

Yenilenebilir enerji kaynakları

Su Enerjisi

Yenilenebilir enerji kaynaklarının başında geliyor. Temel olarak nehirlerle karışan yağmur suyu ya da eriyen kar, su enerjisine dönüştürülebilir. Buna en iyi örnek barajlardır. Su toplama havzalarında bırakılan su akar ve türbinleri döndürür, bu türbinlere bağlı olan jeneratörlerle elektrik üretir. Baraj inşa edildikten sonra, hidro elektrik enerjisi, maliyeti düşük olan bir enerji yöntemidir. Çevre kirliliğine neden olmaz ya da yakıt fiyatları karşısında zayıf değildir. Ancak yakın doğal ortam ya da çevrede yaşayanlar üzerindeki etkileri açısından eleştirilebilir. 2003 yılında, hidroelektrik enerjisi sayesinde dünyanın enerji ihtiyacının yaklaşık yüzde 16'sı karşılanıyordu. Norveç, enerji ihtiyacının yüzde 99'unu hidro elektrik santrallerden karşılıyor.



Rüzgar Enerjisi

Rüzgar enerjisi, fosil yakıtlara nazaran elektriğin birimi başına daha pahalıya gelse de, hidro elektriğin ardından en verimli ikinci yenilenebilir enerji kaynağıdır. Rüzgar enerjisinde başı Avrupa çekiyor. Rüzgar türbinleri kule şeklinde ve genellikle iki ya da üç kanatlıdır. Çapı metrelerce olabilir, kirlilik yaratmaz ve monte etmesi kolaydır. Kıyıda ya da açıkta bulunabilir ancak üretim rüzgara bağlıdır. Bazıları rüzgar türbinlerini, manzarayı bozduğu gerekçesiyle eleştirir.



Güneş Enerjisi

Sera etkisine yol açan gazlar üretip kirlilik yaratmayan, temiz, yenilenebilir enerji kaynağıdır. Fotovoltaik (PV) hücreler yardımıyla gün ışığı doğrudan elektriğe çevrilir. Fotovoltaik paneller, pek çok ülkede ev ve işyerlerinin çatılarına monte edilebilmektedir. Başta Almanya ve ABD olmak üzere, pek çok ülkede de daha büyük ölçekte daha geniş kitlelerin kullanımına uygun sistemler inşa edilmekte. Güneş enerjisi üretimi, yenilenebilir enerji kaynakları arasında maliyeti belki de en yüksek olanı. Yerel amaçlı kullanım dışında da ekonomik bir yöntem olmasa da maliyeti giderek düşmeye başlamış durumda. Üstelik, sistem bir kez kurulduğunda, enerji kaynağından bedava yararlanılabiliyor. Alternatif olarak gün ışığı doğrudan suyun ısıtılmasında kullanılıyor.



Dalga ve Gelgit Enerjisi

Okyanuslar, henüz kullanılmamış büyük bir enerjiyi içlerinde barındırıyor. Dalga ve gelgit enerji teknolojileri de güneş ve rüzgar enerjisiyle kıyaslandığında, nispeten yeni ve büyük ölçüde keşfedilmemiş enerji türleri. Bu enerjinin geliştirilmesi maliyetli bir iş olduğundan, yakın gelecekte bilinen enerji kaynaklarıyla mali açıdan yarışacak bir aşamaya gelmesi olası görünmüyor. ABD Enerji Bakanlığı'nın verilerine göre, dünyanın tüm sahillerinde oluşan dalga enerjisi toplandığında, 2 ilâ 3 milyon megavatt enerji açığa çıkıyor. Gelgit ve dalga enerjisinin zengin olduğu yerler: İskoçya'nın batı sahilleri, Kanada'nın kuzeyi, Güney Afrika, Avustralya, ABD'nin kuzeydoğu ve kuzeybatı sahilleri.



Biyo (Organik) Yakıt

Bu terim, yenilenebilir enerji kaynağı olarak fosilleşmemiş organik maddeler için kullanılıyor. Bitkilerden elde edilen madde, başka maddelere, kimyasallara, yakıta ve enerjiye dönüştürülebilir. Bazı türleri, sanayide faal biçimde kullanılıyor; örneğin tohum, şeker ve sebze yağından ya da bunların karışımından elde edilmiş bio yakıtların kullanıldığı çok daha fazla sayıda otomobil üretiliyor.



Jeotermal Enerji

Jeotermal enerji, Dünya'nın kilometrelerce altındaki merkezinde, erimiş kayalardan oluşan mağmadan gelen ısıyı kullanıyor. Bu ısı ya kuyular açılarak ya da yüzeye yakın yerlerdeki su kaynakları ya da kayalardan elde edilir. Dünyada tüketilen enerjinin sadece yüzde 0.4'ü bu yolla elde ediliyor.



Örneğin İzlanda'da sıcak jeotermal sular, ısıtma amacıyla kullanılmak amacıyla doğrudan binalara pompalanır. Jeotermal enerji doğrudan ya da dolaylı olarak ABD, Filipinler, İtalya, Meksika, Endonezya, Japonya ve Yeni Zelanda gibi pek çok ülkede kullanılıyor.

Hidrojen Enerjisi

Başlıca enerji kaynakları arasında kabul edilmese de, hidrojen gelecek için umut vaat eden bir yakıt. Enerjiyi taşıyan, bereketli ve çevre kirliliğine yol açmayan bir gaz. Ne var ki, şu aşamada su ya da fosil yakıtlardan elde edilebilmesi için çok fazla elektrik harcanıyor. Ayrıca saklanması ve taşınması da güç.

Okyanus Enerjisi

Derin okyanus sularıyla Güneşin ısıttığı yüzey suyu arasındaki sıcaklık farkını kullanarak elektrik üretmek mümkün. Bir tahmine göre, okyanuslardan gelen güneş enerjisinin yüzde 0.1'inden azı, ABD'nin günlük enerji tüketiminin 20 katından fazlasını sağlayabilir. Ancak, bu teknolojinin kullanımına daha vakit var.



<http://www.bbc.co.uk/turkish/>