

Zengin Ülkeler Küresel İthal Ettikleri Ürünler Karşılığında bir tür İhracat Sayılan Dünya Hava ve Çevre Kirliliği Nedeni ile Global Ölüm Oranları Artışları

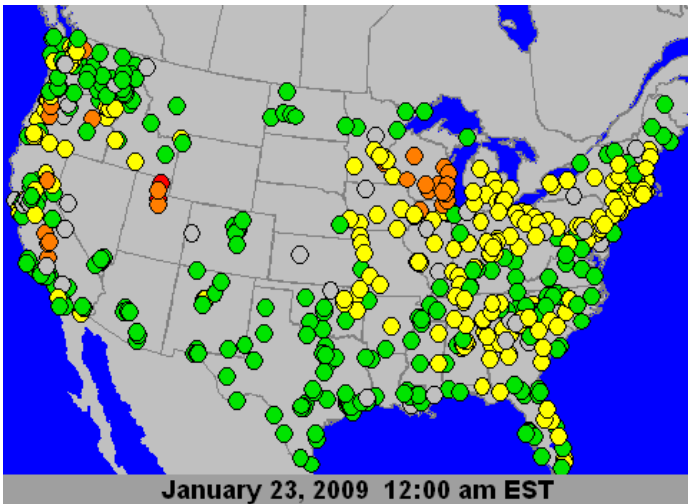
Ahmet Cangüzel Taner

Fizik Yüksek Mühendisi

Fizik Mühendisleri Odası (canguzel.taner@gmail.com)

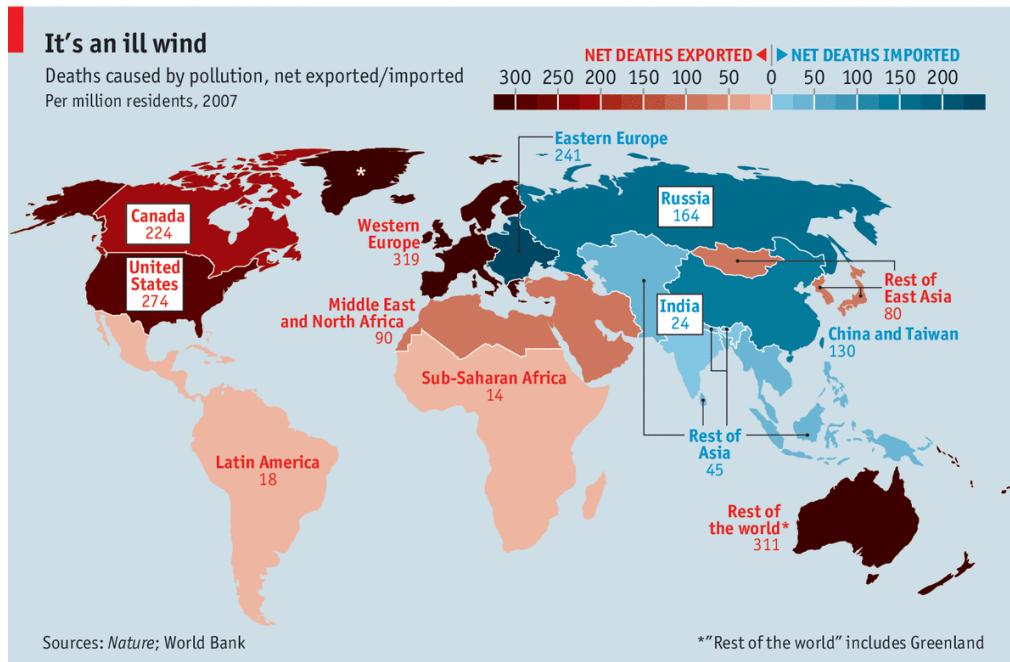
Zengin ülkelerde özellikle küresel fosil yakıtlar tüketimi içerisinde en kirli olan temel enerji kaynağı kömür kökenli termik santraller ünitelerine doğru yeniden bir yönelme gözlenmektedir. Kalkınma süreci geçiren fakir ülkeler ise baz yük kaynakları karaelmas kömür ve düşük kaliteli linyit yakıtlı güç santralleri kompleksleri kurulması hakkında bir ikilem yaşamaktadır. Bu bağlamda Amerikan yönetimi geleneksel kömür santralleri elektrik üretimleri konusuna olumlu yaklaşırken Çin ve Hindistan hükümetleri de klasik kömür santralleri sistemlerinin kapatılması yönünde bir politika izlemeye çaba göstermektedir. Gelişmiş zengin ülkelerin kalkınmakta olan ülkelere ithal ettikleri ürünlere paralel şekilde oluşturdukları çevre ve hava kirliliği yoluyla ihraç ettikleri ölüm oranları bu yazı kapsamında kısaca araştırılmaktadır.

Bilhassa trafik ile diğer sanayi kaynaklı çok kötü hava ve çevre kirliliği koşulları iktidardaki hükümetlerin ciddi sıkıntıları arasında üst sıralarda yer almaktadır. Bu bağlamda Çin Başkenti **Pekin (Beijing)**'de bulunan **Tsinghua Üniversitesi (Tsinghua University)**'nden **Prof Dr Zhang Qiang** ile birlikte çevre ekonomistleri, fizikçiler ve halk sağlığı uzmanlarından oluşan bir uluslararası grup tarafından yürütülen bilimsel araştırma **Nature Dergisi**'nde yayımlanmıştır. Söz konusu ilmi inceleme, ulusal çevre ve hava kirliliği şartları sonucu oluşan olumsuz durumların küresel boyuttaki etkileri üzerine odaklanmaktadır. Mevzu bahis araştırma projesi 2007 yılında başlatılmış aynı zamanda ilk olarak küresel endüstriyel, epidemiyolojik (**epidemiology**) ve ticari veriler toplanmıştır. **Dr Zhang**, sadece o yıllarda **2.5 mikron çaplı** ince parçacık emisyonları sebebiyle oluşan küresel erken doğum bebek ölümleri sayısının 3 milyondan fazla olduğunu hesaplamaktadır. **Hava Kalitesi İndeksi (Air Quality Index - AQI)** kapsamında ince partikül **PM 2.5** salınımları, atmosfere yayılan çapı 2.5 mikrondan daha küçük parçacıkları içermektedir. **Birleşik Devletler Çevre Korunma Ajansı (United States Environmental Protection Agency – EPA)** tarafından 23 Ocak 2009 tarihinde ölçülen **PM 2.5 ince partikül emisyonları** aşağıdaki haritada gösterilmektedir.



Kaynak: [Wikipedia](https://en.wikipedia.org/wiki/PM2.5) ansiklopedisi

Hava Kalitesi İndeksi (Air Quality Index - AQI), çok sayıda ülkenin kamu çevre kuruluşları tarafından mevcut hava kirliliği ve gelecekteki hava kirliliğinin tahmini değerlerinin halka duyurulması amacıyla kullanılmaktadır. **AQI** değerleri artması halinde yöredeki nüfusun büyük bir kesiminin ciddi sağlık riskleri ile karşılaşacağı işaret edilmektedir. Her ülke ulusal hava kalitesi standartları dahilinde kendi hava kalitesi indeksleri değerlerini yürürlüğe koymaktadır. Örneğin, **Kanada Hava Kalitesi İndeksi Air Quality Health Index (Canada)**, **Malezya Hava Kirliliği İndeksi (Air Pollution Index)** ve **Singapur Kirletici Standartlar İndeksi (Pollutant Standards Index)** adı altında hava kalitesi indeksleri çevresel ölçütleri uygulanmaktadır. Söz konusu araştırma neticesinde ortaya çıkan global erken doğum bebek ölümleri vakalarının gezegende sekizde bir oranında dünyanın farklı kesimleri menşeli çevre kirleticileri salınımlarından kaynaklandığı bulunmuştur. Küresel **PM 2.5 ince parçacıklar** gezegenin bir kesiminden diğer kesimine rüzgarlar vasıtasıyla taşınmaktadır. Yaklaşık iki katı düzeyde %22 oranındaki küresel **prematüre bebek ölümleri** ise genellikle fakir ülkelerdeki mal ve hizmet sektörü dalında üretilen ürünler kökenli vuku bulmaktadır. Mevzu bahis kötü çevresel koşullarda imalatı gerçekleştirilen ihraç ürünlerinin çoğunluğu da kendi imalat sektörleri kapsamında çok titiz ve kılı kırk yaran ulusal çevre standartları ve kriterleri uygulayan zengin ülkeler tarafından ithal edilmektedir. Böylece, birbiri ile yakından bağlantılı aynı zamanda karşılıklı etkileşimli global karmaşık bir durum ortaya çıkmaktadır. Gerçekte kalkınmış zengin ülkeler bir yandan hava kirliliği ihraç ederken diğer yandan ölümler ile ilişkili biçimde gelişmekte olan ülkelere üretilen ürünleri de ithal etmektedir. Dünyanın en büyük nüfuslu ülkesi Çin göz önüne alındığı takdirde sözü edilen küresel ölüm vakaları oranları gerilemektedir. Çin kömür tüketimleri ve kullanımları azalması ile birlikte 2013 yılından itibaren toksik hava kirliliği nedeni gerçekleşen prematüre ölümler düşmektedir. Bununla beraber sanayileşme çabası içinde olan Hindistan'da ise erken doğan bebek ölüm vakaları bir artış göstermektedir. Net ihraç ve ithal çevre kirliliğinin sebep olduğu milyon kişi başına ölümlerin sayısı 2007 yılı verileri sırasıyla **pembe renkten koyu kahverengi renge** ve **açık mavi renkten lacivert rene** doğru aşağıdaki dünya haritasında işaret edilmektedir.



Economist.com

Kaynak: The Economist Dergisi

Çin'in kuzeyinde bulunan **Shanxi** Eyaleti sanayi tesisleri bacalarından yükselen zehirli gazlar ve yoğun dumanlar ile beraber çok ciddi çevre kirliliği gölgesi altında yol almaya çalışan yerel halk aşağıdaki resimde görüntülenmektedir



Kaynak: [Getty Images](#)

Kaynaklar:

- Küresel Sera Gazı Emisyonları Kapsamında Rekor Düzeylere Ulaşan Global Karbondioksit Emisyonları Ölçümleri, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Amerika Birleşik Devletleri Kömür Kullanan Termik Santraller ve Yeni Çevre Kirliliği Yasal Düzenlemeleri Perspektifi**, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Amerika Birleşik Devletleri Appalaş (Appalachian) Bölgesi Kentucky, West Virginia Eyaletleri Kömür Madenciliği Sektörü Ekonomik Sorunları**, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
- ABD Klasik Doğalgaz Türü Olmayan Evrimsel Kaya Gazı Şeyl Gazı Çıkarılması ve Üretimi Sonrası Amerika Kuzey Batı Eyaletleri Küresel Kömür İhracatı Perspektifleri**, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Global Karbondioksit Emisyonları Limitlenmesi, Kontrol ve Denetim Altına Alınması için Dünya İklim Değişiklikleri Eylem Planları ve Küresel Projeler, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- ABD Çevre Koruma Ajansı USEPA Yeni Emisyon Düzenlemesi ile Küresel İklim Değişikliği Durdurulması Mücadelesi ve Amerika Kömür Eyaletleri Kasım 2014 Senato Seçim Sonuçları Olası Etkileri**, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- ABD Küresel Isınma ve Global İklim Değişikliği Politikaları Çerçevesinde Dünyanın**

- En Kirli Fosil Yakıtı Kömür Kullanan Elektrik Santralleri Projeksiyonları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Küresel İklim Değişikliği Eylem Planları Yoluyla Global Karbondioksit Emisyonları Sınırlandırılması ve Denetim Altına Alınması Projeksiyonları, Ahmet Cangüzel Taner **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- ABD** Düşük Karbon Teknolojileri Geçiş Süreci Zarfında Birleşik Devletler Çevre Korunma Ajansı **US EPA** Yeni Temiz Hava Yasal Düzenlemeleri Uygulamaları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2015.
- Dünya Karbondioksit Emisyonları Yok Edilmesi Teknolojileri Uygulamaları ve Yasal Düzenlemeleri Gelişmeleri Işığında Olası **BM** 2015 Paris İklim Anlaşması, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2015.
- Kyoto Protokolü Sonrası Olası **BM** 2015 Paris İklim Değişikliği Anlaşması Dünya Karbondioksit Emisyonları Artışları ve Yok Edilmesi Teknolojileri, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2015.
- Amerika Birleşik Devletleri** ve Çin Kömür Tüketimleri Azalması Karşısında Temiz Kömür Teknolojisi Geliştirilmesi ve Küresel Kömür Üretimi Geleceği, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2015.
- Avrupa Ülkeleri Belli Başlı Başkentleri **Amsterdam, Brüksel, Londra, Paris** Hava Kirliliği Artışları ile İnce Partikül ve Azot Dioksit Riski Perspektifleri, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2016.
- Karbonsuz **Yenilenebilir Enerji** Kaynakları **YEK** Tabanlı **GES** ve **RES** Kompleksleri ile Yoğun Çevre Kirliliği Oluşturan Kömür Santralleri Rekabeti, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2016.
- Amerika Birleşik Devletleri Washington, WA** Eyaleti Karbon Vergisi Uygulaması ve Sürekli Yeşil Olan Eyaletin Sera Gazı Emisyonları Azaltılması Projeleri, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2016.
- ABD** Yeni Başkanı **Donald Trump** Yönetiminde Amerikan Kömürlü Termik Santraller Kompleksleri ve Temiz Enerji Kaynakları Ünitelerinin Geleceği, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2016.
- Karbonsuz Temiz Enerji Kaynakları **RES** ve **GES** Üniteleri ile Konvansiyonel Fosil Yakıtlı Güç Santralleri Rekabeti Kapsamında Karşılaşılan Zorluklar, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
- Amerika Birleşik Devletleri** Yeni Yönetimi Küresel İklim Değişiklikleri ve Global Isınma Mücadelesi **BM** Finansal Destek Yardımları Kesilmesi Politikası, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
- ABD** ile Dünyanın Diğer En Büyük Karbondioksit Emisyonları Üreticileri Çin ve Hindistan Arasında Filizlenen Global İklim Değişikliği Mücadelesi Çelişkisi, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
- Çin, Hindistan ve Avustralya Elektrik Enerjisi Üretimi Kompozisyonu İçerisinde Temel Yük Kaynakları Düşük Kaliteli Linyit ve Kömür Bazlı Güç Santralleri, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
- ABD** Uluslararası Çevre ve Hava Kirliliği Politikaları Değişim Süreci İçinde Baz Enerji Kaynağı Kömür Yakıtlı Termik Santraller İşletilmesi Perspektifleri, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
- Düşük Çevre Kirliliği Standartları Olan Çelik Üreticisi Ülkeler Nezdinde Yürürlüğe Konulması Olası AB Gümrük Vergisi Tarifesi Uygulaması, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
- The Economist Dergisi, (01Nisan 2017 – 07 Nisan 2017).

Fizik Mühendisleri Odası FMO Resmi İnternet Sitesi:

www.fmo.org.tr/_yayinlar/faydali-bilgiler.