

Güneş enerjisi yenilenebilir enerji kaynaklarının başında geliyor.



Yenilenebilir Enerji Kaynakları Dünyayı Kurtaracak mı?

Bugüne kadar enerji ihtiyacımızı kömür, petrol ve doğalgaz gibi fosil yakıtlarla sağladık ve sağlamaya da devam ediyoruz. Uzmanlarsa bu yakıtların en geç 150 yıl içinde tükeneceğini söylüyor. Fosil yakıtların çevreye verdiği zararı düşünürsek bu aslında çok da kötü bir haber değil. Üstelik yenilenebilir enerji kaynakları alanında yapılan çalışmalar sonuç vermeye başladı. Bir başka deyişle doğa yine yardımını esirgemeyecek bizden! Bunun için aşılacak çok yol, çalışılması gereken çok zaman olsa da umudu bile yitiyor

Dünyadaki enerji ihtiyacı her geçen gün artarken, enerji kaynakları da büyük bir hızla tükeniyor. Bugüne kadar enerji ihtiyacımızı, kömür, petrol ve doğalgaz gibi fosil yakıtlarla karşılarken, uzmanlar yakın bir gelecekte bu kaynakların tükeneceği konusunda uyarıyor. Öyle ki, günümüz enerji ihtiyacına bakılarak yapılan iyimser tahminlerde, en geç 2030 yılında petrol rezervlerinin büyük ölçüde tükeneceği belirtiliyor. Bununla da bitmiyor, 80-100 yıl sonra kömürle, 100-120 yıl sonra da doğalgazla vedalaşmak zorunda kalacağımız öngörülüyor. Peki ne olacak? 150 yıl sonra uygarlık sil baştan geriye mi dönecek? Bugün günlük yaşantımızın sıradan bir parçası haline gelen; konforlu ısınmadan, rahat ulaşımdan ve sanayiden yoksun bir gelecek mi bekliyor çocuklarımızı?

Doğa, yardımını esirgemiyor

Kendini yenileyen ve tükenmeyen enerji kaynakları

olduğunu ve bu kaynakları kullanmak için her geçen gün daha fazla araştırma yapıldığını söylersek belki içiniz biraz rahatlar. "Yenilenebilir enerji" ile neyi mi kastediyoruz? Elbette karşılıksız sunduğu sayısız fayda ile enerji ihtiyacımızı da karşılamaya hazır olan yaşam kaynağımızı; doğayı...

Nedir bu yenilenebilir enerji?

Yenilenebilir enerji; adından da anlaşılabilir gibi, kendini tekrar eden, yani yenilenen ve dünya varoldukça bitmeyecek enerji anlamına geliyor. Bu kaynaklar arasında; güneş ve rüzgâr enerjisi, su gücünden elde edilen hidrogüç ve biyoyakıtları sayabiliriz. Bu enerji kaynakları, kendilerini sürekli yeniledikleri için bitme tehlikeleri olmadığı gibi, fosil yakıtlar gibi çevreye zarar da vermiyorlar. Yenilenebilir enerji kaynakları direkt olarak kullanılabilir veya enerjinin başka bir formuna dönüştürülebilir. Direkt kullanım için güneş enerjisi ile çalışan aletleri, jeotermal ısıtma ve su veya rüzgâr değirmenlerini; endirekt kullanım içinse elektrik üretiminde kullanılan rüzgâr türbinleri veya fotovolta pilleri örnek gösterebiliriz.

Rüzgâr enerjisinden elektrik elde etme

Rüzgâr türbinleri vasıtasıyla, rüzgârdaki kinetik enerjiyi önce mekanik enerjiye daha sonra da elektrik enerjisine dönüştürmek mümkün. Yenilenebilir enerji kaynaklarının başında gelen rüzgâr enerjisi, bugün pek çok ülke tarafından kullanılıyor. Başlangıçtaki yatırım maliyeti yüksek olsa da fosil yakıtlara kıyasla uzun vadede daha kârlı olan bu enerji türü, çevreye de zarar vermiyor.

Güneş enerjisi

Güneş enerjisi yenilenebilir enerji kaynaklarından bir diğeri. Bu enerji sisteminde "Fotovoltaik" hücreler yardımıyla gün ışığı doğrudan elektriğe çevriliyor. Güneşin verdiği enerji, gün içinde güneşli saatlere, güneş ışığının bölgesel olarak düştüğü açıya, günün saatine, mevsime ve enleme göre belirleniyor. Buna göre değişen enerji miktarı, Orta Avrupa'da yaklaşık olarak metrekarede 1.000 kWatt/yıl, Sahra Çölü'nde yaklaşık olarak metrekarede 2.350 kWatt/yıl kadar. Bu da demek oluyor ki, Sahra Çölü'ne kurulacak dev bir güneş enerjisi tesisi, dünyanın enerji ihtiyacını büyük ölçüde karşılayabilir. Türkiye'nin aldığı güneş ışığının da ülkemizin enerji ihtiyacını kat kat karşılayabilecek kadar çok olduğunu belirtmeden geçmeyelim. Şimdilik sadece saat, şarj aleti gibi kısıtlı kullanım alanları olsa da geleceğin enerji kaynağının güneş olacağına neredeyse kesin gözüyle bakılıyor. Sanırız bunun en güzel sonucu da araçların güneş enerjisiyle çalışıp artık yakıt ihtiyacı duyulmaması olacak.

Okyanusların gizli gücü açığa çıkacak

Dalga ve gelgit enerji teknolojileri güneş ve rüzgâr enerjisiyle kıyaslandığında henüz yeni keşfedilmiş bir enerji türü. Bu sistemde gelgit veya okyanus akıntısı nedeniyle yer değiştiren su kütlelerinin sahip olduğu kinetik veya potansiyel enerjinin elektrik enerjisine dönüştürülmesi öngörülüyor. Bu alanda çalışmalar yeni başlamış olsa bile, elde edilen veriler umut veriyor. Diğer taraftan su ile enerji üretmek oldukça tanıdık bir yöntem. Barajlar yoluyla elde edilen elektrik bunun en büyük örneği. Barajlarda su toplama havzalarındaki su, türbinleri döndürüyor ve bu dönme sayesinde türbinlere bağlı olan jeneratörler aracılığıyla elektrik üretiliyor. Baraj inşa edildikten sonra, hidroelektrik enerjisinin, maliyeti düşük bir enerji yöntemi olduğunu da belirtelim.

Jeotermal enerji

Yer (jeo) ve ısı (termal) kelimeleri kullanılarak adlandırılan



Bosch, yenilenebilir enerji alanındaki çalışmalarını hızla sürdürüyor

Bosch; özellikle ekolojik küreselleşme konusunda, faaliyet gösterdiği tüm işkollarında uzun vadeli çalışmalar yürütüyor. Ölçme, kumanda etme ve ayarlama alanlarındaki temel uzmanlığı ile, ekolojik sorulara teknik cevaplar veren Bosch, daha düşük enerji tüketimi amaçlı Ar-Ge çalışmaları konusunda ısrarlı ve tempolu, ileriye yönelik bir stratejinin gerekliliğine inanıyor. Bu kapsamda Bosch Termoteknik, Yenilenebilir Enerjiler ve Alternatif Sistemler departmanı ile güneş enerjisi ve jeotermal ısı pompaları gibi sistemlere odaklanıyor. Rexroth ise rüzgâr enerjisi alanında geliştirdiği tahrik ve kontrol sistemleri ile rüzgâr türbini üreticilerinin dünyadaki önde gelen tedarikçilerinden biri olarak faaliyet gösteriyor. Bosch ayrıca henüz başlangıç aşamasında olmasına rağmen, okyanuslardaki kinetik enerjisinin elektrik enerjisine dönüştürülmesine yönelik sistemler üzerindeki çalışmalarına da devam ediyor.

"jeotermal enerji" adından da anlaşılacağı üzere, magmadan gelen ısının kullanarak enerji üretilmesi anlamına geliyor. Bu ısı kuyular açılarak, yüzeye yakın yerlerdeki su kaynaklarından faydalanılarak veya kayalardan elde ediliyor. Jeotermal enerji kaynakları ile elde edilen enerji miktarı oldukça az olsa da gelecekte yeni yöntemlerle bu kaynaktan daha fazla verim alınması planlanıyor.

Dünya nefes alacak, ekonomideki dengeler değişecek

Yenilenebilir enerji kaynakları kullanılması sadece doğayı korumamıza yardımcı olmayacak, dünya ekonomisini de büyük oranda etkileyecek. Enerji ithal eden ülkeler, gerekli yatırımları yaparlarsa enerji alanında dışa bağımlılıktan kurtulabilecekler. Petrol fiyatlarındaki artış nedeniyle tüketim ürünlerinin fiyatlarının artması da tarihe karışacak.

Rüzgâr türbinleriyle, rüzgârdaki kinetik enerji, önce mekanik enerjiye daha sonra da elektrik enerjisine çevrilebiliyor. Okyanuslardan elde edilen enerji miktarının da gelecekte artması hedefleniyor.