

BOL GÜNEŞLİ İNGİLTERE!

Uzay programı için geliştirilen teknolojinin (Güneş enerjisi ilk defa 1958'de Vanguard Uydusunun radyosunda kullanılmıştır) verdiği güç ile ABD'nin başlattığı Federal Voltaik Kullanma Programı, 3.000 adet fotovoltaik tesisinin yapılıp kullanıma başlamasıyla sonuçlandı. Fakat bu ilk yatırımı takiben güneş enerjisine olan ilginin ABD'de azalmasıyla, ülkedeki belli başlı fotovoltaik imalatçıların hisseleri Alman ve Japonlara satılmıştı.

Şimdi, hızla artan CO₂ emisyonunun, global ısınmanın ve fosil yakıtlarındaki azalmanın yol açtığı doğal çevre bozulmaları, yenilenebilir enerji teknolojilerini geliştirip kullanıma koymak için gereken siyasal ve ekonomik zorunlulukları kaçınılmaz hale getirmiş bulunmaktadır. Bu durumda Güneş enerjisi aniden tekrar gündeme girmektedir. İngiltere'de, 1 Nisan 2001'de yürürlüğe girecek olan İklim Değişikliği Önlemleri gibi zorunlu ve acil, çevre koruma tedbirlerinden doğan sıkıntılı durum, fabrikaların, eğer ağır parasal cezaları ödemekten kurtulmak istiyorlarsa, fosil yakıtlarına dayalı enerji kullanımını azaltıcı ciddi çareleri bulup uygulamaya koymalarını zorunlu kılmaktadır. 1997 Kyoto toplantısında İngiliz Hükümeti; ihtiyacı olan elektrik enerjisinin 2003 yılına kadar %5'ini ve 2010 yılına kadar da %10'unu yenilenebilir kaynaklardan sağlamayı vaat etmiş bulunmaktadır. Halen yenilenebilir kaynak payının tahminen %1.5'ta bulunması, bu hedeflerin tutulmasında endişe yaratıyor.

Bu durumun düzeltilmesinde Magpie Technologies gibi firmalar, ümit veriyor. Sussex'de bulunan ve bir AR-GE firması olan Magpie, Ulusal Elektrik Şebekesinin yükünü bir miktar azaltacak olan ve meskenlerde ve işyerlerinde kullanıma elverişli olan güneş enerjisi ile su ısıtma sistemleri geliştirmiş bulunmaktadır. Bu sistemler, her ne kadar fotovoltaik değillerse de (kendi bünyelerinde elektrik üretmiyorlarsa da), firmanın halen mevcut müşterilerince de teşit edildiğine göre, bu sistemler hem meskenlerin ve hem de Ticari kurumların sıcak su ihtiyacını karşılayacak kapasiteye sahip bulunmaktadır. Kurulma kolaylığı ve ucuzluğu bulunan bu üniteler, güneş enerjisini toplamak ve suyu ısıtmak için yüksek nitelikli Termal Vakum Tüpleri kullanıyorlar.

İngiltere'deki iklimin, güneş enerjisinin gere-

ken miktarda üretilmesine elverişli bulunmadığı şeklinde bazı kimselerde şüpheler var ise de, gerçek odur ki, gereken teknoloji; şimdi mevcut duruma erişmiştir. Magpie sistemleri, enerjiyi, ışığın görünen ve görünmeyen spektrumundan emmek (absorb) suretiyle çalışıyor, o nedenle, bu teknolojinin işlevini görmesi için, havanın sıcak olmasına, hatta güneşli olmasına gerek yoktur. İlaveten, bu firmanın, Güneş İzleyicisi (Sun Tracker) adı verilen ısıtıcısı, güneşin gökyüzündeki hareketini çok hassas bir şekilde takip eden ve bu sayede, radyasyon çevrelerini yaymada (çok fazla yağmurlu, bulutlu ve sisli çevreler) ideal olan bir düzeneğe sahiptir. Bu cihaz, Güneşin konumunu optik sensörlerle işlemek ve mükemmel surette hizada bulunmak için otomatik olarak ayarlama yapmak suretiyle çalışıyor. Güneşin hareketini izleyen diğer sistemler de var. Fakat bunların hiçbirisi, belirtilen hassasiyete sahip değildir.

Anılan Magpie ünitelerine, Japon Nippon Electric Glass firması tarafından sağlanan katot ışını Termal tüplerinin temel özelliği, bu tüplerin yüksek derecede izolasyona sahip bulunmasıdır. Enfraruj ışın, siyah plakalar üzerine absorbe edilmekte, fakat bir vakum termosu gibi; tekrar dış radyasyona uğramamaktadır. Kışın -10 °C dış hava sıcaklığında dahi, enerji kaybetmemeleri özelliği nedeniyle, bu sistemler, su ısıtmaya devam ederler. Konvansiyonel düz panel sistemleri ise, az enerji almalarına karşın daha çok enerji kaydederek. Vakum Tübü Teknolojisini kullanmaksızın İngiltere'de bütün yıl boyunca verim alınmaz. Dış havanın bulutlu, sisli veya soğuk olmasından etkilenmeksizin, güneşten devamlı ısı alabilen bu İngiliz güneş paneli, İngiltere'yi bir anlamda bol güneşli bir ülke haline getirmiş oluyordur.

**İngiliz Engineering Dergisinin
Kasım 2000 sayısından özetleyerek
çeviren:
Hayati SOYKAN**