

11 TRİLYON DOLARLIK HİDROJEN ENERJİSİ ATILIMI GELİYOR *

Kontrol edilmesi güç yangınlar sonrasında iklim değişikliğinin önemli tartışmalara konu olduğu Kaliforniya'da 2045'e kadar tüm enerjinin temiz ve yenilenebilir kaynaklardan sağlanması hedefleniyor. Eyalet yetkilileri tarafından onaylanan plana göre, 2030'a kadar eyalette 8.900 MW'lık depolama da dahil olmak üzere 25 GW yenilenebilir enerji kapasitesi artışına ihtiyaç var. Eyalette gazla çalışan yeni araçların satışı ise 2035'e kadar bitecek.

Gelişmiş Temiz Enerji Depolama Projesi (ACES) kapsamında, yeraltı tuz mağaralarına hidrojen depolamak suretiyle yapılacak 1000 MW'lık temiz enerji depolama tesisi kurulması hedefleniyor. Bu tesiste başlangıçta 150.000 hanenin ihtiyacını karşılayacak enerji depolanabilecek. ACES Projesi'nin 2025'te hayata geçirilmesi planlanıyor. Halihazırda yüksek miktarda yenilenebilir enerjinin bulunması temiz enerjiye geçişi hızlandırabilecektir.

Yenilenebilir enerji ve sıfır emisyonla üretilen hidrojene yeşil hidrojen deniliyor. Güneş panelleri gibi yenilenebilir enerji altyapı maliyetleri düştükçe yeşil hidrojenin geleceğin enerji kaynakları arasında yer alması bekleniyor. Araştırmalara göre, ABD'deki hidrojen talebi bugünkü 10 milyon'dan 22 ila 41 milyon metrik tona kadar çıkabilir. Nihayet maliyetlerin düşüşü, teknolojik gelişmeler ve sürdürülebilirliğe yönelik itici gücün bir araya gelmesiyle hidrojen teknolojisinin gelişmesi ve toplamda 2050'ye kadar 11 trilyon dolarlık pazar büyüklüğüne ulaşması bekleniyor.

Tuz mağaralarına yakıt depolanması yeni bir uygulama değil ancak hidrojenin karbon tarafsızlığındaki rolü bu uygulamaya ilgiyi yeniden canlandırdı. Avrupa'da da uygulamaya ilgi gittikçe artıyor. Bir araştırmaya göre Avrupa'da 85 PW saat enerji depolayacak tuz madeni oluşumları var. Bu sayı varsayımsal hesaplanmış ancak örneğin 1 PW saat enerji ile bugün Almanya'nın 1 yıllık enerji ihtiyacı giderilebiliyor. Araştırmacı Martin Robinius'a göre, tuz mağaraları olmaksızın iklim hedeflerimize ulaşabileceğimiz daha uygun maliyetli başka bir yöntem yok. Ancak bu mağaraları şimdiden oluşturmaya başlamazsak hedeflerimize ulaşmaya yetecek miktarı yakalayamayacağız.

Avrupa Komisyonu da hazırladığı Hidrojen Yol Haritası'nda Avrupa Birliği'nde karbon emisyonunun 2030'a kadar en az yarıya indirilmesinde yüksek miktarlarda temiz hidrojen kullanımının kilit bir role sahip olduğunu ve özellikle Covid19'dan iyileşme sürecinde hidrojene yapılacak yatırımların sürdürülebilir büyüme ve istihdamı destekleyeceğini ifade etti. Hydrogen Europe Birliği'nin Genel Sekreteri Jorgo Chatzimarkakis da enerji dağıtımında depolamanın hayati öneme sahip olduğunu ve hidrojen teknolojilerinin bu açıdan kritik bir rolü bulunduğunu belirtti.

* "An \$11 trillion global hydrogen energy boom is coming. Here's what could trigger it", [CNBC](#)