

DÜŞEN GÜNEŞ ENERJİSİ MALİYETLERİ YEŞİL HİDROJENE OLAN UMUDU ARTIRIYOR *

İklim değişimi ve sıfır emisyon oranına ulaşmak için hidrojen enerjisinin önemi gittikçe artıyor. Dünyanın birçok bölgesinde yeşil hidrojene yatırımlara dair gündem geçen hergün fazlalaşiyor. Demokrat Parti Başkan adayı Joe Biden'ın Enerji Planı, gazın temiz formunun oluşturulması ve hidrojene önem verilmesine öncelikle işaret ediyor.

Japonya, Güney Kore, Avustralya, Yeni Zelanda ve AB ülkeleri yeşil hidrojen enerjisinin sanayide, taşımacılıkta, enerji üretiminde ve enerji depolamada nasıl kullanılacağına dair yol haritalarını ve yatırım planlarını yavaş yavaş ortaya koymaya başladılar. Hidrojen enerjisi santrallerinin kurulumu, hidrojen enerjisinin çelik sektöründe, çimento sektöründe ve sıfır karbonlu uçak yakıtı üretiminde kullanımı için AR&GE çalışmaları hızla devam ediyor. Gazdan üretildiği formu ve elektrolizlerle üretildiği formu olmak üzere Hidrojen enerjisi iki yolla oluşturulabiliyor. Fakat halihazırda hidrojen gazdan üretiliyor ve bu karbon salınımı yapıyor, yeşil hidrojenin üretiminin yaygınlaşması ise maliyet faktörü devreye girince rekabet edebilir olmaktan çıkıyor.

Yeşil hidrojen ekonomisi üzerine kurulacak bir enerji dönüşümünün ise elektroliz sistemi ile kurulması gerekiyor. Bu yolla suyun içindeki hidrojen ve oksijenin ayrılması çok pahalıya geliyor ve çok fazla elektrik tüketimi ile gerçekleşiyor. Yakın gelecekte güneş ve rüzgar enerjisinin maliyetleri düştükçe yeşil hidrojen daha rekabet edebilir hale gelip yaygınlaşacaktır. University California, Davis'ten Professor Joan Ogden "hidrojen enerjisinin elektroliz yöntemi ile üretiminde maliyeti düştükçe birçok sektör için temiz enerji ve karbonsuz gelecek mümkün olabilecek. Havacılık, nakliye, taşımacılık, elektrik şebekeleri ve elektrik depolama bu alanlardan ilk akla gelenler" dedi.

Hidrojen enerjisinin gaz yerine elektroliz yoluyla üretiminde süreç 6 defa daha hızlı gerçekleşiyor. Elektroliz yönteminin uygulanmasında kullanılacak güneş enerjisi ise süreci dekarbonize ediyor. Nature Energy'nin yayınladığı bir çalışmaya göre, yenilenebilir enerji kaynaklarının maliyeti düşmeye devam ederse yeşil hidrojen enerjisi üretimine geçiş bu on yılda gerçekleşebilecek seviyeye gelebilecektir. IEA, yenilenebilir enerji kaynaklarının maliyetinin 2030'a kadar %30 düşeceğine işaret ediyor. Morgan Stanley analistlerinin çalışmalarına göre, ABD'de yeşil hidrojen tesisleri Orta Batı Amerika ve Teksas'da rüzgar enerjisi santrallerinin yakınına yapılırsa yeşil hidrojen enerji üretimi bir kaç yıl içerisinde gerçekleşebilir ve yeşil hidrojen gaz yoluyla üretilen hidrojen enerjisiyle rekabet edebilir konuma gelir.

* "How Falling Solar Costs Have Renewed Clean Hydrogen Hopes", [MIT Technology Review](#)