

HİDROJEN, DOĞAL GAZDAN DAHA İYİ BİR KÖPRÜ YAKITI OLABİLİR Mİ? *

Doğal gaz, uzun zamandır dünyanın net sıfıra giden yolunda önemli bir “köprü yakıtı” olarak lanse ediliyor. Ukrayna'daki kriz şimdi Avrupa'nın doğal gaz bağımlılığıyla ilgili bazı büyük sorunların altını çiziyor. Hidrojen, doğal gaz potansiyel bir alternatif olarak hızla ortaya çıkıyor ve Avrupa buna hazır durumda. Ukrayna'da yaşanan son olaylarla birlikte, doğal gaz bağımlılığı ve etkileri konusu bir kez daha ön plana çıktı.

Doğal gaz, onu net sıfıra tercih edilen bir “köprü” yapan en az kirletici fosil yakıttır. Ancak, bağımlılık unsuru gazın geleceğine gölge düşürdü ve alternatifler aranıyor. Bu alternatifler arasında en çok konuşulandıran biri, yakıttan ziyade bir enerji taşıyıcısı olan hidrojendir. Hidrojen o kadar çok yönlü bir element ki, ulaşım ve ısıtma için yakıt da dahil olmak üzere, gazın şu anda kullanıldığı bazı yerler için kullanılabilir. Aslında, bir Goldman Sachs analistine göre, hidrojen gelecekte 1 trilyon dolarlık bir pazara dönüşebilir.

Yeşil hidrojen, hidrojen üretiminin en temiz şekli olarak kabul edildiğinden giderek artan bir ilgi görüyor. Ancak yeşil hidrojenin, elektriğinin kesintili güneş ve rüzgardan gelmesi ve elektroliz yoluyla hidrojen üretmek için kullanılan enerjinin çoğunun kaybolması gibi sorunları vardır, bu da işlemin verimliliğinin sınırlı olduğu anlamına gelir, ve işlemi pahalı hale getirir.

Karbon yakalama ve depolamayı içeren mavi hidrojene gelince, çevreciler, enerji şirketlerini yeşil yıkama yapmakla suçladılar. Karbon yakalama ve depolama teknolojisinin gerçek bir geleceği olmadığı için etkisiz ve pahalı olduğunu düşünüyorlar. Üstüne üstlük, yakalanan karbondioksitin çoğu, çevrecilerin de hoşuna gitmeyen gelişmiş petrol üretimi için kullanılıyor.

Hidrojen “çok güçlü bir moleküldür”. Metallerin işlenmesinde hidrojen kullanılır; gübre üretiminde kullanılır; ve tabii ki yakıt hücreli arabalarda yakıt olarak kullanılabilir. Hidrojen ayrıca İngiltere'de halihazırda doğalgazla karıştırılmakta ve ısıtma amacıyla kullanılmaktadır. Hidrojenin ve daha spesifik olarak, nihai net sıfır yakıt olan yeşil hidrojenin geleceğine ilişkin tahminler, son birkaç yılda oldukça iyimser olmuştur. Bunun ana nedeni, hammadde maliyetleri düşük kalırken teknolojinin gelişmeye devam etmesi nedeniyle rüzgar ve güneş enerjisi ile ilgili maliyetlerin düşmesiydi. Ne yazık ki iyimser tahminler için bu değişiyor. Rüzgâr ve güneş enerjisi endüstrileri, hammaddelerin daha güçlü talep ve sıkı tedarik beklentileriyle artmasıyla birlikte düşen maliyetler yerine artan maliyetlerle karşı karşıya.

* “Is Hydrogen A Better Bridge Fuel Than Natural Gas?”, [Oil Price](#)