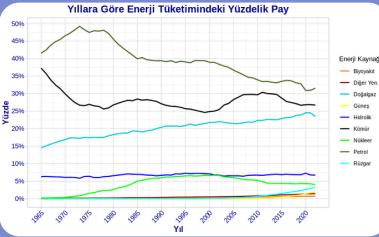




UZUN SÜREDİR  
KARBON NÖTR VE  
YESİL DÖNÜŞÜM  
GİBİ HEDEFLERİNİ  
DUYUYORUZ. BU  
KONUDA BİR ÇOK  
YATIRIM YAPILIP  
REGÜLASYON  
HAZIRLANMAKTA.  
PEKİ GEÇMİSTEN  
GÜNÜMÜZE  
BİRİNCİL ENERJİ  
KAYNAKLARI NASIL  
GELİŞTİ VE DEĞİŞTİ?

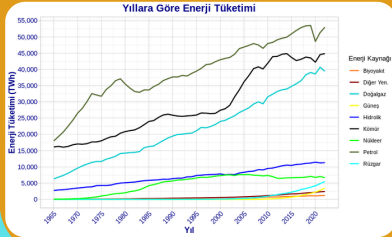


## 1 Petrolün & Kömürün Payı ↓



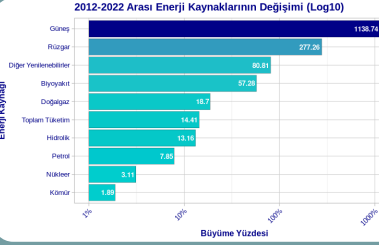
Petrol tüketimi yüzdük olarak zirvesini 1973 petrol krizinden hemen önce görmüş daha sonrasında azalma trendine girmiştir. Uzun vadede kömür oranları olarak neredeyse sabitken, son 10 yılda düşmektedir. Doğalgaz artma eğilimi gösterirken hidroelektrik enerji neredeyse tamamen sabittir. Nükleer enerji 2000'ler başında zirvesini görüp düşme trendine girmiştir. Son yıllarda ise güneş ve rüzgâr ciddi şekilde artmıştır.

## 2 Tüketim ↑



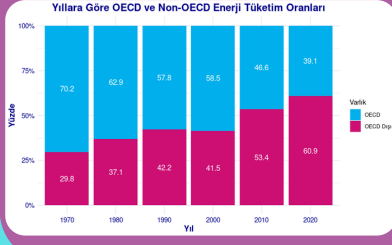
Her ne kadar karbon nötr hedefine ilerlemek için çevreye daha az zarar veren kaynakların oranı artsa da genel enerji tüketimi de küresel krizler döneminde artmaktadır. 1973 petrol krizi, 80'li yılların ilk yarısı, 2008 ekonomik krizi ve 2020 pandemisi gibi ekonomiyi ciddi zarar veren dönemler halinde enerji tüketimi yükseliş trendindedir.

## 3 Yeşil Enerjiler İlk Sıralarda !



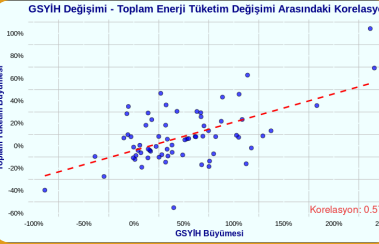
Özellikle güneş enerjisi artmasının yanında rüzgâr, diğer yenilenebilirler, biyoyakıtlar gibi yeşil enerjiler önemli ölçüde artarken doğaya zarar kâğıt veya petrol kadar olmayan doğalgaz da artmıştır. Toplam tüketim ve Hidroelektrik birbirine yakın çıkmıştır, yani hidroelektrik enerji oranları olarak neredeyse sabittir. Petrol, nükleer ve kömür aynı şekilde toplam tüketim oranından aşağı kalmış olup kömür neredeyse artmamıştır.

## 4 OECD'nin Payı Azalıyor !



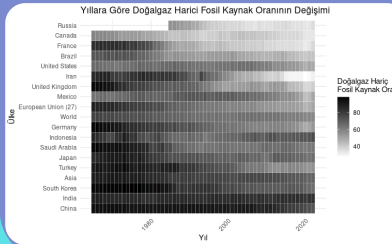
OECD ülkeleri genel olarak 2.Dünya Savaşı sonrasında ABD'nden yarım alan günümüzde genel olarak ABD ve müttefikleri olarak yorumlanabilecek ülkelerdir. Yaklaşık 50 yıl önce bu ülkeler dünyadaki enerji tüketiminin ve ekonomik payının ezici çoğunluğunu oluşturdurken giderek azalış ve 2010'lu yıllarda OECD dışındaki ülkeler tarafından ilk kategoride de geçmiştir.[1]

## 5 Az Tüketmek Çok Büyümek ?



Korelasyon katsayısı baktığımızda orta seviyede korelasyon olduğunu görürüz. Verilere baktığımızda ekonomik büyüme enerji tüketiminin de büyümesini garanti etmemiş ve genelde ekonomik küçülme enerji tüketiminde de küçülmeyle işaret etmemiştir.

## 6 Doğalgaz Harici Defosilizasyon ↑



Endonezya, Hindistan gibi yüksek büyüme rakamlarına sahip, yeni sanayileşen, orta-düşük gelirli ülkeler bahsi edilen fosil kaynaklardan en zor vazgeçen ülkelerdir. Diğer ülkelerin aksine Endonezya'da doğalgaz ve petrol oranı düşerken kömürün payı artmıştır. Fakat genel eğilim petrol ve kömürden uzaklaşıp bunu büyük oranda doğalgaz ve ufağı miktarda yeşil enerji ile ikame etmektedir.

## 7 Dikkat Edilmesi Gerekenler !

- Dünyada GSYİH büyümesi enerji tüketiminden daha fazla olan hatta enerji tüketimi net olarak azalırken büyüyen ülkeler vardır. Fakat bu ülkeler genelde gelişmiş ülkeler genel olarak Avrupa Birliği ülkeleridir. Bu veriyi daha detaylı baktığımızda biraz daha karamsar bir sonuç çıkmaktadır. Örneğin Avrupa Birliği'ndeki ülkelerin büyümesi inanılmaz düşüktür ve finansalları sağlamdır. Hizmet sektörü yoğun ve demir çelik benzeri yoğun enerji isteyen yüksek oranda kullanıldığı sektörler ülke dışına (genel olarak orta-düşük gelirli ülkelere) kaydırmıştır. Örneğin Venezuela gibi ülkelerin 2012-2022 yılları arasında enerji tüketimi %40 civarı düşmüşse de, ülke bu süreçte ekonomik olarak çökmüştür ve GSYİH'si dörtte birine immiştir. Bu nedenle ekonomik büyüme - enerji tüketimi ilişkisi hakkında daha detaylı bir analize ihtiyaç vardır.
- Enerji üretiminde birincil enerji kaynağı olarak kullanılan doğalgaz harici fosil yakıtlara ilgi düşmekte ise de çoğu ülke boşluğu doğalgaz ile doldurmaktadır. Her ne kadar yeşil enerjiler kadar tercih edilirse de diğer fosil alternatiflere göre daha çevre dostudur. Yeşil enerjilerin özellikle sağladıkları enerji ile ilk kurulum bedeli arasındaki açıklık nedeniyle düşük gelirli ülkelere daha az tercih edilmektedir. Ayrıca her ülke yeşil enerjilere coğrafi nedenlerle elverişli olmayabilir. Bu nedenler arasında düşük güneş ışığı alımı, rüzgârın azlığı, yağışların yeterli olmaması gibi nedenler sayılabilir.

## 8 Referanslar

[1] [https://www.researchgate.net/figure/Divergence-in-the-global-trends-of-OECD-and-non-OECD-countries-occurs-in-a-Primary\\_fig3\\_229139027](https://www.researchgate.net/figure/Divergence-in-the-global-trends-of-OECD-and-non-OECD-countries-occurs-in-a-Primary_fig3_229139027)