

BP 2021 DÜNYA ENERJİ İSTATİSTİKLERİ RAPORU ÖZETİ *

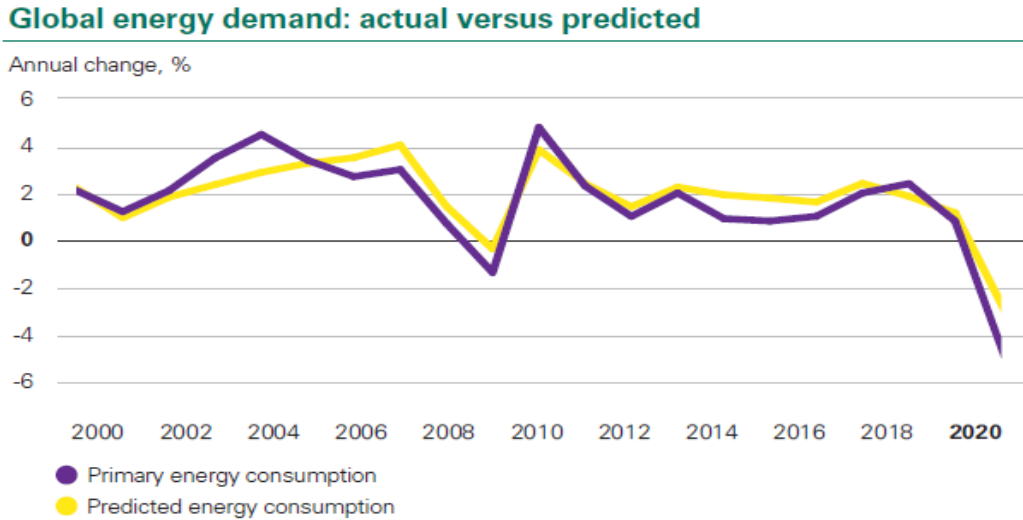
2020, KOVID-19'un günlük hayatımızı alt üst ettiği yıl olarak sonsuza dek hatırlanacak. Her şeyden önce bu bir insanlık dramıdır. Pandemi ve etkisini sınırlamak için alınan önlemlerin birleşimi, modern barış zamanındaki en büyük durgunluğa yol açtı. Pandemi ve bunun sonucunda ortaya çıkan ekonomik kargaşa, küresel enerji piyasalarında benzeri görülmemiş bir oynaklık ve bozulmaya dönüştü.

2020'deki düzensizliğe rağmen, rüzgar ve güneş enerjisinin öncülüğünde yenilenebilir enerji üretken bir şekilde büyümeye devam etti. Dikkat çekici bir şekilde, rüzgar ve güneş kapasitesi geçen yıl 238 GW gibi muazzam bir artış gösterdi ki bu büyüme önceki artışlardan %50 daha büyük. Aynı şekilde, küresel güç karışımında rüzgar ve güneş üretiminin payı şimdiye kadarki en büyük artışını kaydetti. Yenilenebilir enerjinin geçen yılın olaylarına göreceli bağımsızlığı cesaret verici oldu.

Enerji gelişmeleri

Birincil enerji tüketimi 2020'de %4,5 düştü. 1945'ten bu yana en büyük düşüş bu.

Şekil 1- Küresel Enerji Talebi: Gerçek ve Tahmin Edilen (% yıllık değişim)



Doğal gaz ve kömürde de önemli düşüşler görülmesine rağmen, enerji tüketimindeki düşüş esas olarak net düşüşün neredeyse dörtte üçüne katkıda bulunan petrolden kaynaklandı.

Rüzgar, güneş ve hidroelektrik, genel enerji talebindeki düşüşe rağmen büyüdü.

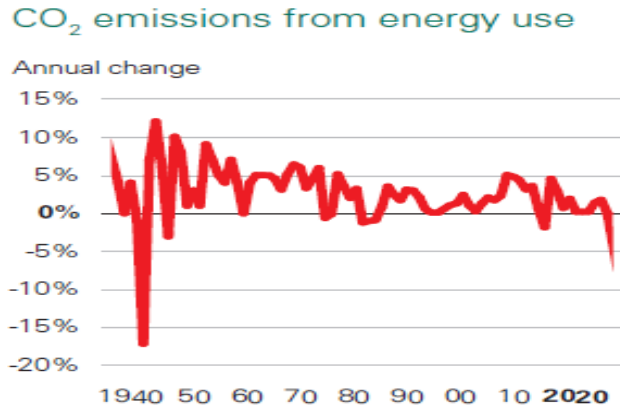
* "Statistical Review of World Energy 2021", [BP](#)

Ülkelere göre, enerji tüketiminde en büyük düşüş ABD, Hindistan ve Rusya'da görüldü. Çin, geçen yıl enerji talebinin arttığı birkaç ülkeden biri olarak en büyük artışı (%2,1) kaydetti.

Karbon emisyonları

Enerji kullanımından kaynaklanan karbon emisyonları %6,3 (2,1 Gt) oranında düşerek 2011'den bu yana en düşük seviyesine geriledi. Birincil enerjide olduğu gibi, bu da İkinci Dünya Savaşı'nın sona ermesinden bu yana görülen en büyük düşüş oldu.

Şekil 2- Enerji Kullanımından Kaynaklı Küresel Karbon Emisyonları

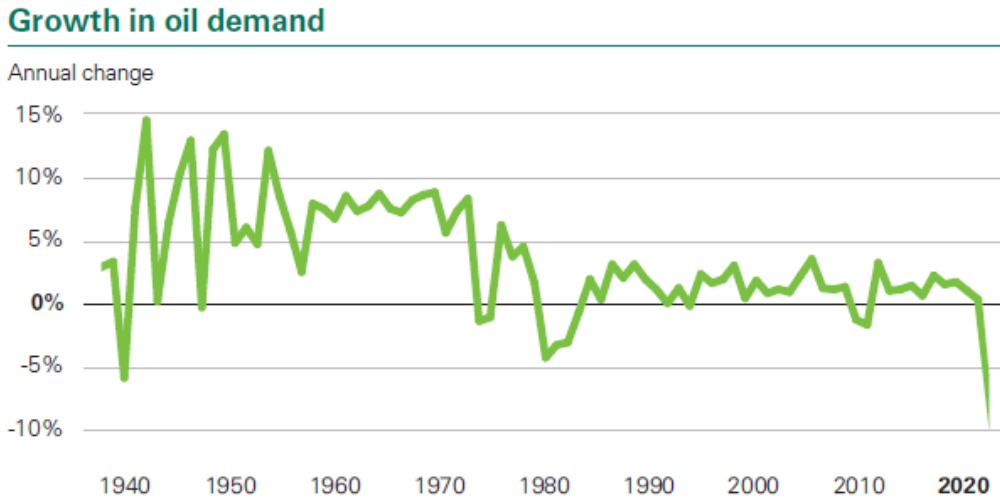


Petrol

Petrol fiyatı (Dated Brent) 2020'de ortalama 41,84 \$/varil ile 2004'ten bu yana en düşük seviyede idi.

Petrol tüketimi %9,3'lük (9,1 milyon varil/gün) rekor bir azalma ile 2011'den bu yana en düşük seviyesine geriledi.

Şekil 3- Petrol Talebindeki Büyüme



Petrol talebi en çok ABD (-2,3 milyon varil/gün), AB (-1,5 milyon varil/gün) ve Hindistan'da (-480,000 varil/gün) düştü. **Çin, tüketimin (220.000 varil/gün) arttığı neredeyse tek ülkedir.**

* "Statistical Review of World Energy 2021", [BP](#)

Küresel petrol üretimi günde 6,6 milyon varil küçülürken, OPEC düşüşün üçte ikisini oluşturdu. Libya (-920.000 v/g) ve Suudi Arabistan (-790.000 v/g) en büyük OPEC düşüşlerini yaşarken, Rusya (-1,0 milyon v/g) ve ABD (-600.000 v/g) OPEC dışı indirimlere öncülük etti. **Rafineri kullanımı rekor bir azalma ile yüzde 8,0 düşerek 1985'ten bu yana en düşük seviye olan %74,1'e geriledi.**

Doğalgaz

Doğal gaz fiyatları birkaç yılın en düşük seviyelerine geriledi: ABD Henry Hub, 2020'de ortalama 1,99\$/mmBtu ile 1995'ten bu yana en düşük seviyeye gerilerken, Asya LNG fiyatları (Japonya Kore) rekor düzeydeki en düşük seviyesini (4,39\$/mmBtu) kaydetti. Doğal gaz tüketimi 81 milyar metreküp (bcm) veya %2,3 düştü. **Bununla birlikte, birincil enerjide gazın payı artmaya devam ederek %24,7'lik rekor bir değere yükseldi.**

Gaz talebindeki düşümlere Rusya (-33 bcm) ve ABD (-17 bcm) öncülük ederken, en büyük artışlara Çin (22 bcm) ve İran (10 bcm) katkıda bulundu.

Bölgeler arası gaz ticareti %5,3 azaldı ve boru hattı ticaretinde 54 milyar metreküp (%10,9) düşüş gerçekleşti.

LNG arzı 4 bcm veya %0,6 artarak 10 yıllık ortalama yıllık %6,8 oranının oldukça altında kaldı. ABD LNG arzı 14 bcm (%29) arttı, ancak bu, başta Avrupa ve Afrika olmak üzere diğer çoğu bölgedeki düşüşlerle kısmen dengelendi.

Kömür

Kömür tüketimi, ABD (-2,1 EJ) ve Hindistan'daki (-1,1 EJ) düşüşlerin öncülüğünde 6,2 exajoule (EJ) veya %4,2 düştü ve OECD kömür tüketimi 1965-2020 yılları arasında en düşük seviyesine geriledi. Çin ve Malezya, tüketimlerini sırasıyla 0,5 EJ ve 0,2 EJ artırarak dikkate değer istisnalardı.

Küresel kömür üretimi 8,3 EJ (%5,2) düştü. Tüketimde olduğu gibi, Çin'deki üretim artışı (1,1 EJ), ABD (-3,6 EJ), Endonezya (-1,3 EJ) ve Kolombiya (-1,0 EJ) dahil olmak üzere çeşitli ülkelerdeki keskin düşüşlerle ağır bastı.

Yenilenebilir, hidro ve nükleer

Yenilenebilir enerji üretiminde 358 TWh artış, şimdiye kadarki en büyük artış oldu.

Yenilenebilir enerji (biyoyakıtlar dahil ancak hidro hariç) %9,7 ile 10 yıllık ortalamadan (yıllık %13,4) daha yavaş arttı.

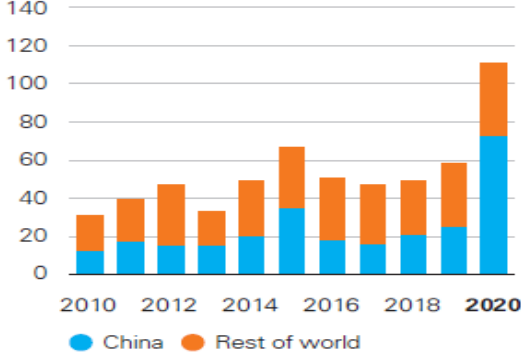
Güneş enerjisi 1,3 EJ (%20) ile rekor bir artış gösterdi, ancak rüzgar (1,5 EJ) yenilenebilir enerji büyümesine en büyük katkıyı sağladı.

Şekil 4- Rüzgar ve Güneş Kurulu Kapasite Artışları (2010-2020)

Wind and solar power capacity

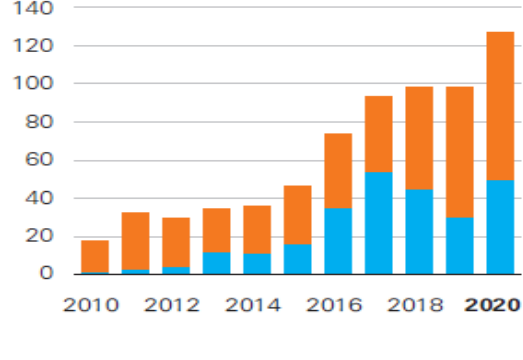
Wind capacity

Annual change, GW



Solar capacity

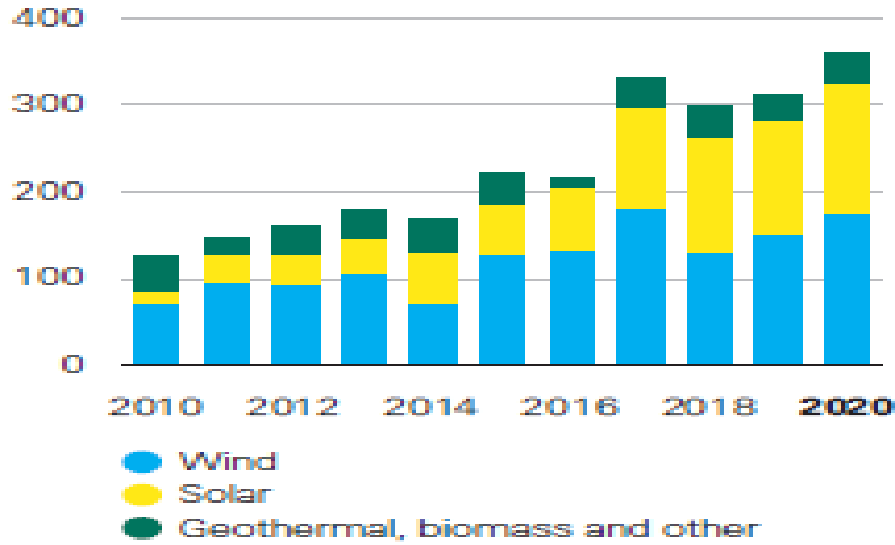
Annual change, GW



Güneş enerjisi kapasitesi 127 GW artarken, rüzgar kapasitesi 111 GW artarak önceki en yüksek yıllık artışının neredeyse iki katına çıktı.

Şekil 5- Rüzgar, Güneş ve Diğer Yenilenebilir Elektrik Üretimindeki Yıllık Değişimler

Annual change, TWh



Çin, yenilenebilir enerji büyümesine en büyük bireysel katkısı yapan (1,0 EJ) ülke oldu ve onu ABD (0,4 EJ) izledi. Avrupa, bölge olarak 0,7 EJ katkıda bulundu.

Hidroelektrik yine Çin'in (0,4 EJ) liderliğinde %1,0 büyürken, nükleer enerji, esas olarak Fransa (-0,4 EJ), ABD (-0,2 EJ) ve Japonya'daki (-0,2 EJ) düşüşlerin etkisiyle toplamda %4,1 düştü.

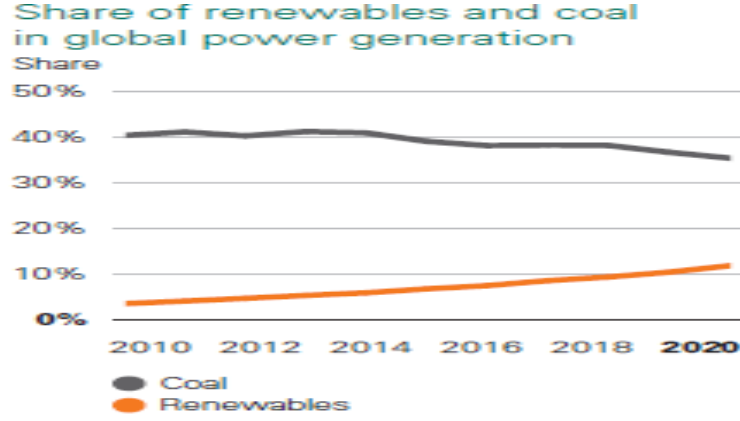
Elektrik

2020'de elektrik üretimi %0,9 düştü. Bu elektrik talebinin azaldığı diğer tek yıl olan 2009'dakinden (%-0,5) bile daha fazla (1985 yılından 2020'ye kadar).

* "Statistical Review of World Energy 2021", [BP](#)

Yenilenebilir enerjinin elektrik üretimindeki payı %10,3'ten %11,7'ye yükselirken, kömürün payı 1,3 puanlık azalışla %35,1'e düştü.

Şekil 6- Kömür ve Yenilenebilir Enerjilerin Küresel Elektrik Üretimindeki Oranları



Önemli mineraller

Lityum üretimi %4,6 azalırken, Kobalt üretimi %2,9 artmıştır.

Nadir toprak metalleri üretimi, Avustralya ve ABD'deki güçlü büyümenin etkisiyle %23,2 arttı.

COVID-19 salgınının enerji piyasaları üzerinde dramatik bir etkisi oldu ve hem birincil enerji hem de karbon emisyonları İkinci Dünya Savaşı'ndan bu yana en hızlı oranlarında düştü. Bununla birlikte, yenilenebilir enerji büyümeye devam etti ve güneş enerjisi şimdiye kadarki en büyük artışını kaydetti.

* "Statistical Review of World Energy 2021", [BP](#)