerinden sağlanabilecek olup, bu durum projelerin finansman yükünü hafifletecektir. Böylelikle yatırımcıların ihalelerde daha rekabetçi ve ülke ekonomisine daha fazla katkı sağlayan fiyatlamalar yapmalarına imkân sağlayacaktır.

4. YEKA İhaleleri

YEKA yarışmalarının, yerli ürün kullanım karşılığı yöntemi ile ihale edilmesi durumunda, ölçeğin 250 MW yerine 100 MW ya da 50 MW'lık daha makul kapasiteli ihalelere çıkılmasının, projelerin yatırıma dönüşme oranı ve finansman kolaylığı açısından önemli olduğunu düşünmekte ve talep etmekteyiz.

Ayrıca madde 3'te önerilen yarışma yöntemine benzer şekilde, ETKB tarafından ilan edilen alım garantisi fiyatının sabit tutulması ve yarışmanın bağlantı kapasitesi üzerinden MW bazlı fiyat artışı yöntemiyle yapılmasını talep önermekteyiz.

YEKA projelerindeki yerlilik kriterinin basit bir tanım ve uygulama yöntemiyle gerçekleştirilmesi, sanayi atılımlarının günün şartlarına uyarlanabilmesi yönünde esneklik getirecektir.

5. 2020 Sonrası devreye alınacak projeler

31 Aralık 2020 sonrasında devreye girmesi söz konusu olan yaklaşık 5 GW'lık önlisans ve/veya lisanslı rüzgar enerjisi projelerinin (Kasım 2007 öncesi ve sonrası ile Nisan 2015 başvurularından doğan projeler) 1. ve/veya 2. maddeler kapsamında, **15 yıl için geçerli olacak yeni YEKDEM fiyatına ve 10 yıl için geçerli olacak güncellenmiş yerli katkı desteklerine** hak kazanmasının sağlanması beklenmektedir.

Bu konulardaki görüşlerimizin, TÜREB yönetimi olarak üyelerimiz ve uluslararası rüzgar enerjisi paydaşları ile yapılan istişarelerde sektörümüzün geleceği için hayati unsurlar olarak görüldüğünü ve gerçekleştirilen elektronik ankette %90 oranında mutabık kaldığı belirtmek isteriz.

Saygılarımızla,


TÜREB Yönetim Kurulu adına
Hakan YILDIRIM
Başkan