

Almanya'nın Nükleerden Çıkışı 600 Milyar Euro'ya Mal Oldu ve CO₂ Dengesini Kötüleştirirdi

Hazırlayan: Yüksel Atakan, Dr.Radyasyon Fizikçisi, ybatakan4@gmail.com, 22.02.2025/1/

Almanya'nın nükleer enerjiden çıkışı, ülkeye yalnızca yüz milyarlarca Euro'ya mal olmakla kalmadı, aynı zamanda CO₂ emisyonlarını da artırdı. Bir araştırma, Almanya'nın nükleer enerjide kalması durumunda 600 milyar Euro'ya kadar tasarruf edebileceğini ve aynı zamanda daha fazla CO₂ salınımı olmayan elektrik üretebileceğini ortaya koydu. Tamamen CO₂ salınımı olmayan bir elektrik arzı mümkün olabilirdi (Welt gazetesi: 10.09.24).

Nükleerden Çıkış: Almanya Nasıl Ucuz ve Temiz Enerji Fırsatını Kaçırıyor?

2000 yılında nükleer santraller, Almanya'nın elektriğinin yaklaşık %30'unu üretiyordu. Ancak 2011 yılında, o dönemki SPD ve Yeşiller koalisyonu hükümeti tarafından nükleerden çıkış kararı alındı. Aynı zamanda Almanya, sera gazı emisyonlarını azaltmak için kömür ve gazdan da çıkmayı hedefledi.

Yeni Araştırma Ortaya Çıkardı: Almanya'nın Nükleerden Çıkışı Yüksek Maliyetlere ve Kötüleşen CO₂ Dengesine Yol Açtı

Almanya gibi sınırlı hidroelektrik potansiyeline sahip birçok sanayileşmiş ülkenin aksine, bu ülkeler sürekli ve emisyonsuz bir elektrik kaynağı sağlamak için nükleer enerjiye yatırım yaptı. Almanya ise 2023 yılında son nükleer santrallerini kapattı ve bunun yerine rüzgar ve güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarına büyük ölçüde yöneldi.

Bir nükleer reaktör resmi ve su soğutma kulesinden (baca değil) çıkan su buharı, (içinde radyoaktif madde bulunmayan ikincil devrede dolaşan ırmak suyunun buharı)



Enerji Dönüşümünün Yüksek Maliyetleri

Enerji dönüşümünün kesin maliyetleri tartışmalıdır. Şimdiye kadar, yenilenebilir enerjiye geçişin 500 milyar Euro'dan fazlaya mal olduğu tahmin ediliyor. Önümüzdeki 25 yıl için ekonomistler, bu maliyetin iki katına çıkmasını bekliyor. McKinsey danışmanlık firmasının bir analizi, 2045 yılına kadar toplam maliyetin 6 trilyon Euro'ya ulaşabileceğini öngörüyor. Ancak Almanya nükleer enerjide kalsaydı, önemli ölçüde tasarruf sağlayabilirdi. Norveç Bilim ve Teknoloji Üniversitesi'nden ekonomist Jan Emblemsvåg, olası senaryoları hesapladı. Araştırmasına göre, Almanya nükleerden çıkmasaydı yaklaşık 600 milyar Euro tasarruf edebilir ve yenilenebilir enerjilerden daha fazla CO₂ salınımı olmayan elektrik üretebilirdi. Ülke yeni nükleer santrallere yatırım yapsaydı, sera gazı emisyonlarını %73 daha fazla azaltabilirdi – ve bunu 300 milyar Euro'luk ek tasarrufla yapabilirdi.

Nükleer Enerji, Ucuz Bir Alternatif Olabilirdi

Emblemsvåg, hesaplamalarını resmi verilere dayandırdı ve enerji dönüşümünün maliyetlerini nükleer enerji için yapılacak varsayımsal harcamalarla karşılaştırdı. 2002'den bu yana Almanya'da sera gazı emisyonları %25 azaldı. Enerji dönüşümünün maliyeti 696 milyar Euro'ya ulaştı ve bunun 310 milyar Euro'su devlet sübvansiyonlarıyla karşılandı. Almanya nükleer enerjide kalsaydı, yıllık maliyetlerin 91,3 milyar Euro olacağı tahmin ediliyordu. Emblemsvåg'a göre, nükleer enerjiyle sağlanacak CO₂ tasarrufu, yenilenebilir enerjilerle neredeyse aynı düzeyde olacaktı. Yenilenebilir enerjiler yılda 181,8 terawatt saat elektrik üretiyor. Karşılaştırıldığında, 2002 yılında nükleer santraller yaklaşık 185,6 terawatt saat elektrik sağlıyordu. Bu miktar, hava koşullarından bağımsız olarak sürekli üretilebiliyordu. Bu sayede sağlanacak tasarruflarla Almanya, rüzgar ve güneş enerjisine harcadığı kaynakları nükleer enerjiye yatırabilirdi.

Emblemsvåg, Almanya'daki durumu Güney Kore veya Birleşik Arap Emirlikleri gibi ülkelerdeki nükleer enerji yatırımlarıyla karşılaştırıyor. 2010 yılında nükleer enerji üretiminde Almanya'nın hemen arkasında olan Çin de son yıllarda nükleer enerjiye büyük yatırımlar yaptı. Bir nükleer santralin ortalama inşa süresi yaklaşık yedi buçuk yıl olduğundan, yeni santraller için planların 2002'den önce yapılması gerekiyordu.

Alternatif Enerji Politikası Bir Fırsat Olabilirdi

Araştırmanın sonucu açık: Almanya nükleer enerjiye yatırım yapsaydı, bugün çok daha düşük maliyetlerle tamamen CO₂ salınımı olmayan bir elektrik arzına sahip olabilirdi. Nükleer enerjinin sürdürülmesi ve genişletilmesi toplam 364 milyar Euro'ya mal olacaktı – bu, şu ana kadar enerji dönüşümüne harcanan miktardan 332 milyar Euro daha az bir maliyet anlamına geliyor.

Enerji dönüşümünün geleceği de belirsizliğini koruyor. Şebeke genişletme, enerji depolama ve eski rüzgar ve güneş enerjisi tesislerinin bertaraf edilmesi maliyetleri tahmin edilmesi zor. Federal Muhasebe Ofisi'ne göre, mevcut enerji politikası Almanya'nın ekonomik konumunu tehlikeye atıyor. Uluslararası Enerji Ajansı gibi uluslararası kuruluşlar, 2013 yılında Almanya'daki yüksek enerji fiyatları konusunda uyarıda bulunmuştu.

Sonuç olarak, Almanya nükleerden çıkmasaydı, iklim hedeflerine çok daha hızlı ve daha düşük maliyetlerle ulaşabilirdi. 2023 yılında Dubai'de düzenlenen Dünya İklim Konferansı'nda 22 ülke, 2050 yılına kadar nükleer enerjiden elektrik üretimini üç katına çıkarmayı kabul etti – Almanya bu andlaşmada yer almadı.

Kaynak:

/1/https://blackout-news.de/aktuelles/atomausstieg-kostete-deutschland-600-milliarden-und-verslechterte-dazu-co2-bilanz/