



GÜNEŞ ENERJİSİ: ÇATIDA ELEKTRİK ÜRET



Mehmet DİŞÇİGİL

Elektronik ve Haberleşme Yüksek Mühendisi

Türkiye' de bugüne kadar sadece su ısıtmak için kullanılan güneş enerjisiyle artık elektrik üretmek de mümkün olacak. İhtiyacın fazlasını da devlet alacak. Bildiğiniz gibi, enerjide verimlilik ve tasarrufun artırılmasını öngören Enerji Verimliliği Yasası, Meclis' te kabul edildi. Yeni yasayla kişilerin güneş ve rüzgâr gibi doğal kaynaklardan kendi elektriklerini üreterek, gerektiğinde bu enerjiyi dağıtım şirketlerine satmalarının yolu açıldı.

Elektrik üretimini serbest bırakan yasanın yürürlüğe girmesiyle evlerin çatılarına sıcak su paneline benzeyen güneş pili panelleri (Fotovoltaik-PV paneller) takılacak. Güneşten elektrik enerjisi üretmeye olanak veren güneş pilleriyle ortalama bir evin günlük elektrik ihtiyacını (4-5 kwh) karşılamak mümkün olacak. Yaklaşık 10 m2'lik güneş paneli bir evin elektrik ihtiyacını karşılamaya yetecek. Evde elektrik tüketiminin az olduğu zamanlarda, fazla enerji şebekeye satılacak.

Japonya, Almanya ve Amerika gibi güneşten elektrik üreten ülkelere göre 3 saat daha fazla güneş alan Türkiye' de bu teknoloji yakın bir zamana kadar sadece su ısıtmada kullanılıyordu. Gelişmiş ülkelerde, çatılarına güneş pili koyarak elektrik üretenlere büyük teşvikler verilmektedir. Almanya' da birçok konutun çatısı güneş pili ile kaplanıyor ve üretilen her kilovat elektrik için 54 euro cent teşvik alınıyor. Bence Türkiye' de 20-25 euro cent'lik teşvik bile yeterli olur. Çünkü bizde



yıllık güneş alma süresi Almanya vb. gibi ülkelerden daha fazla. Fakat Yenilenebilir enerji kanunundaki teşvik miktarı güneş için, kilovat başına yaklaşık 10 euro cent (13,3 \$ cent). Ayrıca kanun, yenilenebilir enerji sistemlerinde kullanılacak yerli üretimi de teşvik ediyor.

Bir evin elektrik ihtiyacını karşılamak için kurulacak tesis yaklaşık 13-14 bin euro'dur. Türkiye' de kullandığımız sayaçlar tek taraflı. Bu sayaçlar kullandığımız elektriği ölçüyor. Güneş pili sisteminde ise sayaçlar çift taraflı çalışıyor. Bu sayaçlar ile hem tüketilen elektriği hem de güneş panellerinde üretilen elektriği ölçecek şekilde çift yönlü çalışırlar. Faturalandırmada bu verilere göre yapılır.

Japonya' da da ailelere yine bu şekilde teşvik kredileri verilirken, Kıbrıs Rum Kesimi'nde çatıya konulacak güneş pili maliyetinin yarısını hükümet karşılıyor. Amerika'da ise 1997 yılında Clinton tarafın dan ulusal plan olarak tanıtılan 'milyon çatıya güneş enerjisi' programı hala devam ediyor. Dünyada güneşten elektrik enerjisi üretiminin yarısı Japonya, Almanya ve Amerika' da gerçekleştiriliyor. Her yıl yaklaşık olarak %40 oranında büyüyen güneş enerjisi sektöründe Çin, İspanya ve Fransa en çok yatırım yapan ülkeler arasında yer alıyor.

Türkiye' nin günlük ortalama 7.2 saat güneşlenme süresi bulunmaktadır. Yaşadığımız il olan Muğla ilinin günlük ortalama güneşlenme süresi 8.3 saattir. Muğla gibi bölgemizde pek çok ilimizin ortalama güneş enerji potansiyeli de hem Türkiye ortalama sınırın, hem de Ege Bölge ortalamasının üzerindedir.

Devlet teşviki de istenilen düzeye çıkartılırsa bu çevreci teknolojiyi yaşadığımız bölgemiz de neden kullanmayalım?

