

## Enerji İstatistik Notu 61: Türkiye’de yerli enerji üretiminde değişen dengeler

Tek cümle: “(2027-2028 döneminde) ilginç bir şekilde petrol ve gaz Türkiye’deki en büyük yerli üretilen enerji kaynağı haline gelebilir”

Barış Sanlı, [barissanli2@gmail.com](mailto:barissanli2@gmail.com)

Türkiye’de yerli enerji kaynakları üretimi denilince akla ne geliyor? Güneş, rüzgar, hidro, kömür belki de ilk sıralarda yer alıyor. Bunun arkasında yatan sebep ise elektrik sektörünün yüksek özel sektör katılımından dolayı daha kalabalık bir grup olması ve enerji tartışmasını etkileme gücü veya büyüteç etkisi olarak görülebilir.

Bir de olayın sayılar tarafına bakmamızda fayda var. 2023 Enerji Denge tablosunda<sup>1</sup> yerli üretim satırındaki yerli kaynaklar arasında en çok ürettiklerimizden en az ürettiklerimize doğru bir sıralama yaparsak biraz ilginç bir tablo ile karşılaşırız.

Tabloda tüm kaynakların oranını toplarsanız %110 gibi bir rakam çıkar, çünkü atıklar, yakacak odun ve biyoyakıt “Biyoenjerji ve Atıklar” başlığının altında toplanır. Yani iki defa toplama yapılmış olur. Ama tüm detayı görebilmek için alt kırılımların oranları da aşağıdaki tabloya eklendi

Tablo 1 - 2023 yılındaki yerli kaynakların yerli üretimdeki payları(mtep=milyon ton eşdeğer petrol)

| Açıklama | Kaynak                 | (mtep) | Oran(%) |
|----------|------------------------|--------|---------|
|          | Linyit                 | 14     | 29      |
|          | Jeotermal              | 12     | 25      |
|          | Hidrolik               | 6      | 11      |
| (1+2+3)  | Biyoenjerji ve Atıklar | 5      | 10      |
|          | Ham Petrol             | 4      | 9       |
| 1        | Atıklar                | 4      | 7       |
|          | Rüzgar                 | 3      | 6       |
|          | Güneş                  | 3      | 6       |
| 2        | Yakacak Odun           | 1      | 3       |
|          | Doğal Gaz              | 1      | 1       |
|          | Taş Kömürü             | 1      | 1       |
|          | Asfaltit               | 1      | 1       |
| 3        | Biyoyakıt              | 0.2    | 0.3     |
|          | Toplam                 | 49     |         |

İlginç bir şekilde Türkiye’de jeotermal üretim linyiti yakalamış gibidir. Tabii burada jeotermal elektrikteki üretimin %30 verimli olduğu kabul edilerek, ısıya dönüşümünde 3.3 ile çarpılması da etkili görülebilir ama aynı özellik termik elektrik üretimlerinde de var. Fakat bu durum bir tezata engel değil. Hidroelektrik elektrik üretimi jeotermal elektrikten fazla olmasına rağmen elektrikten enerjiye dönüşümde uluslararası standartlarca hidroelektrik %100 verimli, jeotermal %30 verimli kabul edilince, enerji tarafındaki tablo farklı oluyor.

<sup>1</sup> <https://enerji.gov.tr/eigm-raporlari>

Kısacası Türkiye'deki en büyük ikinci yerli kaynağımız hidrolik değil jeotermal, hatta hidrolik üretiminin 2.2 katı civarında bir üretime sahiptir. Güneş, rüzgar ve hidrolik toplamı, jeotermale eşittir. Eğer yenilenebilir kaynaklar toplamı olarak bakarsak, Türkiye'deki yerli üretimin %58'i yenilenebilir kaynaklarca yapılmaktadır.

2023'te petrol ve gazın toplamı da 5 mtep, yani %10 civarındadır.

Peki bu denge ileri doğru nasıl gelişecek, bunun için de basit bir tablo yapabiliriz. Buradaki tahminler için de gelecek 2-3 yıllık dönemi bir öngörü periyodu olarak alabiliriz. Nükleer devreye girdiğinde 10 TWh'lik üretime ulaşırsa da bu 0.86 mtep yaptığından yerli taşkömürü ile sıralama mücadelesi verecektir.

Denge tablosundaki aynı dönüşüm katsayıları kullanılırsa, Türkiye'deki en büyük yerli enerji üretiminin petrol ve gaz olacağı görülebilir.

Tablo 2 - Yerli petrol ve gaz üretiminin orjinal birim ve milyon ton eşdeğer petrol karşılığı

|                | Kaynak            | Miktar | Birim      | mtep | Toplam(mtep) |
|----------------|-------------------|--------|------------|------|--------------|
| 2023           | Petrol            | 4.1    | milyon ton | 4.3  |              |
|                | Gaz               | 852    | milyon m3  | 0.7  |              |
| <b>2023</b>    | <b>Petrol+gaz</b> |        |            |      | <b>5.0</b>   |
| 2027-28        | Petrol            | 8.1    | milyon ton | 8.6  |              |
|                | Gaz               | 7300   | milyon m3  | 6.0  |              |
| <b>2027-28</b> | <b>Petrol+gaz</b> |        |            |      | <b>14.6</b>  |

Linyitin artışının sınırlı olacağı öngörülebilir. Ayrıca güneş ve rüzgarın da toplam 6 mtep olan üretiminin iki misline yani 12 mtep'e çıkacağı varsayılabilir. Ama çok ilginç bir şekilde petrol ve gaz Türkiye'deki en büyük yerli üretilen enerji kaynağı haline gelebilir.

Oranlara gelirse ise, yerli üretimin %40'a yakın artması ihtimal dahilinde olmasına rağmen, oranların belirleyicisi talep artışı olacaktır. Petrol, gaz ve elektrikteki 2024'teki yüksek talep artışları oran tarafında farklı bir hikayeye yol açabilir.