

GELECEK, YERİNDE YEŞİL ENERJİYLE BESLENEN MİKRO ŞEBEKELERDE Mİ?*

Yakıt hücresi ve mikro şebeke, ana şebekeden bağımsız olabilir veya elektrik şebekesi tarafından sağlanan güç kesildiğinde devreye girecek şekilde ayarlanabilirler. Tüm kampüsleri güçlendirmek için kullanılan yakıtları doğrudan yakar ve yerinde dağıtılmış üretimden farklıdır. Uzmanlar, yakıt hücresi verimlilik oranının %40 ile %60 arasında olduğunu söylüyor. Yani her birim enerjinin yarısı, güce dönüşüyor. Ancak atık ısı bir birleşik üretim tesisinde tutulursa, bu verim yaklaşık %85'i bulabiliyor.

Yakıt hücreleri, hidrojen ve oksijeni birleştirerek çalışır. Bu işlem, elementleri ayırmak için başka kaynakları gerektirir. Şu anda hidrojen, çoğunlukla fosil yakıtlara veya bunları taşımaya gereken altyapıya bağımlılığı sınırlayacak hiçbir şey yapmayan buhar reformasyonu kullanılarak doğal gazdan üretiliyor. Ancak son ürün emisyon içermiyor.

Navigant Research'e göre son altı ayda dünya çapında yaklaşık 500 yeni mikro şebeke projesi hayata geçirildi. Yerinde üretim ve mikro şebekelerin artışının asıl nedeni, elektrik kesintilerinin ABD ekonomisine yıllık maliyetinin 200 milyar dolara ulaşmasıdır. Bir başka deyişle bu projelerin amacı, elektriğin güvenilir ve esnek kaynaklardan elde edilmesi ve kesinti hâlinde en hızlı şekilde çalışmaya devam edebilmektir.

Bu alanda faaliyet gösteren Bloom Energy, bir atık sahasındaki biyogaz tesisine güç sağlamak için Southern Company ile işbirliği yapıyor. Şirket, 50 kilovatlık Bloom Enerji Sunucusunun Şubat ayında faaliyete başladığını ve yerel şebekeye yenilenebilir elektrik sağladığını söylüyor. Ebay, ana kampüsünde beş 'Bloom Box' kurdu ve şimdiden %15 daha az elektrik kullanmaya ve binlerce dolar tasarruf yapmaya başladı. Staples ve WalMart da benzer adımlar atıyor.

Dönüşüm sürecinin maliyeti, yenilenebilir doğal gazın, doğal gazdan daha pahalı olmasına neden oluyor. Ancak Ameresco Genel Başkan Yardımcısı Michael Bakas, daha temiz enerji kullanmanın sadece çevresel fayda değil, aynı zamanda teknolojinin maliyeti düştüğü zaman ekonomik bir fayda da sağladığına dikkat çekiyor.

Özetle temiz enerji kaynaklarının kullanımı ne kadar artarsa, bu teknolojiler o kadar gelişecek, maliyetler düşecek ve bunların tümü çevresel faydalarda birleşecektir.