## Enerji İstatistik Notu 48: Almanya'da Rüzgar Esmiyorsa Norveç'in Suçu Ne?

Tek cümle: "Norveç'in fiyatlarını Almanya'nın rüzgarı ve güneşi veya başka bir deyişle Almanya'nın fosil kaynaklara açlığı belirlemiştir"

Barış Sanlı, barissanli2@gmail.com

Financial Times'da çıkan haberde, Norveç Enerji Bakanı'nın elektrik fiyatlarındaki duruma dair değerlendirmesi sansürsüz olarak "Kesinlikle boktan bir durum" ("It's an absolutely shit situation") olarak verilmesi ve durumun bu kadar dramatik bir şekilde ifade edilmesi çok ilginçtir<sup>1</sup>.

Olay kısaca Almanya'daki rüzgarsızlığın enerjisinin nerede %100'ünü yenilenebilirden (hidrodan) üreten Norveç fiyatlarını 900€/MWh seviyelerine kadar taşımasıyla ilgilidir. Bunun sonucunda 2026 yılında Danimarka ve daha sonra İngiltere ve Almanya ile elektrik bağlantılarını yenileme konusu politik bir konuya dönüşmüştür. Bu notta, Energy Charts² ve ENTSO-E New Transparency³ üzerinden konunun neden ilgi çekici olduğuna bakacağız.



Norveçte bir çok teklif bölgesi vardır, ama söz konusu olaylara konu olan NO2 bölgesi fiyatları baz alınmıştır.

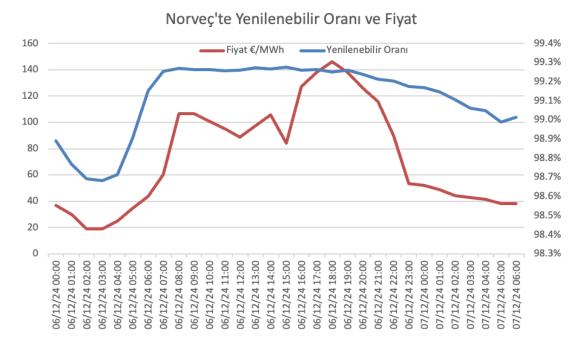
Olayların biraz öncesine bakılırsa, 6-7 Aralıkta fiyatlar yükseldiği ilginç bir dönem olmuştur. Burada fiyat arttıkça Norveç yenilenebilir üretimi de artmış ama yine de yüksek fiyat artışı sabahın erken saatlerinde bile engellenememiştir.

Norveç'teki elektrik üretiminde 22-23000 MW yenilenebilir üretimi varken, çalışan fosil yakıt santrali kapasitesi 176-190 MW'dır. Bu sebeple Norveç'te elektrik üretimi %99 civarında yenilenebilirdendir.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> https://www.ft.com/content/f0b621a1-54f2-49fc-acc1-a660e9131740

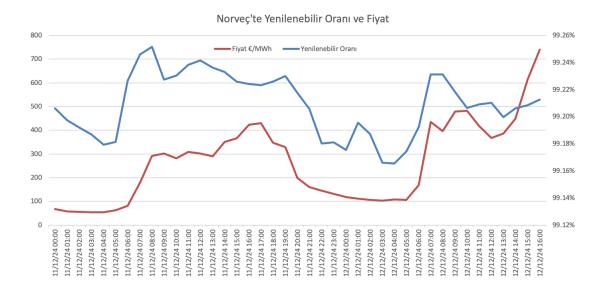
<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> https://www.energy-charts.info/charts/price\_spot\_market/chart.htm?l=en&c=DE&interval=month

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> https://newtransparency.entsoe.eu/



Kısaca Norveç'teki fiyat zaten %99 seviyesindeki yenilenebilire tepki vermemektedir. Ne kadar üretirse üretsin. %99'dan %99.3'e çıkmasına rağmen fiyat artmaya devam etmektedir.

11 Aralık'a geldiğimizde de durum değişmemektedir. Norveç yenilenebilir oranı ile fiyat ilişkisi gözlenememektedir. Hatta yenilenebilir oranı artmasına rağmen yine fiyat artmaya devam etmiştir. Veya fiyat arttığı için daha çok yenilenebilir devreye alınmış ama fiyatların ateşini söndürememiştir.



Bu sırada Almanya'da ise yenilenebilir oranı ile fiyat arasında çok net bir ilişki gözlenmektedir. Yenilenebilir oranı artınca fiyatlar 100€/MWh'lere kadar düşmektedir. Norveç'te bu fiyatlar normal zamanlarda 35-45 €/MWh civarındadır.

Hatta birçok noktada yenilenebilir oranının düşüşüne fiyatlar çok daha hızlı tepki verirken, yenilenebilir oranının artışına daha yavaş bir düşüş ile tepki vermektedir.

harissanli com





Bu notun ana fikrini veren aşağıdaki ana grafiğimize gelelim. Norveç'teki fiyatlar ile Almanya'daki yenilenebilir oranı arasında çok bariz bir ters ilişki vardır. Yani Norveç %99.2 yenilenebilirden de üretim yapsa, fiyatı Almanya belirlemiştir. Çünkü Almanya büyük bir Pazar olarak bir açık oluşturduğu zaman bölgedeki tüm üretimi kendine çekecek bir fiyatlama seviyesine gitmektedir. Bunun sonucunda hemen hemen tüm üretimi hidrodan olan Norveç'in fiyatlarını Almanya'nın rüzgarı ve güneşi veya başka bir deyişle Almanya'nın fosil kaynaklara açlığı belirlemiştir.



