

## **Amerika Paris İklim Anlaşması Taahhütleri Çekincesi ve Dünyanın En Büyük Global Karbondioksit Emisyonları Üreticisi Çin'in Çevre Kirliliği Politikası**

Ahmet Cangüzel Taner

Fizik Yüksek Mühendisi

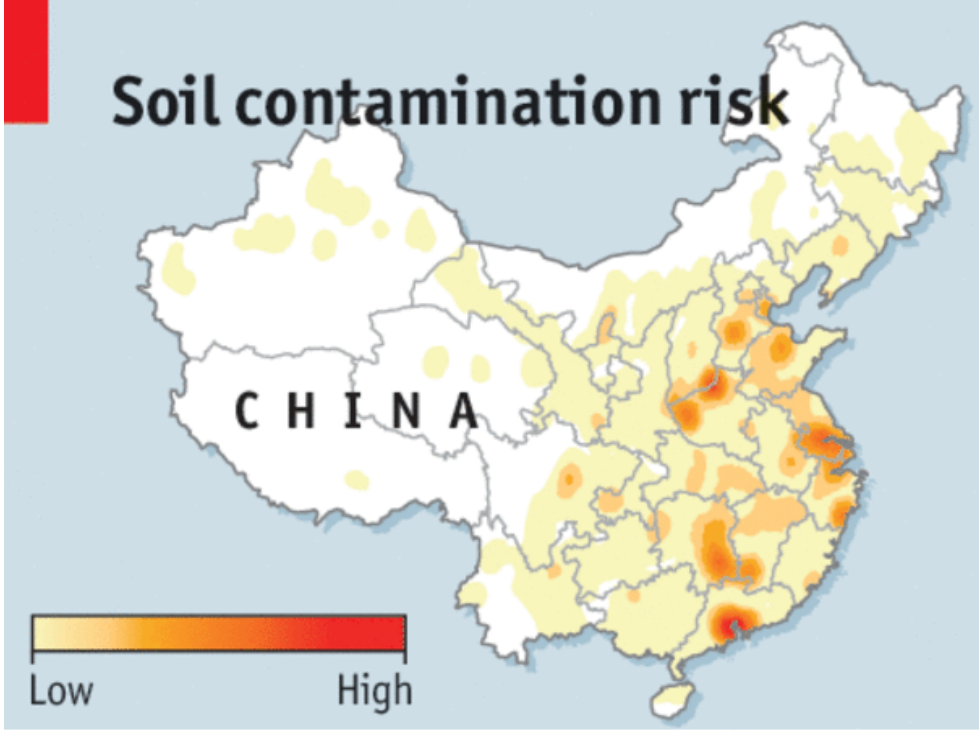
Fizik Mühendisleri Odası ([canguzel.taner@gmail.com](mailto:canguzel.taner@gmail.com))

Çin, Amerika Birleşik Devletleri ve Hindistan mavi gezegeni en çok kirleten dev uluslararası küresel sera gazı emisyonları üreticileri konumunda bulunmaktadır. Birleşmiş Milletler BM 1997 Kyoto Protokolü Sözleşmesi tutanaklarına çekince koyan Amerika aynı politikasını Uluslararası 2015 Paris İklim Değişikliği Mutabakatı kapsamında da sürdürmektedir. Dünyanın en fazla karaelmas kömürü tüketen ülkesi Çin'de ise ulusal toprak kontaminasyonu ve çevre kirliliği problemleri tüm hızı ile sürmektedir. Nüfus yoğunluğu yüksek olan Çin, ne yazık ki, çeşitli ekolojik ve çevresel sorunlar ile yüz yüze gelmektedir. Bu bağlamda Çin doğa dostu, çevreci ve yeşil inovatif teknolojiler arasında sayılan karbonsuz ulusal yenilenebilir enerji kaynakları YEK kökenli güç tesisleri kurulması yönünde ciddi yenilikçi ekolojik ve sürdürülebilir çevre yanlısı politikalar izlemektedir. Ancak, Çin yönetiminin daha inandırıcı ve güvenilir yeşilci siyaset takip etmesi açısından ulusal çevresel kirlilik ve ülke kontaminasyonu verilerini gizlemesi de söz konusu inovasyona dayalı olumlu milli çalışmalara gölge düşürmesi bu yazı içeriğinde kısaca ele alınmaktadır.

Amerika Başkanı Donald Trump'ın 01 Haziran 2017 tarihinde **BM Paris İklim Değişiklikleri Anlaşması** hükümlerine uymayacağını açıklaması üzerine çoğu yönetimler söz konusu anlaşma şartlarına bağlı kalan Çin'i kutlamaktadır. **Çin Komünist Partisi** tarafından benimsenen küresel ısınma sorunları mücadelesi çerçevesinde ülke, Amerika karşısında liderlik vasfını devam ettirmektedir. Küresel karbondioksit salınımları miktarları yönünden ilk sırada yer alan Çin, ulusal karbon emisyonlarının azaltılması, kısıtlanması ve kesilmesi için kararlı ve titiz bir program yürütmektedir. Örneğin, üç yıl öncesine nazaran Çin daha az kömür tüketmektedir. Çin **YEK** menşeli çevre dostu rüzgar enerjisi santralleri **RES** elektrik üretimi kapasitesi, dünyada ikinci konumda olan **ABD**'ye kıyasla 2016 yılında üç kat daha fazla artmıştır. Ancak, bazı enerji uzmanları Çin **BM Paris Sözleşmesi** taahhütleri karşılansadan önce beş yıl boyunca ulusal karbondioksit emisyonları rakamlarının maksimum düzeylere erişmesini beklemektedir. Böylece, Çin'in yeşil, doğa dostu ve çevreci küresel şampiyon ülke konumuna geldiğinin ilan edilmesinin henüz erken olduğu belirtilmektedir. Öte yandan, Çin hava ve su kirlilikleri son derece kötü seviyelere ulaşmaktadır. Çin toprak zehirlenmesi de alarm verici ölçekte ilerleme kaydetmektedir. Çin yönteminin şeffaf ve açık olmaması hasebiyle söz konusu sorunun boyutlarının tespitinde güçlükler yaşanmaktadır. Meselâ, Çin toprak kontrol ve denetim analizleri 2006 - 2011 yılları arasında birinci derecede gizlilik içeren belgeler ve bilgiler sınıfında tutulmuştur. Çoğu toprak analiz verileri ve bulguları açıklanmamasına rağmen vahim istatistiksel bilgiler de ortaya çıkmaktadır. Çin çiftlik arazileri, ulusal gıda güvenliği kriterlerini tehdit eder biçimde %20 oranında müsaade edilebilir seviyelerin üzerinde kirlenmiş bir konumda bulunmaktadır. Son kötü gelişmeler dünya nüfusunun %18'ini temsil eden ülkenin tarıma elverişli ekilebilir arazilerinin %7 seviyesinde kirlendiğini işaret etmektedir. Kirlenen ziraate uygun ulusal toprakların temizlenmesi çalışmalarının ise yüksek maliyetli ve zor olacağı vurgulanmaktadır. Çin toprakları yerli yerinde durmasına karşın zehirli toksin maddeler ise yüzyıllar boyunca etkisini sürdürecektir. Ayrıca, Çin halk sağlığı ve

güvenliği kaygıları da giderek artmaktadır. Örneğin, ağır metal içerikli kadmiyumlu pirinç ürünlerinin Çin halkı tarafından sindirim yoluyla alınması sonucu böbrek ve akciğer hastalıkları yanında kemik hasarları da oluşmaktadır. Gerçekte fabrikalardan sızan kadmiyum, pirinç tarlaları yoluyla insanların sofralarına kadar gelmektedir. Çin'in güneyinde yer alan **Guangzhou** kentinde 2013 yılında restoran, lokanta, yemekhane ve kantinlerde yapılan denetimler sırasında tüketime hazır yarıdan fazla pirinçlerin kadmiyum kirliliği tespiti Çin kamuoyunu dehşete düşürmüştür. Son korkutucu boyutlara varan toprak kirliliği bulguları aynı zamanda bilhassa köylerde kanser hastalıkları kaynaklı ölüm vakaları oranlarının yükselmesi ile birlikte Çin halkının gıda güvenliği duyarlılığı ve çevre sağlığı hassasiyeti de giderek büyümektedir. Tüm çevresel toprak kirliliği ve zehirlenmesi olumsuz gelişmeleri karşısında Çin Hükümeti ise gerçekleri gizleme politikası ve tutumu sergilemektedir.

Aşağıdaki harita üzerinde Çin toprak kontamine riski bulguları, düşük olan beyaz tondan **yüksek kahverengi** tonlarına doğru artan çevresel kirlilikler gösterilmektedir.



Economist.com

**Kaynak:** The Economist Dergisi

Diğer taraftan Çin yönetimi gelecekte ciddi düzeylere ulaşacak olan ulusal çevre ve hava kirliliği sorunlarının çözümü bağlamında hazırlıklar yapmaktadır. Ayrıca, yüksek seviyelere doğru yol alan görülebilir ulusal çevresel etkilerin gizlenmesi güçlüğü olasılığı da ortaya çıkmaktadır. Ancak, 2013 yılından itibaren artan kamuoyu tepkisine paralel şekilde Çin Hükümeti büyük kentlerin hava kirliliği oranlarını resmen duyurmaya başlamıştır. Özellikle, akciğerler üzerinde son derece zararlı etkiler oluşturan **2.5 mikrometre ( $\mu\text{m}$ ) çaplı ince partikül** maddelerinin kirlilik değerleri hakkında toplanan veriler büyük şehirlerin yetkili ve sorumlu otoritelerince yöresel izleme raporları halinde ilan edilmektedir. Bir gazetecinin sosyal medya ortamında yayınladığı büyük yankı uyandıran Çin hava ve çevre kirliliği belgeseli ise takribi 200 milyon kişi tarafından izlenmesi sonrası sansüre uğramıştır. Yetkililer Çin kamuoyu

çevre kirliliği duyarlılığı ve kaygısını da çok yakından hissetmektedir. **Çin Başbakanı Li Keqiang**, 2014 yılında ulusal çevre kirliliği sorunları karşısındaki mücadelenin kararlı ve azimli şekilde yürütüleceğini bildirmiştir. Çin Hükümeti 2016 yılında gelecek on sene zarfında kirlenmiş tarımsal arazileri sahalarının %90'ının tekrar kullanılabilir milli zirai alan hale getirilmesi için hemen hemen olanaksız sayılan çok iddialı ulusal bir programı açıklamıştır. Bu yıl itibarıyla Çin semalarının yeniden mavi renge dönüşmesi ve bürünmesi yönünde **PM 2.5 ince parçacık kirlilikleri** seviyelerinin önemli ölçüde düşeceğini **Başbakan Li** ifade etmektedir. Söz konusu iddialı Çin çevre kirliliği mücadele programı ulusal ve uluslararası boyutlar genelinde memnuniyetle karşılanmakla beraber çok daha fazla **YEK** tabanlı karbonsuz doğa dostu rüzgar elektrik santralleri **RES** çiftlikleri ve güneş enerjisi santralleri **GES** kompleksleri kurulması için yoğun çaba gösterilmesi gerektiği de vurgulanmaktadır. Ayrıca, **YEK'e** dayalı milli güç tesisleri hakkında karşılaşılan sorunlara çözüm getirilmesi halinde Çin temiz yenilikçi ulusal elektrik üretimi üniteleri talebi diğer ülkelere kıyasla hızla büyüyecektir. **Uluslararası Paris İklim Anlaşması** başarıya ulaştığı takdirde ise ülkelerin taahhütleri doğrultusunda ulusal şeffaflık ve açıklık politikaları da çok önem kazanacaktır. **Aralık 2015 Paris Anlaşması** maddelerinin ötesinde Çin açıklık siyaseti de karbon emisyonları kontrol ve denetim altına alınması faaliyetlerinin uluslararası gözetim düzeyinde yerine getirilmesi durumunda ancak muvaffak olacaktır. Söz konusu uluslararası denetim faaliyetleri yürütülmesi ile birlikte en azından Çinli yetkililer ülke insanların yaşamlarını ciddi biçimde tehdit eden diğer kontaminasyon tehlikeleri ve riskleri hususunda ulusal çevre kirliliği ve insan sağlığı güvenliği gizlilik politikaları izlemeyecektir. Sonuçta, milli açıklık politikaları hem Çin halkının karşılaştıkları risklerin kolayca anlaşılmasını olası kılacak hem de sorumlu makamları son derece tehlikeli zehirler saçan ulusal çevre kirleticilerinin engellenmesi çerçevesinde milli tedbirler ve yöresel önlemler almaya zorlayacaktır.

### **Kaynaklar:**

- Çin ve Hindistan'da Ekolojik Felaketler, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2008.
- Çin ve Hindistan'da Çevre Eylem Planları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2008.
- Çin ve Hindistan'ın Kyoto Protokolü Sonrası Küresel Isınma ve Değişikliği Faili Sera Gazı Emisyonları ile ilgili Muhtemel Politikaları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2008.
- Küresel Sıcaklık Artışları, Küresel Sıcaklık Ölçümleri ve Küresel Isınma, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2011.
- İklim Duyarlılığı, Küresel Karbondioksit Emisyonları ve Küresel İklim Değişiklikleri Bilimsel Raporları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Küresel Sera Gazı Emisyonları Kapsamında Rekor Düzeylere Ulaşan Global Karbondioksit Emisyonları Ölçümleri, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Dünya Ortalama Sıcaklık Artışları Işığı Altında Yeni Küresel Isınma Projeksiyonları ve Global İklim Değişikliği Senaryoları İkilemi, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Dünya İS ve Kurum (Siyah Karbon) Kökenli Çevre Kirliliği ile Global Isınma ve Küresel İklim Değişikliği Mekanizması Bilimsel İlişkisi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Amerika Global Isınma ve Küresel iklim Değişikliği Mekanizmaları Belirtisi Sayılan

- Dünya Deniz Seviyeleri Yükselmesi Sorunları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Küresel Tropik Tayfunlar, Kasırgalar, Fırtınalar, Hortumlar ile Global Isınma ve Küresel İklim Değişikliği Mekanizmaları Bilimsel İlişkisi, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Global Karbondioksit Konsantrasyonları Artmasıyla Küresel İklimsel Değişimler Sonucu Okyanusların ve Denizlerin Asitlenmesi Sorunları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Dünyanın Üçüncü Kutup Bölgesi Sayılan Tibet Platosu Buzul Kütlelerinin Erimesi ile Küresel Isınma ve Global İklim Değişikliği Mekanizmaları İlişkisi, 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.
- 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** 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.
- 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.
- Global Isınma ve İklimsel Değişimler ile Sıcak Hava Dalgaları, Kuraklıklar, Seller, Tropik Tayfun, Hortum ve Kasırga Artışları Bilimsel Değerlendirilmesi, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2015.
- Hollanda Güç Üretimi Profili İçeriğinde Doğa Dostu **Rüzgâr Enerjisi Santralleri (RES)** Elektrik Üniteleri, Parkları ve Çiftlikleri Kurulmasına Dair Halkın Tepkisi, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası FMO Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2015.-
- 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.
- Gezegeenin Geleceği Açısından Hemen Gündeme Alınması Gereken Sorunlar Arasında Sayılan Küresel Isınma ve Global İklimsel Değişim Mekanizmaları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2016.
- 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 FMO Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2016.
- ABD** Yüksek Mahkemesi (Supreme Court) Son Kararları Karşısında Ulusal Karbondioksit Emisyonları Kontrol ve Denetim Altına Alınması Sorunları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2016.
- Kalkınmakta Olan Ülkeler Kapsamında İnovasyona Dayalı Çevre Dostu Yenilikçi Karbonsuz **Güneş Enerjisi Santralleri GES** Kompleksleri Gelişim Süreci, Ahmet

- Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2016.
- Ürdün, Suudi Arabistan, **BAE**, Güney Afrika, Almanya, Meksika, Brezilya, Peru, Amerika, Çin ve Hindistan **YEK** Menşeli Solar Enerji Santralleri Yatırımları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2016.
  - YEK** Kökenli **GES** ve **RES** Kompleksleri Enerji Depolama (Store Electrical Energy) Sistemleri İçin Efsanevi Kral Sisifos (Sisyphus) Tren Düzeneği, 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.
  - Çin, Hindistan ve Avustralya Elektrik Enerjisi Üretimi Kompozisyonu İçeriğinde Temel Yük Kaynakları Düşük Kaliteli Linyit ve Kömür Bazlı Güç Santralleri, 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.
  - 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.
  - 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.
  - 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.
  - Kuzey Kutbu Arktik Denizi Buzullarının Erimesi Sonucu Küresel Isınma, Global İklim Değişiklikleri ve Dünya Sıcaklık Artışları Hızlanması Perspektifleri, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
  - Kuzey Buz Denizi Buzullarının Kaybolması Sonucu Global Ekolojik Dengenin Bozulması ve Arktik Okyanusu Zengin Hidrokarbon Kaynakları Paylaşımı, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
  - Grönland (Greenland) Buzullarının Parçalanması, Silinmesi ve Dünya Deniz Seviyelerinin Yükselmesi ile Beraber Kıyı Kentlerinin Sulara Gömülmesi, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
  - Küresel Okyanus Sularının Isınması, Asitlenmesi Sonucu Deniz Ürünleri Çeşitliliği Azalmasının Önlenmesi ve 2015 **BM** İklim Anlaşması Açmazı, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
  - 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 Mühendisleri Odası FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
  - Karbondioksit İklim Değişiklikleri, Küresel Isınma ve Dünya Ekolojik Sorunları İçeriğinde Değerlendirilmesine Karşın Ayrıştırma Gazı Olarak Kullanılması, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
  - The Economist Dergisi**, (10 Haziran 2017 – 16 Haziran 2017).

**Fizik Mühendisleri Odası FMO Resmi İnternet Sitesi:**

[www.fmo.org.tr/\\_yayinlar/faydali-bilgiler](http://www.fmo.org.tr/_yayinlar/faydali-bilgiler)