

► Değerlendirme

1. Enerji kaynaklarının özelliklerini sürdürülebilirlik açısından değerlendiriniz. Günlük hayattan örnekler vererek düşüncenizi destekleyiniz.

2. Biri kömür diğeri güneş enerjisiyle ısınan iki konut için bu enerji kaynaklarının özelliklerini ekonomiye katkısı ve çevreye etkisi bakımından karşılaştırınız.

Sürdürülebilir Enerji
Doğanın dengesini koruyan, çevreye zarar vermeyen, yenilenebilen kaynaklardan elde edilen enerjidir.

Enerji, hayatın her alanı için vazgeçilmez bir ihtiyaçtır. Bu ihtiyaç, yenilenebilen ve yenilenemeyen enerji kaynakları ile sağlanır. **Yenilenemeyen enerji kaynakları**, tükenme hızı oluşum hızına göre çok fazla olan ancak sürdürülebilirliği olmayan fosil (mineral) yakıtlar ve nükleer enerjidir.

Sürekli devam eden doğal süreçlerdeki enerji akışından elde edilen, yenilenemeyen kaynaklara göre daha az kirlетici madde salınımına neden olan enerji kaynaklarına **yenilenebilen enerji kaynakları** denir. Bu kaynaklar güneş, rüzgâr, hidrojen, dalga ve biyokütle enerjileri ile hidrolik ve jeotermal enerjilerdir.

Yenilenebilen enerji kaynakları; yerli kaynak kullanımı ile enerjide dışa bağımlılığı azaltan, ülke ekonomisini güçlendiren ve ülkenin enerji ihtiyacını karşılamaya yönelik enerji kaynaklarıdır.

Yenilenemeyen Enerji Kaynakları

Yenilenemeyen enerji kaynakları nükleer enerji ve yer altı zenginlikleri olan fosil yakıtlardır. Bu kaynaklar endüstri için önemli enerji kaynakları olarak görülse de gerekli tedbirler alınmadığında çevreye zarar verebilir.

Fosil Yakıtlar

Fosil yakıtlar, organik maddelerin yer altında basınç ve sıcaklığa maruz kalmasıyla oluşur. Doğada oluşan fosil yakıtlar katı, sıvı ya da gaz hâlinde bulunabilir. Karbon içerikleri yoğun olan ve yer altından çıkarılan fosil yakıtlar termik santrallerde yakılarak açığa çıkan kimyasal enerji ısıya dönüştürülür. Bu ısı ile oluşan yüksek basınçlı buharın türbinleri döndürmesi ile jeneratörlerden elektrik enerjisi elde edilir.

Fosil yakıtlar yakıldığında atmosfere karbondioksit salınır. Bunun sonucunda ortaya çıkan sülfat, nitrojen gibi tehlikeli atıkların su yollarına karışması durumunda çevre kirlenir. Bu durum ekolojik dengenin bozulmasına, canlıların solunum zorluğu yaşayarak sağlıklarının olumsuz yönde etkilenmesine ve yaşam alanlarının zarar görmesine yol açar.