

## 'AVUSTRALYA HİDROJEN ENDÜSTRİSİ' İNCELEMESİ \*

Ülkeler, düşük karbon ekonomisine yönelik gelecekteki yol haritalarına hidrojeni dahil ederek enerji portföylerini yavaş yavaş çeşitlendiriyorlar. Bugün, çeşitli küresel eğilimler ve faaliyetler, hidrojene yenilenen odaklanmayı geçmişte gözlemlenenlerden ayırmaktadır. Almanya, Japonya, Birleşik Krallık, Çin, Avustralya ve diğerleri gibi ülkeler, bir dizi yatırım ve potansiyel politikaları göz önünde bulundurarak Hidrojen üretimi ve fiyatlarını hedefleyen planlar yaptılar. Ana odak 'YEŞİL HİDROJEN'i elektrik üretimi, endüstriyel hammadde, ihracat ve ulaşım sektöründe kullanılan yakıt gibi enerji kaynakları ile rekabet edecek şekilde nasıl elde ederiz sorusuna verilecek cevaptır.

Avustralya, 2025 yılına kadar 201 milyar dolara ulaşacağı tahmin edilen Hidrojen pazarında önemli bir oyuncu olma potansiyeline sahiptir. Bol arazi ve enerji kaynakları, büyük bir enerji ihracatçısı statüsü, vasıflı işgücü ve azalan rezervler gibi faktörler, hidrojeni ülkenin hem kısa hem de uzun vadeli enerji sorunlarının çoğunu çözmek için çok mükemmel bir teklif haline getiriyor.

2015-2019 yılları arasında Avustralya hükümeti, tedarik zinciri boyunca hidrojen projelerine 146 milyon doların üzerinde taahhütte bulundu. Avustralya hükümeti, 2021/22 bütçesinin 441,1 milyon dolarının düşük emisyonlu uluslararası teknoloji ortaklıklarını ve girişimlerini desteklemek için ayrılacağını söyledi. Ulusal Hidrojen Stratejisi için yapılan tahminler, yerel endüstrinin 2050 yılına kadar 8.000'den fazla istihdam ve yılda 11 milyar dolarlık GSYİH katkısı sunabileceğini gösteriyor.

Temiz hidrojen, kilogram başına 2 dolar ile, amonyak üretimi, nakliye yakıtı olarak ve elektrik üretimi gibi uygulamalarda rekabet edebilir hale geliyor. Bu kapsamlı hedefe ulaşmak için, endüstrinin girdi ve sermaye maliyetlerini düşürürken hızlı ve uygun maliyetli bir şekilde ölçeklendirmesi gerekecektir. Kıtanın farklı coğrafyası, her bölgenin hidrojen sektörünün gelişimi için aynı potansiyele sahip olmadığı ve farklı bir yol haritasına ihtiyaç duyduğu anlamına geliyor.

Günümüzde Hidrojen esas olarak fosil yakıtlardan (Termokimyasal) veya suyun elektrolizi yoluyla (Elektrokimyasal) üretilmektedir.

Önümüzdeki üç ila dört yıl içinde risklerini büyük ölçüde azaltmak için gereken bazı tanıtım projeleriyle birlikte, maliyetlerin 2025 yılına kadar yaklaşık 2,29-2,79 ABD Doları/kg civarında olması bekleniyor.

Hidrojenin taşınması, çeşitli süreçleri iyileştirmek için yapılan Ar-Ge çalışmaları ile hidrojen maliyetlerine de katkıda bulunacaktır. Yeraltı depolamanın daha büyük

\* "Examining The Emerging Hydrogen Industry in Australia", [Renewable Energy](#)

hacimler ve daha yüksek basınç için uygun maliyetli olması bekleniyor. Optimum sonuçlar için depolama teknolojisinin en uygun taşıma yöntemiyle eşleştirilmesi gerekecektir.

Küresel hidrojen pazarının 2022 yılına kadar 155 milyar dolara ulaşması bekleniyor. Avustralya'nın nispeten kısıtlı kaynakları olan Kuzey Kore ve Japonya gibi mevcut ticaret ortakları, şu anda hidrojen ithalatı ve kullanımı için politika taahhütleri uyguluyorlar. Hidrojenle ilgili teknolojilerin maliyet ve performansındaki sürekli iyileştirme, tüm değer zinciri boyunca son üç yılda hız kazanmıştır. Hidrojen, sıvı yakıt kaynaklarını yerelleştirerek Avustralya'yı arz şoklarından korumada önemli bir rol oynayabilir.

Avustralya'da elektrik maliyeti, üretim maliyetlerine ek olarak nispeten yüksek kalıyor. Fazla yenilenebilir enerji kullanıldığında, nispeten düşük kapasiteli faktör hidrojenin maliyetini artırıyor, ancak daha fazla VRE tanıtıldıkça bu, fiyatları aşağı çekecektir. Büyük ölçekli bir hidrojen üretim endüstrisi için gerekli olan su kaynağı önemli olacaktır. Avustralya'nın hidrojen taleplerini diğer su kaynakları öncelikleriyle nasıl dengeleyeceğini düşünmesi gerekecek.

\* "Examining The Emerging Hydrogen Industry in Australia", [Renewable Energy](#)