

Karides, Yengeç ve Istakoz Kabuklarından Çevre Dostu Pil



Günlük yaşamı kolaylaştıran pillerin çoğu, bir süre kullanılıncı ömrünü tamamlayıp atık hâline gelir. Atık piller çok uzun yıllar doğada yok olmayabilir ve bu pilleri geri dönüştürmek çok da kolay değildir.

Bilim insanları, karides, yengeç ve istakozların sert kabuklarını da kullanarak yeşil enerji olarak tanımlanabilecek bir pil üretti. Besin atığı olan bu kabuklarla üretilen pil, yanıcı değil ve beş ay içinde toprakta biyolojik olarak parçalanabilir. Pili metal bölümlerinde kullanılan çinko ise doğada bol miktarda bulunur ve kolaylıkla geri dönüştürülebilir. Bu piller; çevre dostu, maliyeti uygun ve enerji bakımından da oldukça verimli.

Derin Deniz Madenciliğinin Etkileri

Okyanusların derinliklerinde yapılan deniz madenciliğiyle, nikel ve kobalt gibi madenler toplanır. Bu madenler, deniz tabanında nodül adı verilen patates büyüklüğünde kayalarda bulunabilir ve çoğunlukla pil üretiminde kullanılır.

Derin deniz madencileri, okyanus tabanına traktör büyüklüğünde araçlar yerleştirerek madencilik yapmayı planlıyor. Bilim insanları, bu madenciliğin derin deniz yaşamına ve çevreye etkisini değerlendirmek istedi. Bu amaçla Pasifik Okyanusu'nun 4.500 metre derinliğinde

test edilen prototip bir maden aracını incelediler. Araç, önce tabanı vakumlayarak 100 metre ilerledi. Sonra vakum sistemini kapatıp bazı hareketler yaptı. Bunların sonucunda tabandan yükselen maddelerle suyu bulanıklaştırdı. Bulanıklık 10 dakika kadar denizde yayılıp yüzeye çıkmadan tabana geri çöktü. Bilim insanları, okyanus akıntılarının bu yükselen maddeleri daha kolay taşıyabileceğinden ve bulanıklığın denizin daha üst seviyelerine yükselebileceğinden endişeleniyor. Ancak etki değerlendirmesi için başka çalışmalara da gereksinim olduğu belirtiliyor.

Okyanus tabanındaki
manganez nodülleri alanı