

Enerji İstatistik Notu 58: Güneşin Garip Matematikliği

Tek cümle: “Almanya’nın kurulu gücünün 2002 yılındaki 116 GW’dan %127 artarak 2024 yılında 263 GW’a geldiği görülürken, üretimi %14 düşerek 543 TWh’dan 469 TWh’a gerilemiştir.”

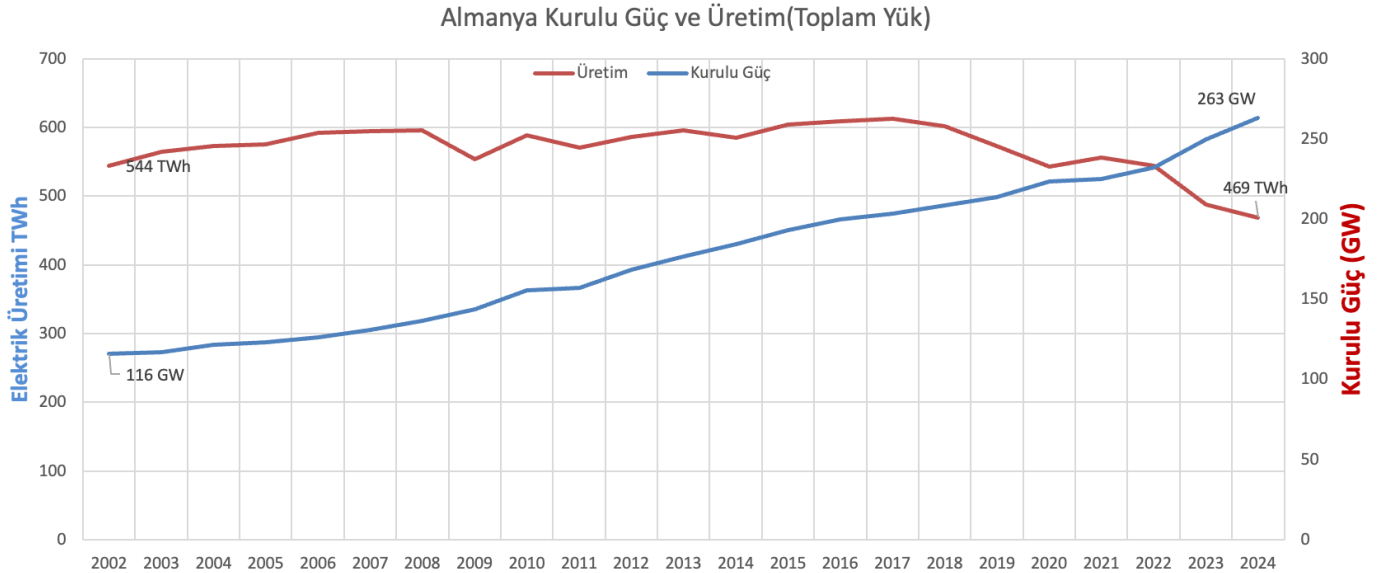
Barış Sanlı, barissanli2@gmail.com

ABD’nin yeni enerji bakanı MIT mezunu Chris Wright, Bakanlık çalışanlarına yaptığı ilk konuşmada¹ çok ilginç bir istatistiğin altını çizdi. Almanya’nın EnergieWende için 0.5 trilyon \$ harcadığını, bunun ABD eşdeğerinin 5 trilyon \$ olduğunu belirtti. Elektrik fiyatlarının 15 yılda 3 misline çıktığını, kurulu güçlerini 2 katına çıkarırken, üretimlerinin %20 düştüğünü söylemesi çok daha ilginçti. Bu notun konusu bu istatistiktir.

Güneşin matematikliği biraz daha ilginçtir. Kurulu güç 100% artsa, üretim tarafında kapasite faktöründen dolayı artış miktarı 3’te 1 bir artışa denk gelebilir. Yani kurulu güç %400 artsa, üretim artışı %133 olmaktadır.

Enerji kaynaklarını para birimlerine benzetebiliriz. Örneğin 100 ABD dolarına denk gelen Çin yuan’ı 700 yuandır. İkisinden de 100’er 100’er arttırsanız da Yuan’ın alım gücü ABD dolarının 7’te 1’i kadardır. Güneş de 100 MW artsa da, mevcut baz yük kaynaklara göre üretim gücü, Almanya’da, 7’de 1 kadardır.

Gelelim istatistiğin güncellenmiş kısmına, çünkü seçilen yıla göre bu değer değişmektedir. Energy-Charts.de verileri kullanılmıştır. Almanya’nın kurulu gücünün 2002’de 116 GW’dan %127 artarak 2024 yılında 263 GW’a geldiği görülürken, üretimi %14 düşerek 543 TWh’dan 469 TWh’a gerilemiştir. Buna öz tüketimler dahildir, zaten ek tabloda da rahatça görülebilir.



Yani kurulu güç 2.2 mislinin üzerine çıkmış ama üretim %20 düşmüştür. Bu da başta güneş olmak üzere rüzgar ve güneşin arz güvenliği etkisinin kırılğanlığına matematiksel bir kanıtı olmaktadır. Buradan çıkarılması gereken ana sonuç, güneş iyidir kötüdür değildir. Daha çok güneş yapılmalı, ama güneş geliyor diye diğerlerini kapatınca sorun büyüyor.

¹ https://youtu.be/SZBTtW3a7_s?t=1004

Çünkü güneşin her gün garanti %0 kapasite ile çalışmadığı saatler oluyor. Oysa güneş baz yükün yerini alıyor deniyorsa, tüm gün “kontrol edilebilir” elektrik üretemeyen bir kaynak bu boşluğu dolduramaz.

Bu kadar güneş istatistiği duymamıza rağmen bu kadar temel bir istatistiği duymamış olmak ve ABD enerji bakanının buradan başlaması ve Almanya’nın ideolojik enerji politikasının sonuçlarını bu istatistik ile görselleştirmesi sanırım önemli bir tartışmayı ve ilginç bir dönemi de başlatıyor.