

2018'de Yenilenebilir Kaynakların Basit İstatistiksel İncelemesi

ÖZET:

Geçtiğimiz günlerde rekor yenilenebilir üretimi konusunda Twitter ve LinkedIn'den bir hata olup olmadığına dair destek istemiştik. Gerçekten de rakamların oldukça yüksek olması, tekrar tekrar veri indirip ayrı ayrı analiz ederek, doğruluğunu tekrar teyit ettirmeyi gerektiriyordu. Çünkü hikayenin devamı var. Bir yarışta herkes kazananları hatırlar, ikinci ve üçüncüleri kimse bilmeyebilir. Fakat yenilenebilir gelişiminde ikinci ve üçüncüler de çok önemlidir zira %63'lük yenilenebilir üretimi aslında bir istisna değil, bir öncü gösterge olabilir. Özellikle daha yağışlı bir yıl olsaydı, bu grafikler daha farklı olacaktı. Bu sebeple arkadan gelenlere de dikkat etmek gerekebilir. Bu raporda biraz daha detaya bakmakta fayda var.

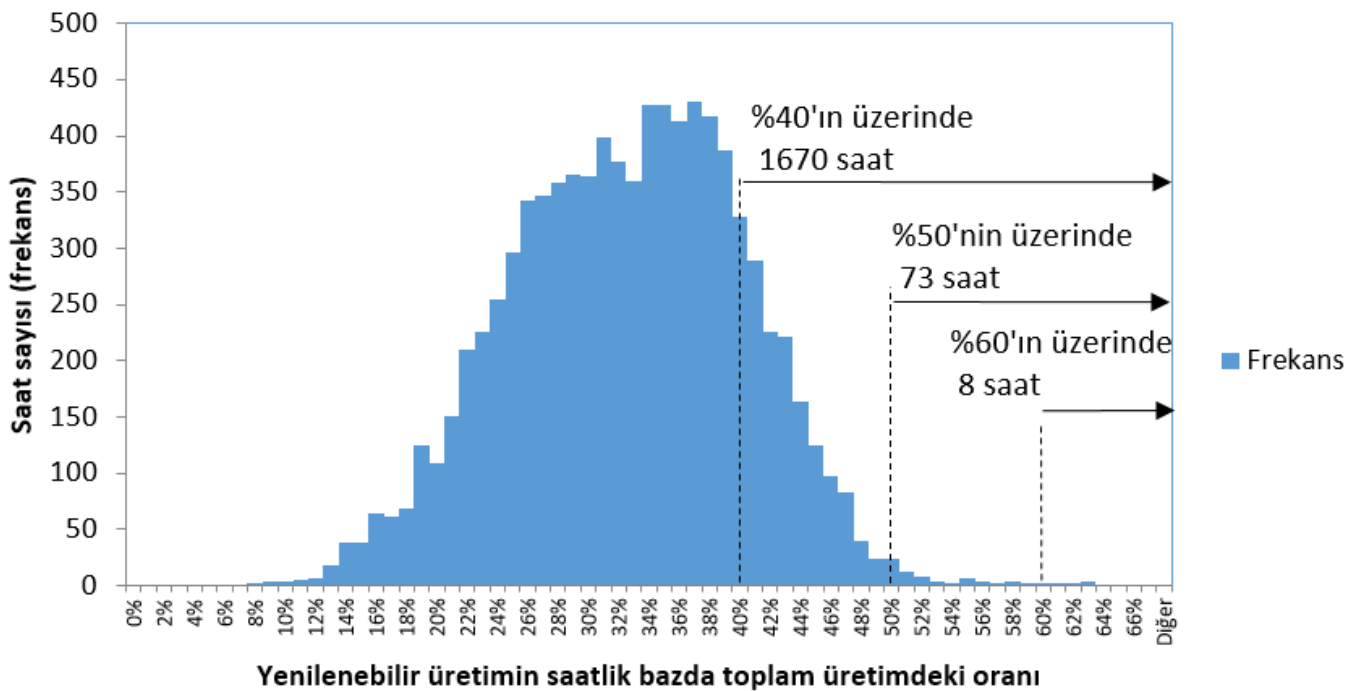
YÖNTEM:

EPIAŞ Şeffaflık platformundan üretim verisi ile lisanssız üretim rakamları alındı. Yenilenebilir üretime tüm hidro, biyo, rüzgar, güneş, jeotermal dahil edildi. Bu kaynakların hem oranlarına hem de saaten saate değişimlerine bakıldı. Histogramlar Excel üzerinden hesaplandı. Birikimli rakamlara bakıldı.

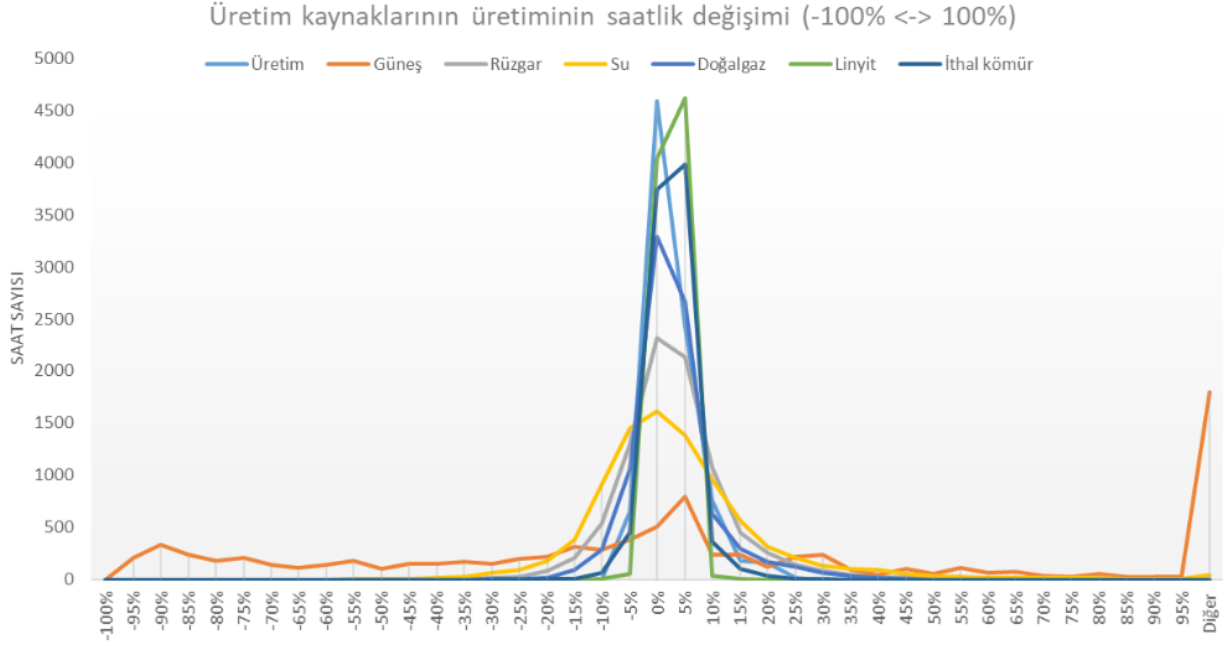
ANALİZ:

Tüm sene boyunca yenilenebilir üretiminin ne oranda tüm üretimi karşıladığı ve bunun dağılımı önemlidir. Oranlara bakarken dikkat edilmesi gereken nokta: Düşük talep-gece yarısı gibi dönemlerde yüksek oranlar olması, talebin de yüksek olduğu veya fiyata yardımcı olduğu anlamına gelmeyebilir. Tüm sene üretim içindeki paya baktığımızda yenilenebilirin %60'ın üzerinde üretim payına sahip olduğu 8 saat, %50'nin üzerinde 73 saat, %40'ın üzerinde 1670 saat olduğu görülecektir.

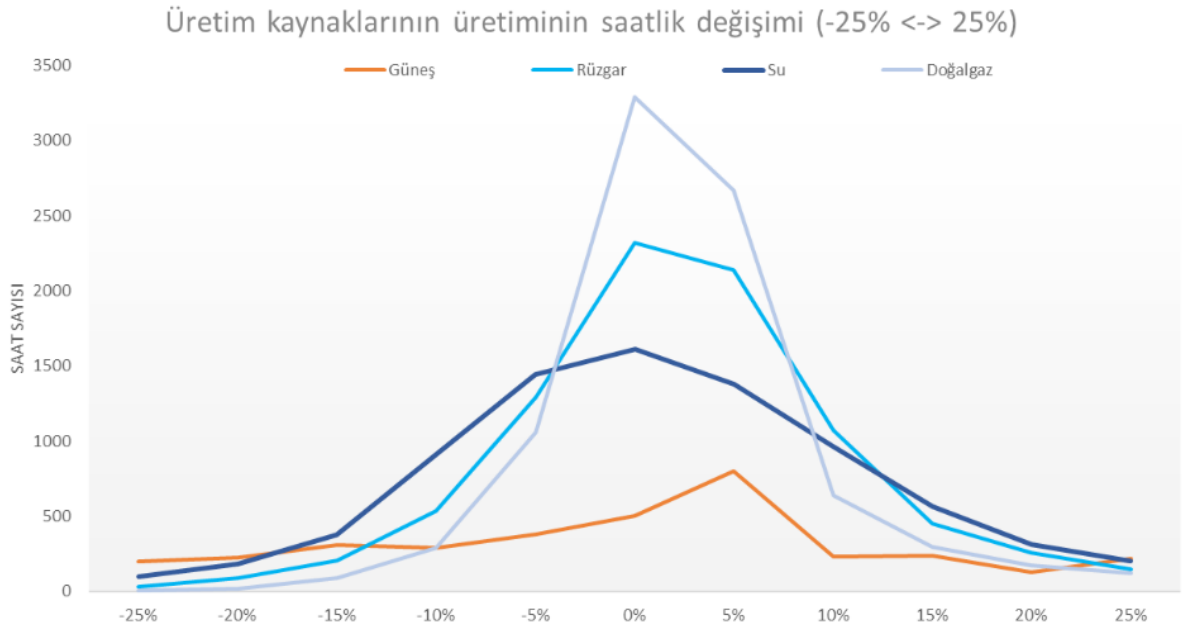
Yenilenebilir Üretimin Tüm Üretim İçindeki Payı (2018 yılı Saatlik pay - % frekansı)



Kaynakları nihai üretim ile bir histogram-dağılım grafiğine aldığımız zaman, saatten saate üretimin çok az değiştiği, fosil kaynakların biraz daha fazla değiştiği görülmektedir. Güneş saatlik değişimde çok dağınık bir dağılım sergilerken, hızla artış ve yavaş düşüşü andıran bir özellik de barındırmaktadır.



Yenilenebilir kaynakların saatlik değişimlerinin histogramında ise ilginç bir özellik görüyoruz. Rüzgar, su kaynaklarına göre daha az değişmektedir. Yani rüzgar doğru tahmin edilirse sanki su kaynaklarından daha fazla stabilite sisteme sunmaktadır.



SONUÇ

Yüksek yenilenebilir üretim zamanları bir istisna değil arkası sağlam, destekli bir ilerleme olarak gözükmemektedir. İlginç noktalardan biri saatten saate değişimde rüzgar, su kaynaklarından daha az dağınık bir dağılım sergilemektedir, yani daha stabildir denebilir. Güneş ise kesinlikle her türlü saatten saate değişimi barındırabilmektedir. Tüm bu grafiklerden görülmesi çıkarılması gereken ana noktalardan biri yenilenebilir teknolojilerin payı arttıkça elektrik üretim sistemi ve verilerine dair bilgilerimizi sürekli güncellemek zorunda kalacağımızdır. Zaten yeni teknolojilerin belirgin özelliklerinden biri mevcut anlatı ve tekrarları değiştirmek değil midir?