TEŞVİK VE DÜZENLEMELER 'GÜNEŞ'TE REKOR GETİRDİ!

Hazırlayan: **ERKAN ÇAKAN**

Yenilenebilir enerji alanında atılım yapan Türkiye, dışa bağımlılığı azaltmak için çalışmalara hız verdi. 2016 yılında GES'lerdeki kurulu gücü 833 MW'yi bulan Türkiye, söz konusu rakamı geçtiğimiz yıl 3 bin 400 MW'ye çıkardı. 2017'de yapılan YEKA ihalesi ve mevzuat düzenlemeleri de sektörün büyümesinde etkili oldu.



Fotoğraflar: Dünya Gazetesi Fotoğraf Arşivi


38.7
BİN MW
TÜRKİYE'NİN 2017
İTİBARIYLA YENİLENEBİLİR
ENERJİSİNDE
KURULU GÜCÜ
3.4
BİN MW
TÜRKİYE'NİN 2017
İTİBARIYLA GÜNEŞ
ENERJİSİNDEKİ
KURULU GÜCÜ

Türkiye'nin yenilenebilir enerji kaynakların değerlendirilmesine yönelik başlattığı çalışmalar, hız kesmeden devam ediyor. Son dönemde devlet teşvikleri ve enerji politikalarında alınan kararlar, güneş enerjisi sektörünün büyümesinde etkili oldu. Türkiye'nin 2017'deki GES kurulu gücü 2 bin 500 MW'lik artışla 3 bin 400 MW'ye ulaştı.

2017 yılında hızla artan yatırımları dağıtım bedelindeki artışa bağlayan uzmanlar, son yayınlanan tarifeye göre 31 Aralık 2017 öncesi devreye giren lisanssız GES'lere dağıtım bedelinin 2.82 kWh/kuruş şeklinde fiyatlandırıldığını hatırlattı.

Bu tarihten sonra devreye girmiş ve girecek olan lisanssız GES'lere dağıtım bedeli ise 11.3 kWh/kuruş olacağını bildiren uzmanlar, bunun da riske girmek istemeyen yatırımcıların santrallerini 2017 yılı içinde bitirmelerine neden olduğunu kaydetti.

Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği'nden (GENSED) edinilen bilgilere göre güneş enerjisi santrali kurulu gücü bu yılın ilk çeyreği itibarıyla 4 GW'lık seviye ulaştı. Bu oranla sektör Türkiye elektrik kurulu gücünde yaklaşık yüzde 5'lik paya sahip. 2017 yılında hızlı büyüyen sektörün orta vadede planlanan projelerin bitmesiyle daha dengeli ve sürdürülebilir bir ivme yakalayacağı vurgulanıyor.

Bu doğrultuda yıllık 1.5 GW'lık pazarın sürekliliğinin sağlanması sektörün önünü görebilmesi açısından önem arz ettiği görüşünde birleşen uzmanlar, güneş enerjisi sektöründe yaklaşık 30 yerli panel üreticisi, üç adet yerli invertör, çok sayıda konstrüksiyon üretimi gerçekleştiren firmaların bulunduğunu kaydediyor.



Teşviğe ihtiyaç duymadan yatırım yapılabilecek

Bunların dışında Karapınar YEKA ihalesi kapsamında yıllık 500 MW kapasiteli FV güneş modülü üretim fabrikasının devreye alınması, sektörün büyümesinde etkili olacak. Ayrıca Ankara'da Ar-Ge merkezinin kısa vadede kurulması sektörü teknoloji anlamda bir üste taşıyacak.

Gerçekleştirilen yatırımlarla birlikte teknolojik gelişmeler sektörün büyümesinde etkili oluyor. Bu kapsamda yenilenebilir enerji kaynaklarında elektrik santrallerinin kurulu gücü 2017 yılında 38 bin MW'a ulaştı. Yenilenebilir enerji kaynakları içinde güneş enerjisi bugün itibarıyla yaklaşık yüzde 10'luk bir paya sahip. Ayrıca saha ve çatılarda GES kurulumlarının ve panel üretim tesisi yatırımlarının devam etmesi sektörün yenilenebilir enerji kaynakları içinde payını artıracağı öngörülüyor. Önümüzdeki beş yıl içinde panel fiyatlarında yüzde 50 düşüş olması sektöre ivme kazandıracak. Bu düşüşle de orta ve büyük ölçekli lisanslı GES'lerin serbest piyasa koşullarında teşviğe ihtiyaç duymadan yatırım yapılabilecek.

En büyük potansiyele sahip ülkelerin başında geliyoruz

Güneş enerjisi sektöründe yerli üretimin desteklenmesi ile ilgili düzenlemelerin yapıldığını ileten sektör temsilcileri, bu çerçevede yerli panel üreticilerinin sayı ve kapasitelerinin arttığını vurguluyor. Yıllık yaklaşık 4 GW'lık yerli panel üretim kapasitesine ulaşıldığının altını çizen uzmanlar, 2017 yılında gerçekleşen 2.5 GW'lık GES kurulumu ile yaklaşık 2.5 milyar dolarlık



SEKTÖRÜN PROFİLİ

- Türkiye'nin yenilenebilir enerjideki kurulu gücü 2017 yılı itibarıyla 38 bin MW'yi geçti.
- Türkiye, yaklaşık 190 TWh/yıllık potansiyeli ile Avrupa'da güneş enerjisinde en büyük potansiyele sahip ülkelerin başında geliyor.
- Güneş enerjisi santrali kurulu gücü bu yılın ilk çeyreği itibarıyla yaklaşık 600 MW artarak, 4 GW'lık seviye ulaştı. Bu oranla sektör, Türkiye'nin elektrikteki kurulu gücünden yaklaşık yüzde 5'lik pay alıyor.
- Karapınar YEKA ihalesi kapsamında yıllık 500 MW kapasiteli FV güneş modülü üretim fabrikası devreye alınması ve Ankara'daki Ar-Ge merkezinin kısa vadede kurulması sektörü ivmelendireceği gibi firmaların katma değerini de artıracak.
- Orta vadede panel fiyatlarında %50'lik düşüş bekleyen uzmanlar, bu sayede orta ve büyük ölçekli lisanslı GES yatırımlarının teşviğe ihtiyaç duyulmaksızın yapılabileceğini belirtiyor.
- Çatıların elektrik üretimine açılmasıyla büyüme ivmesi ve kurulu gücünü artırmayı planlayan sektör, çatılar sayesinde 10 yılda 10 bin MW'lik kurulum hedefliyor.

bir hacme ulaşıldığını ifade ediyor. Yüzde 200 üzerinde büyüme gerçekleştiren sektör, özellikle güneş enerjisi potansiyeli ile dikkat çekiyor. Türkiye, yaklaşık 190 TWh/yıllık potansiyeli ile Avrupa'da güneş enerjisinde en büyük potansiyele sahip ülkelerin başında geliyor. Hem şebeke ölçekli güneş kurulumları hem de çatı potansiyeli bakımından kayda değer fırsat barındıran Türkiye, bu çerçevede yatırımlarını hızlandırması gerekiyor.

Çin dünya lideri

Öte yandan globalde, güneş enerjisi 2017 yılında yaklaşık 100 GW'lık kurulum ile 307 GW'dan 405 GW'lara ulaşarak yüzde 30'luk bir büyüme kaydetti. GES kurulumunda pazar birinciliği 2016 yılında olduğu gibi 2017 yılında da Çin oldu. 2017 yılında ülkelere göre GES kurulumları; Çin 52 GW, ABD 7 GW, Hindistan 7 GW, Almanya 2.6 GW, İtalya 1 GW olarak gerçekleşti. Güneş enerjisi pazarında Çin başta olmak üzere Avrupa ülkeleri ve ABD başı çekiyor. Güneş enerjisini kullanan ülkelere bakıldığında bazıları güneş ışınım potansiyeli bakımından öne çıkarken, bazılarının ise sahip oldukları teknoloji birikimi ve sanayisi ile dikkat çekiyor. İspanya ile aynı ışınım değerlerine sahip Türkiye'nin üretim ve teknoloji alanında atacağı doğru adımlar, global pazarda konumunu güçlendirecek.

Çatıda 10 bin MW kurulum hedefleniyor

Güneş enerjisi sektörünün gelişimi için bakanlığın önemli adımlar attığını söyleyen sektör temsilcileri, sektörün çatı kurulumunda 10 yılda 10 bin MW kurulum hedeflediğine dikkat çekiyor. Bunun da 4 bin MW konut çatıları, 6 bin MW ise sanayi çatıları oluşturacak. Güneş enerjisinde Türkiye'nin halen yolun başında olduğunu söyleyen uzmanlar, elektrik ihtiyacının yüzde 75'ini karşılama potansiyeli olan güneş enerjisi, şu anda kurulu gücün sadece yüzde 4'ünü oluşturduğunu belirtiyor. Özellikle çatı üstü güneş potansiyelinin değerlendirilmesi konusunda önemli adımlara ihtiyaç duyuluyor.



HAKAN ERKAN
Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği (GENSED) Genel Sekreteri

"BAŞVURULARIN ZAMAN ALMASI, SEKTÖRÜ ETKİLİYOR"

Yerli üretimin desteklenmesi ile ilgili düzenlemeler ve yerli panel üreticilerinin sayı ve kapasitelerinin artmasıyla yıllık yaklaşık 4 GW'lık yerli panel üretim kapasitesine ulaşıldı. Yatırım sürecinde onay ve kabul işlemlerinde bürokrasi ve başvuruların zaman alması sektörün gelişimini engelliyor.

Türkiye güneş enerjisi sektöründe 2017 yılı itibarıyla hızlı bir ivmelenme söz konusu. Dengesiz gibi gözüken bu ivmelenmede piyasa koşullarının önemli bir etkisi var. Türkiye'nin GES kurulu gücü 2018'in ilk çeyreğinde 4 GW seviyesine ulaştı. Bu miktar Türkiye'nin enerjideki kurulu gücünün yüzde 5'i anlamına geliyor.

2017 yılında hızlı büyüyen sektörün orta vadede planlanan projelerin bitmesiyle daha dengeli büyüme göstereceği öngörülüyor. Bu doğrultuda yıllık 1.5 GW'lık bir pazarın sürekliliğinin sağlanması sektörün önünü görebilmesi açısından önem arz ediyor. Gerçekleştirilen yatırımlarla birlikte teknolojik gelişmeler, sektörün büyümesinde etkili oluyor. Bu kapsamda yenilenebilir enerji kaynaklarında elektrik santrallerinin kurulu gücü 2017 yılı itibarıyla 38 bin MW'ta ulaştı. Yenilenebilir enerji kaynakları içinde güneş enerjisi bugün itibarı ile yaklaşık yüzde 10'luk bir paya sahip. Ayrıca saha ve çatılarda GES kurulumlarının ve panel üretim tesisi yatırımlarının devam etmesi, sektörün yenilenebilir enerji kaynakları içinde payının artıracağı öngörüsünü destekliyor.

Önümüzdeki beş yıl içinde panel fiyatlarında yüzde 50 düşüş olması sektöre ivme kazandıracak. Bu düşüşle de orta ve büyük ölçekli lisanslı GES'lerin serbest piyasa koşullarında teşviğe ihtiyaç duymadan yatırım yapılabilecek. Çatı uygulamaları mevzuatında yapılacak düzenlemeler ile çatı pazarının gelişimi, depolama alanındaki gelişmeler Türkiye'de güneş enerjisi enerji kaynakları içinde önemli bir yere ulaşacak. Sektör uzun vadede 10 GW saha ve 10 GW çatı olmak üzere toplam 20 GW GES potansiyeline ulaşmayı hedefliyor. Türkiye'de 2017 yılında güneş enerjisi kurulu güç 2.5 GW'lık artışla 3.4 GW ulaştı. 2017 yılındaki kurulu güçteki bu büyümenin nedeni dağıtım bedelindeki artıştan kaynaklandığı görülüyor. Son yayınlanan tarifeye göre 31 Aralık 2017 öncesi devreye girmiş lisanssız GES'lere dağıtım bedeli 2.82 kWh/kuruş uygulanıyordu. Bu tarihten sonra devreye girmiş ve girecek lisanssız GES'lere dağıtım bedeli 11.3 kWh/kuruş olacak. Bu da yatırımcıların santrallerini 2017 yılı içinde tamamlayacak şekilde plan yapmalarına neden oldu.

"Yerli üretimin desteklenmesi için düzenlemeler yapıldı"

Yerli üretimin desteklenmesi ile ilgili düzenlemeler ve yerli panel üreticilerinin sayı ve kapasitelerinin artmasıyla yıllık yaklaşık 4 GW'lık yerli panel üretim kapasitesine ulaşıldı. 2017 yılında gerçekleşen 2.5 GW'lık GES kurulumu ile yaklaşık 2.5 milyar dolarlık bir hacme ulaşılarak yüzde 200 üzerinde büyüme gerçekleşti.

Türkiye'nin güneş enerjisi potansiyelinin bin 400 ila 2 bin kWh/metrekare ışınım potansiyeline sahip. Kuzeyinde, Orta Karadeniz ve Marmara Bölgesi'nde bin 400 ila bin 500 kWh/metrekare olan ışınım değerleri, güneye inildikçe artıyor, Orta Anadolu ve Ege'de bin 600 ila bin 800 kWh/metrekare değerlerine ulaşıyor. Orta Doğu Anadolu Bölgesi'nden başlayarak Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde bin 900 kWh/metrekare değerine yaklaşıyor. Akdeniz Bölgesi'nde güneşlenme potansiyeli en yüksek olan bölge bin 900 kWh/metrekare seviyesine ve üzerine çıkıyor. Söz konusu değerler dikkate alındığında güneş enerjisinin, Türkiye'nin enerji alanında dışa bağımlılığı azaltacak önemli kaynaklar arasında yer aldığı görülüyor.

"Üretim ve teknoloji yatırımı rekabet gücünü artıracak"

Globalde, güneş enerjisi 2017 yılında yaklaşık 100 GW'lık kurulum ile 307 GW'dan 405 GW'lara ulaşarak yüzde 30'luk bir büyüme sağladı. GES kurulumunda pazar birinciliği, 2016 yılında olduğu gibi 2017 yılında da Çin'de. 2017 yılında ülkelere göre GES kurulumları, Çin 52 GW, ABD 7 GW, Hindistan 7 GW, Almanya 2.6 GW, İtalya 1 GW olarak gerçekleşti. Güneş enerjisi pazarında Çin başta olmak üzere Avrupa ülkeleri ve ABD başı çekiyor. Güneş enerjisini kullanan ülkelere bakıldığında bazıları güneş ışınım potansiyeli bakımından öne çıkarken, bazılarının ise sahip oldukları teknoloji birikimi ve sanayisi ile öne çıkıyor. İspanya ile aynı ışınım değerlerine sahip Türkiye'nin üretim ve teknoloji alanında atacağı doğru adımlar, global pazarda konumunu güçlendirecek.

Öte yandan sektörde yatırım ve işletme sürecinde mevzuatların değiştirilmesi yatırımları etkiliyor. Bu durum özellikle yabancı yatırımcıların, Türkiye'ye bakış açılarının değişmesinde kayda değer rol oynuyor. Lisanssız GES'lere 1 MW üzeri güç aşımlarında uygulanan cezalar da yatırımları etkiliyor. Bugünkü teknoloji kapsamında kısa vadeli gerçekleşen bu güç aşımları santrallerin bir aylık gelir kaybına neden oluyor. Çözümü için üretim kapasitelerinde yapılan kısıntılar gelirlerin azalmasına neden oluyor. Ayrıca yatırım sürecinde, başvuru onay ve kabul işlemlerinde bürokrasi ve başvuruların zaman alması sektörün gelişimini engelliyor.

"YERLİ FİRMALAR ORTADOĞU VE AFRİKA'YA ODAKLANIYOR"

Yerli firmalar özellikle Ortadoğu ve Afrika pazarına odaklanıyor. Bunun yanında ABD ve Avrupa pazarına ihracat yapan, Uzakdoğu firmaları adına burada OEM üretim yapıp istihdam sağlayan firmalarımız da bulunuyor. Dış pazarlara yönelmenin gittikçe artmasını öngörüyoruz.



FARUK TELEMCİOĞLU
Uluslararası Güneş Enerjisi Topluluğu (GÜNDER) Genel Sekreteri

Güneş enerjisi sektörü yerli ekipman üretimi açısından kayda değer bir güce sahip. Yaklaşık 30 panel üreticisiyle yıllık kapasite 3 bin MW'ın üzerinde seyrediyor. Cam, alüminyum, bağlantı kutusu, kablo, EVA gibi panel parçaların çoğu yurt genelinde üretiliyor. Bugüne kadar tek üretemediğimiz ve panelin ana parçası olan hücre üretimi için de olumlu gelişmeler var. Ankara'da Başkent OSB'de yıllık 500 MW kapasiteli hücre üretim tesisinin temeli atıldı ve yılsonunda deneme üretimlerine başlayacak. Güneş enerjisini hem elektrik üretimi hem de ısıtma soğutma havalandırma sistemlerinde kullanmak mümkün. Bunların yanında ısı pompaları ile birlikte hibrit, güneş paneli ve güneş kollektörleri kullanılıyor. Güneş kollektörleri bölgesel ısıtma sistemlerinde jeotermal enerji le birlikte yaygın şekilde devreye alınıyor.

Güneş enerjisi kullanımının yaygınlaşması ve gelişimi çatı uygulamalarından geçiyor. Hem bakanlığın açıklamaları hem de uluslararası trendler bunu gösteriyor. Konut çatıların yanında endüstriyel çatılar, ticari çatılar, depolar, benzin istasyonları, otoparklarda bu kapsamda yer alacak. Sektörün gelişmesi için de çatılar ile ilgili mevzuat yeniden düzenleniyor. Bu alana yatırım yapacak konut sakinlerinin yatırım yapabilmelerini sağlayıcı düzenlemelerin ivedilikle gerçekleştirilmesi gerekiyor.

Çatı kiralamadan çatıda üretilen elektriğin komşuya satılmasına, mahsuplaşma zamanı ve şeklinden finansal kolaylıklara kadar birçok yeni uygulama hayata geçirilmeli. Güneş sektörünün gelişimi için bakanlık önemli adımlar atıyor. Özellikle bakanlığın önüne koyduğu hedefler doğrultusunda sektör 10 yılda 10 bin MW kurulum yapıp, bunu da tamamen çatılarda gerçekleştirecek. Bunun 4 bin MW konut çatıları, 6 bin MW ise sanayi çatıları oluşturacak.

Panel üreten 30'a yakın firma bulunuyor

Yurt genelinde güneş enerjisinde halihazırda kurulu güç yaklaşık 4 bin MW. Bunun yaklaşık 350 MW'lık bölümü çatı uygulamaları, geri kalan arazi kurulumları oluşturuyor. Türkiye'de panel üreten 30'a yakın firma bulunuyor ve bunların toplam üretim kapasitesi 3 bin MW/yıla ulaştı. Bu yıl güneş enerji pazarı değer olarak yaklaşık 2 milyar euroya ulaşacağını öngörüyoruz.

Yerli firmalar özellikle Ortadoğu ve Afrika pazarına odaklanıyor. Bunun yanında ABD ve Avrupa pazarına ihracat yapan, Uzakdoğu firmaları adına burada OEM üretim yapıp istihdam sağlayan firmalarımız da bulunuyor. Dış pazarlara yönelimin gittikçe artacağını öngörüyoruz.

GÜNDER olarak üye firmalarımızın dış pazarlara açılmasını sağlamak adına bir kümelenme projesi yürütüyoruz. Proje kapsamında firmalara dış ticaret ve uluslararası pazarlama eğitimleri verip onları uluslararası fuarlara katılmalarını sağlıyoruz. Daha önceki yıllarda Solar Cluster Tr olarak Almanya, Güney Afrika ve Dubai'de fuarlara katılmalarını sağlayıp Türkiye Güneş Enerjisi konferansları düzenledik.

Globalde güneş enerjisi pazarında yatırımlar da gün artıyor. Elektrik üretiminde günümüzde en ucuz kaynak güneş enerjisi. Hem maliyetin düşük olması hem de sonsuz bir enerji kaynağı olması sebebi ile bugün tercih edilen güneş enerjisi, tüm ülkeler tarafında farklı seviyelerde de olsa teşvik ediliyor. Türkiye'de bu kapsamda yatırım yapıyor. Sektörün gelişimi açısından olmayan mevzuatlar yeni yeni hazırlanıyor. Piyasanın ihtiyaçlarına göre hazırlanan her mevzuat sektörün önünü açıyor ve hem firmalar hem de tüketiciler açısında kabul görüyor. Yapılan her düzenleme piyasada karşılığını buluyor. Mevzuatın düzenlenmesini sadece iş ve işlemlerin tarifi değil, bürokrasinin de azaltılması anlamına geliyor. Özellikle çatı uygulamaları için hızlıca mevzuat düzenleniyor, 10 kW altı için bu düzenlemelerin bir kısmı yapıldı, kalan kısım da birkaç ay içinde yapılacak.

En hızlı büyüme güneş enerjisinde

Globalde yenilenebilir enerjilerin gelişiminde en hızlı büyüme gösteren güneş enerjisi oldu. Sadece yurt genelinde değil, globalde enerji kaynakları içinde en hızlı büyüyen ve yatırım yapılan alan oldu. Türkiye özelinde düşünülürse TEİAŞ 2017 yıl sonu verilerine göre güneş enerjisi diğer yenilenebilir enerji kaynakları ile birlikte toplam enerji içindeki payını artırdı. 2017 yılında yapılan Yeka ihalesi, bu yıl ikincisi yapılacak ihale ve mevzuat düzenlenmesi sektörün büyümesi ve payını artıracağını gösteriyor. Ayrıca yeni düzenlemerle birlikte çatı alanına yapılacak yatırımlar bu oranın daha da artacağına işaret ediyor.