

Hibrit Otobüs Mayısta Yola Çıkıyor

Elo. Müh. Necati Kasap
necati.kasap@emo.org.tr

Dünya yenilenebilir enerji için alan genişletirken Türkiye de boş durmuyor. Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi (ICHET), Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü'nün Mayıs 2012'de kullanıma sunacağı seri hibrit hidrojen yakıtlı otobüs, Türkiye'nin ilk hidrojenle çalışan toplu taşıma aracı olacak. İlk olarak 'Edirnekapı-Beşiktaş' hattında kullanılması planlanan hidrojen otobüsü, UNIDO-ICHET'in 1.5 milyon dolarlık yatırımıyla (işletme hariç) hayata geçecek. Proje, Yıldız Teknik Üniversitesi, İETT, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Güteryüz Otobüs firması ve Tekno Tasarım işbirliğiyle hazırlandı. Otobüs projesini, Haliç kıyısına inşa edilecek hidrojen dolmuş tesisi ve üç bot takip edecek.

Yenilenebilir, temiz enerjinin gündelik hayatta kullanılması hedefiyle yola çıkan 'Hidrojen Otobüsü' projesi, şehir trafiği içinde yaptığı her frenden enerji üretirken, emisyon salımı en az olan araç olacak. 2050 yılında otomobil sektörünün tamamında kullanılması beklenen, benzin ve elektrik kullanımını bir arada sunan hibrit teknolojisi, karbon salımını minimuma düşürüyor. Bu teknolojinin depolamadaki zorluklar ve birim fiyatının pahalılığı gibi engellerin giderilmesi durumunda önümüzdeki 30-40 yıl içinde enerji sektörünün vazgeçilmez olacağı söyleniyor.

Yedi proje daha sırada

Hidrojenin depolanması ve nakliyesinin zor olması nedeniyle otobüsün yakıtını alabilmesi için Haliç kıyısında bir dolmuş tesisi de inşa ediliyor. Hidrojen dolmuş tesisi, Haliç'te yolcu taşımacılığı yapacak Belbim, Şehir Hatları ve TÜBİTAK'ın desteklediği, yine üniversitelerin projeleriyle hazırlanan 'Hidrojen botları'na da hizmet sağlayacak. Güneş enerjisi ve hidrojenle çalışacak üç farklı bot projesi tek seferde 50 yolcu taşıyabiliyor. 1.2 milyon euro yatırımla, UNIDO-ICHET ana finansman ve işletmeciliğinde İBB ve İstanbul Güzelleştirme Derneği ortak yapımı olacak bu dolmuş tesisi hizmet sağlayacak.

Hidrojen adamız da oldu

Uluslararası Hidrojen Enerjisi Teknolojileri Merkezi (ICHET) geçen ay Bozcaada Hidrojen Adası projesiyle Havaii modeli enerji üretimini Türkiye'de uygulamaya geçmişti. 2 milyon dolarlık yatırımla başlatılan proje öncelikle kaymakamlık ve hastane binasına enerji sağlıyor aynı zamanda adadaki 20 evin enerjisini sağlayacak potansiyele sahip. Hidrojen Adası'nın dünyadaki mevcut uygulamaları İngiltere, Danimarka, ABD, İspanya ve Yeni Zelanda'da bulunuyor.

Uzun dönemde fiyatlar düşecek Endüstriyel Hidrojen Türkiye'de küçük miktarlarda satın alındığında fiyatı oldukça yüksek. 200 barlık bir 0.8 kg yüksek saflıkta hidrojen içeren tüp fiyatı 120 TL. Daha düşük saflıkta hidrojen daha az maliyetli. 2017'ye kadar pompa fiyatının 3 USD/kg'nin altına düşebileceği tahmin ediliyor.

Avrupa'da hidrojen pompa satış fiyatı 6-8 euro civarında.

Dünyada hidrojen kullanımı

- Hidrojen taşımacılık alanında İzlanda, Almanya, Kaliforniya, Japonya ve Kanada'da test ediliyor.
- Hidrojen kullanımının en yaygın olduğu Kaliforniya'da 20'nin üzerinde dolmuş tesisi var, ayrıca hidrojen yolları projesi devam ediyor.
- Tokyo'da 10 adet dolmuş istasyonu bulunuyor. Avrupa'da ise Hamburg 6 adet hidrojen otobüsüne sahip.
- Norveç'in bir adası Utsira'da hidrojen ekonomisinin denendiği bir pilot proje sürdürülüyor.
- İngiltere, Londra'da iki otobüsle başladığı yakıt hücresi deneme programını 2005 yılının aralık ayında tamamladı.
- The Hydrogen Expedition, tüm dünyayı dolaşarak, hidrojenin kullanım alanlarını tanıttı. Bu geminin yapımı devam ediyor.

200 milyar dolarlık ekonomi

- 2011 itibarıyla tüm dünyada, bir yıl içinde üretilen hidrojenin ekonomik değeri 200 milyar dolar.
- Yıllık hidrojen üretimi 170 milyon ton.
- Hidrojen pazarının yıllık büyüme miktarı % 10 civarında.
- İzlanda, 2050 yılında hidrojen ekonomisine geçmiş olma kararını alan tek ülke.
- Hidrojen yakıt olarak fosil yakıtlardan üretildiği gibi temelde, su ve yenilenebilir enerji kullanılıyor.
- Önümüzdeki 30-40 yıl içinde Çin ve Hindistan'ın büyüyen ekonomileriyle temel hidrojen enerjisi kaynağı olması bekleniyor.
- Benzin ve elektrik kullanımını bir arada sunan hibrit teknolojisi, karbon salımını minimuma düşürüyor. 2050'de otomobil sektöründe yaygınlaşması bekleniyor.

Kaynakça: www.yesilekonomi.com

