

## **Avustralya Global İklim Değişiklikleri Mekanizmaları Sorunları Karşısında Kararsız Karbon Vergisi Politikaları**

Ahmet Cangüzel Taner

Fizik Yüksek Mühendisi

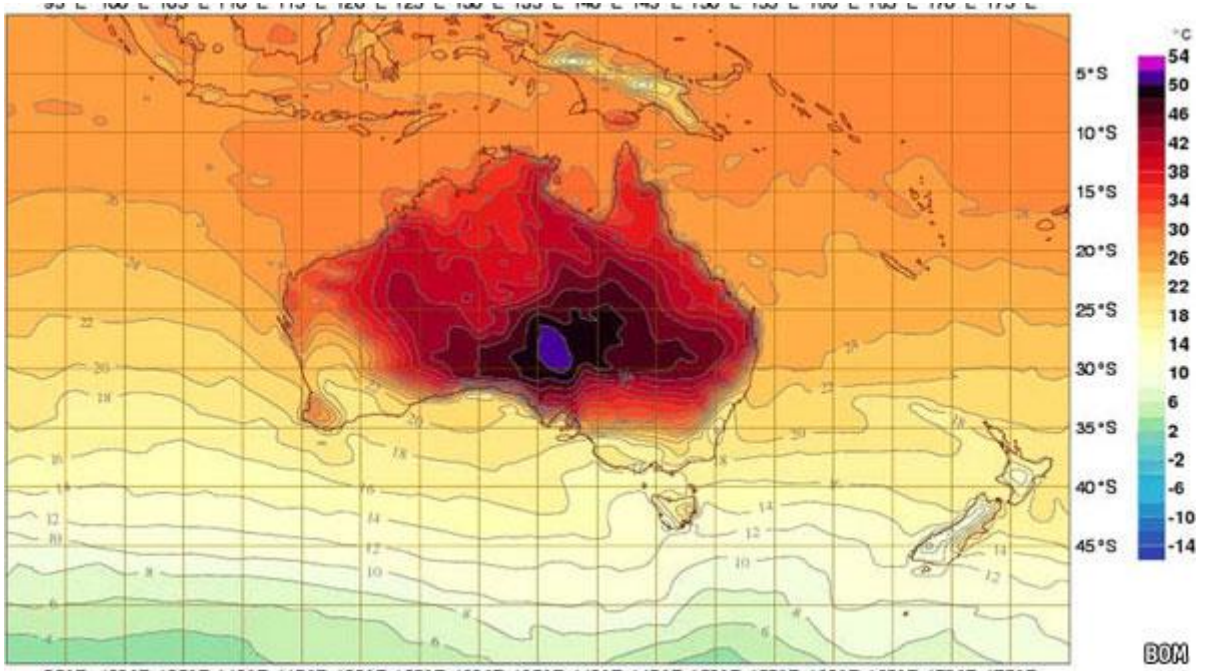
Fizik Mühendisleri Odası ([canguzel.taner@gmail.com](mailto:canguzel.taner@gmail.com))

Bir ada ülkesi gibi etrafı okyanuslar ve denizlerle çevrili Avustralya kıtası dünyanın en kurak bölgeleri arasında yer almaktadır. Avustralya yüzyıllar boyunca süregelen çok yüksek sıcaklıklar ile karşı karşıya kalmaktadır. Ocak 2013 yılında ülkede hüküm süren aşırı sıcak hava dalgası ise zaten yüksek sıcaklıklar ile kasıp kavranan Avustralya kıtasındaki yaşantıyı çekilemez boyutlara taşımıştır. Ayrıca, Avustralya çalılık yangınları (bush fires) da yaşanan kavurucu sıcaklık artışları ile yükselme trendi içine girmektedir. Avustralyalı siyasetçiler ise global ısınma ve küresel iklimsel değişim mekanizmaları problemleri çözümü için gerekli politikaları oluşturamamaktadır. Örneğin, Avustralya'nın baz yük kaynağı kömür yakan termik santraller bağımlılığı ve küresel kömür ihracatları da sürdürülmektedir. Sürdürülen kömüre dayalı güç santralleri elektrik üretimleri nedeniyle kişi başına düşen küresel karbondioksit emisyonları açısından Avustralya dünyanın zirve ülkeleri arasında yer almaktadır. Bununla beraber Avustralya klasik doğalgaz çeşitleri sayılmayan yeni kuşak şeyl – kaya gazı çıkarılması ve üretilmesi süreci yaşamaktadır. Böylece, karbon emisyonları ve karbondioksit salınımları yönünden kötünün iyisi temel enerji kaynağı yenilikçi doğalgaz kombine çevrim santralleri kurulması söz konusu emisyonların azaltılması, dizginlenmesi, sınırlandırılması, kontrol ve denetim altına alınması bağlamında ülkede bir umut ışığı da doğurmaktadır. Diğer taraftan, yeryüzünün en zengin uranyum yatakları ve toryum rezervleri keşfedilmesine rağmen Avustralya karbondioksit emisyonları olmayan uranyum kaynaklı nükleer güç santralleri NGS ve toryum kökenli nükleer enerji reaktörleri ülkenin enerji profili kapsamı içinde değerlendirilmemektedir. Yoğun kamuoyu baskısı sonucu, ne yazık ki, Avustralya hükümetleri karbonsuz temel yük kaynağı yeni nesil nükleer elektrik santralleri inşaatları konusunda kesin karar alamamaktadır. Küresel iklim değişikliği mekanizmaları problemleri karşısında ise iktidardaki Avustralya Hükümeti sürekli değişime uğrayan eğreti karbondioksit vergisi politikaları üzerinde durmaktadır. Bu yazıda Avustralya Başbakanı Tony Abbott 'un seçim vaatleri doğrultusunda izlediği iklim değişikliği politik çalışmaları ve projeleri ele alınmaktadır.

Küresel iklimsel değişimlerin faili gösterilen karbon emisyonlarının kısıtlandırılması konularında uzun yıllardır Avustralya politik sıkıntılar içerisinde kıvrınmaktadır. Avustralya elektrik üretimi portföyü kapsamında fosil yakıt kaynaklı güç santralleri özellikle de temel yük kaynağı kömür tüketen termik santraller sayesinde ülke enerji arzı temin edilmektedir. Böylece, fert başına düşen küresel sera gazı emisyonları yönünden Avustralya dünyanın en kirli ülkeleri sınıfında kabul edilmektedir. Eylül 2013 kurulan Avustralya Muhafazakâr Liberal Ulusal Koalisyon Hükümeti yaklaşık 10 aydan beri iktidardadır. Başbakan Tony Abbott seçim kampanyası sırasında karbon vergisinin yürürlükten kaldırılması sözünü de 10 ay sonra yerine getirmektedir. Mr Abbott 'un zafer nitelendirdiği Avustralya karbondioksit vergisi tarifeleri düzenlemelerinin lağvedilmesi 17 Temmuz 2014 tarihinde Parlamento tarafından

gerçekleştirilmiştir. Avustralya karbon vergisi yasal düzenlemeleri önceki Avustralya İşçi Parti'since yürürlüğe konulmuştu. Tony Abbott' un Liberal Partisi iklim değişikliği yasal düzenlemeleri hakkında uzun süredir kaygı duymaktadır. 2009 yılında zamanın Liberal Parti Lideri Malcolm Turnbull, devrilmesinin nedeni sayılan İşçi Partisi Başkanı eski Başbakan Kevin Rudd ile karbon emisyonlarına dair emisyon üst sınırı ve ticareti (cap and trade scheme) planı uygulanması çerçevesinde bir anlaşma yapmıştı. Ancak, daha sonra eski Başbakan Kevin Rudd planının yürürlüğe konulmasından vazgeçmiştir. Kevin Rudd yerine İşçi Partisi Hükümetinde Başbakan olarak göreve başlayan Julia Gillard ise 2012 yılında Avustralya karbon vergisi düzenlemelerini Parlamento'da yasalaştırmıştır. Tony Abbott' un son seçim faaliyetleri içeriğinde populist bir yaklaşımla da karbondioksit vergisinin kaldırılması kararlaştırılmıştır. Avustralyalı seçmenler de iklim değişikliği eylem planları konusunda bocalama süreci yaşamıştır. Mr Abbott, Avustralya karbon vergisi düzenlemeleri uygulamaları nedeniyle ülkenin ekonomik kriz ve mali çöküntüye doğru sürüklendiğini iddia etmiştir. Özellikle de Avustralya ticaret dünyası ve ülkenin iş olanakları açısından tahribatları ileri sürülmüştür. Söz konusu gelişmeler neticesi Güney Avustralya Eyaleti Whyalla sanayi kentleri gibi pek çok endüstri şehirlerinin haritadan silineceği öngörülmüştür.

Öte yandan, Avustralyalıların 2013 yılının ilk haftasında geçirdikleri aşırı sıcak havalar ülkede iklim değişikliği konusundaki kaygıları da artırmıştır. Aşağıda gösterilen harita ile Avustralya yüksek sıcaklık artışları işaret edilmektedir. Yeni ortaya çıkan dayanılmaz sıcaklıklar 50 – 54 °C aralığını temsilen Güney Avustralya Eyaleti'nin bir bölgesi ilk kez mor olarak renklendirilmiştir. Böylece, son işaret edilen renklerle birlikte Avustralya sıcaklık ölçümleri renk tonları 11 'e yükselmiştir. Diğer taraftan, Avustralya Meteoroloji Bürosu ülkede hüküm süren aşırı sıcak hava dalgalarının sona ermeyeceğini dikkate alarak rekor düzeylere ulaşan sıcaklık ölçümleri aralıkları ve renk tonu işaretlemeleri sayılarının da artacağını tahmin etmektedir.





Bölgelere göre 2013 Ocak Avustralya sıcaklık artışı ölçümleri dağılımı rakamlar halinde aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Avustralya Bölgeleri	Sıcaklık Ölçüm Aralıkları (°C)
Güney Avustralya	46 - 54
Orta Avustralya	44 - 46
Kuzey Avustralya	42 - 44
Güney Doğu Avustralya	18 - 42
Güney Batı Avustralya	18 - 42

Avustralya çalılık yangınları (bush fires) söndürme çalışmaları ve sonrası yaşanan felâketler aşağıdaki resimlerde gösterilmektedir. Global ısınma ve küresel iklim değişikliği mekanizmaları sorunları neticesi kentlere doğru hızla ilerleyen Avustralya çalılık yangını felaketleri de tetiklenmekte aynı zamanda körüklenmektedir.



Karbon vergisi ile birlikte Güney Avustralya sanayi kentlerinin yoksullaşacağına dair bir önceki sayfada ileri sürülen öngörüler ise gerçekleşmemiştir. Aslında Avustralyalı girişimcileri düşük karbon teknolojileri yenilenebilir enerji kaynakları **YEK** kökenli güneş enerjisi santralleri **GES** ve rüzgâr elektrik santralleri **RES** üniteleri yatırımları

kurulması açısından karbon vergileri yürürlüğe konması Avustralya enerji dönüşümü ve elektrik devrimi yönünde bir teşvik de getirmişti. Yeşil, doğa dostu ve çevreci politikalar doğrultusunda kurulmuş İklim Enstitüsü (Climate Institute), Avustralya düşük kaliteli linyit ve kömür yakıtlı termik santraller elektrik üretimi rakamlarının karbon vergisinin uygulandığı 2012 yılından beri %10 oranında gerilediğini duyurmaktadır. Ayrıca, geçen süre zarfında karbonsuz **YEK** menşeli **GES** ve **RES** sistemleri güç üretimleri ise az da olsa üçte bir oranında artış göstermiştir. Avustralya 2013 mali yılı sonunda iktidardaki Federal Hükümet, karbon vergisi sayesinde 7 milyar Avustralya doları ( 6.5 milyar dolar) gelir sağlamıştır. Tony Abbott, karbon vergisi yerine doğrudan çevre eylem planı uygulaması yöntemini önermektedir. Avustralya çevre eylem planı uygulanması yöntemine dair ayrıntılar kabataslak olmasına rağmen temel amaç, büyük çevre kirleticilerinin emisyonlarını kesmesi faslındaki fonlar vasıtasıyla kamu gelirlerini dört yıl içerisinde 2.5 milyar Avustralya doları artırmak hedeflenmektedir. Sözü edilen Avustralya çevre eylem planı projesi yoluyla doğa dostu, çevreci ve yeşil kuruluşlar ile organizasyonlar yatıştırılarak vergi mükellefleri maliyetleri yön değiştirilmek suretiyle ticaretle uyumluluk sağlanması amaçlanmaktadır. Ancak ifade edilen yöntem, Liberal Parti'nin rekabete dayalı serbest pazar ekonomisi ilkeleri ve prensiplerine ters düşmektedir. Ayrıca, 2020 yılına kadar Avustralya karbon emisyonlarının 2000 yılı düzeyinin %5 altına düşürülmesi ve azaltılmasını kapsayan iki partili taahhüdün gerçekleşip gerçekleşmeyeceği de kaygı ve şüphe uyandırmaktadır. Aynı zamanda Avustralya Başbakanı Tony Abbott, 15 – 16 Kasım 2014 tarihinde Avustralya Brisbane kentinde düzenlenecek G20 liderler zirvesi gündemine **ABD** Başkanı Barack Obama' nın küresel iklim değişikliği sorunlarının eklenmesi önerisine de şiddetle karşı çıkmaktadır. Aşağıdaki fotoğrafta Avustralya Başbakanı Tony Abbott, karbon vergisinin kaldırılması yasa müzakereleri ve düzenlemeleri sırasında Parlamento'daki gergin hali görüntülenmektedir.



Tony Abbott'un karbon vergisinin kaldırılması taahhüdünün Parlamento'da usüllere uygun yürütülmesi ise arzulanan biçimde gelişmemektedir. Karbon vergisi yasa değişikliği Avustralya Meclisi'nde onaylanmasına rağmen Senato'da İşçi Partisi ve Yeşiller Partisi ittifakı ile engellenmiştir. 2013 seçim yılının sonucunu yansıtan Senato aritmetiği de 01 Temmuz 2014 tarihi itibarıyla değişime uğramıştır. Queensland Eyaleti kömür maden ocakları sahibi milyarder Clive Palmer Meclis'e girmiştir. Zengin iş adamı Clive Palmer, Meclis'de parlamenter olması yanında kendisine ait Palmer United Parti' nin üç yeni üyesi ile birlikte Mr Abbott' a destek vermektedir. Böylece, yeni yasal düzenlemenin Meclis'deki üçüncü görüşmeleri sırasında oylar Senato'daki oylamayı geçersiz kılacak düzeye ulaşmıştır. Mr Palmer, bazı taktiklerle politik etkinliğini de artırmaya çaba göstermektedir. Örneğin, eski Amerika Birleşik Devletleri Başkan Yardımcısı Al Gore ile beraber Canberra' da düzenlenen bir basın toplantısında Clive Palmer, Başbakan Abbott' u destekleyen bir tavır almıştır. Clive Palmer, Mr Abbott' un da arzu ettiği gibi hükümete danışmanlık hizmeti veren İklim Değişikliği Otoritesi (Climate Change Authority) ve enerji verimliliği ile enerji tasarrufu amaçlayan projelere kredi sağlayan Temiz Enerji Finans Şirketi (Clean Energy Finance Corporation) adlı iki adet kamu kuruluşunu feshetmek için ısrar etmektedir. Ayrıca, Mr Palmer karbon vergisi yerine Emisyon Ticareti Sistemi (Emissions Trading Scheme – ETS) planı uygulamasını da talep etmektedir. Ancak, Avustralya'nın temel ticaret ortakları benzer planları kabulleninceye kadar karbon fiyatı tarifesi sıfır olarak dondurulacaktır. Bununla beraber Avustralya ticaret ortakları olan ülkelerin bazıları önceden ETS sistemi projesi uygulamasını yürürlüğe koymuştur. Sonuçta, şimdilik Avustralya iklim değişikliği yasal düzenlemelerinin nasıl ilerleyeceği konusunda hiç kimse bilgi sahibi konumunda değildir. Hatta Başbakan Tony Abbott bile kendisinin önerisi olan mütevazı direkt çevre eylem planı projesi uygulamasının Avustralya Senatosu' nda hangi engellemelerle karşılaşacağını bilmemektedir.

### **Kaynaklar:**

- Fosil Yakıtlı Termik Santraller, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları Faydalı Bilgiler, 2009.
- Avustralya'da Karbondioksit Salımları ve Emisyon Ticareti, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2009.
- Avustralya'nın Küresel Isınma ve Küresel İklim Değişikliği Politikası, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2009.
- Avustralya Karbon Vergisi Perspektifi, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, faydalı Bilgiler, 2010.
- İleri Nükleer Santraller, İklimsel Değişim Mekanizmaları, Küresel Isınma ve İklim Değişiklikleri Bilimsel Raporları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2010.
- Kömür Yakan Termik Santraller, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Avustralya Karbon Emisyonları ve Karbondioksit Salımları Vergilendirilmesi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.
- İngiltere ve Avustralya Karbon Emisyonu Politikaları ile Karbondioksit Vergisi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Doğalgaz Çevrim Santralleri ve Kömürlü Elektrik Santralleri, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.

- Kuzey Kutbu Küresel Isınma ve İklim Değişikliği Nedeni ile Kuzey Buz Denizi Buzulları Erimesi Perspektifleri, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Küresel Sıcaklık Artışları, Küresel Sıcaklık Ölçümleri ve Küresel Isınma, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Kanada Küresel İklim Değişikliği Politikası ve 2011 Güney Afrika Durban İklim Değişiklikleri Zirvesi Müzakereleri Sonrası Kyoto Protokolü Açmazı, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Kanada Karbondioksit Vergisi Uygulaması, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Avustralya Kömür Damarları ve Şeyl Kayalarına Dayalı Doğalgaz (**Coal Seam Gas-CSG**) Üretimi ve Kaya Gazı (Doğalgaz) Devrimi, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Asya Kıtası Elektrik Üretimi Perspektifi Kapsamında Temel Enerji Kaynağı Kömür Kullanımı ile Çin ve Hindistan'da Kömürle Çalışan Termik Santraller, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Birleşmiş Milletler Doha Katar Küresel Isınma ve Küresel İklim Değişikliği Konferansı ve Son İklim Değişiklikleri Zirveleri Sonrası Kyoto Protokolü, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Kyoto Protokolü Sonrası Küresel Sera Gazı Emisyonlarının Sınırlandırılması ile ilgili 2012 Doha Global İklim Değişikliği Konferansı Toplantıları Sonuçları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Avrupa Birliği Ulaşım Politikası ve Kyoto Protokolü Sonrası **AB** Küresel Karbondioksit Emisyonları Azaltılması Perspektifi, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Küresel Sıvılaştırılmış Doğalgaz (**Liquefied Natural Gas – LNG**) Gelişim Süreci, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Global Sıvı Doğalgaz (**Liquid Natural Gas – LNG**) Teknolojisi Devrimi ve Enerji Marketi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Avrupa Birliği (AB) Emisyon Ticareti Sistemi (EU ETS) AB İklim Politikası ve Global Karbon Ticareti Perspektifleri, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Dünyanın En Büyük Global Karbon Marketi Avrupa Birliği Karbon Emisyonları Ticareti Sistemi (AB ETS) ve 2012 Küresel Karbondioksit Emisyonları Profili, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Polonya 2013 Varşova İklim Değişikliği Zirvesi ve Birleşmiş Milletler (**UNFCCC**) Kapsamında İlgili Taraflar Konferansı (**Conference of the Parties - COP**) Sonuçları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Çin, Yeni Kuşak Nükleer Enerji Santralleri, Global Yenilikçi Nükleer Santral İnşaatları ve Dünya Sera Gazı Emisyonları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO 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.
- 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.
- Güney Afrika Elektrik Üretimi Portföyü, Enerji Arz Güvenliği Zafiyeti ve Çıkmazı Sorunları Nedeni Ülke Genelinde Yaşanan Elektrik Kesintileri ile Enerji Kısıntıları

- Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Çin, Fosil Yakıtlar Tüketimi Sonucu Oluşan İis ve Kurum Kaynaklı Hava Kirliliği Politikaları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası**, 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.
  - Avrupa Kömür Yakıt Kaynaklı Elektrik Santralleri Projeksiyonları ile Dünyanın Kirli Enerji Kaynağı Kömürün Yeniden Doğuşu ve Dirilişi, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
  - Almanya Enerji Reformu Düşük Karbon Ekonomileri Yenilenebilir Enerji Kaynakları **YEK** Devrimi ve **Energiewende** Enerji Çevrimi Açmazı, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
  - ABD** Enerji Politikaları Değişimi Sürecinde Küresel Isınma ve Global İklim Değişikliği Sorunları ile ilgili Yeşil, Doğa Dostu ve Çevreci Son Gelişmeler, 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.
  - Avustralya Yeni Kuşak Şeyl Gazı - Kaya Gazı Üretimi ile Dünya Sıvılaştırılmış Doğalgaz (**Liquefied Natural Gas – LNG**) İhracatçısı Lideri Katar'ın Rekabeti, **FMO** 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, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
  - Avrupa Birliği **AB** Küresel İklim Değişiklikleri Politikaları Belirsizliği ve **AB** Emisyon Ticareti Sistemi **AB ETS** Marketi Fiyaskosu, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları Faydalı Bilgiler, 2014.
  - Küresel Sıcaklık Artışları Sonucu Global Buzul Sahanlıkları, Buzul Karlar ve Buz Kristallerinden Oluşan Kar Kütlelerinin Erimesi Perspektifleri, Ahmet Cangüzel Taner **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
  - Kyoto Protokolü Sonrası Küresel İklim Değişikliği Yasal Düzenlemeleri ile İlgili Son Gelişmeler ve Toprak Ana Kanunu (Law on Mother Earth), Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
  - Uluslararası İklim Değişikliği Paneli (**International Panel on Climate Change – IPCC**) 2014 Yılı Raporu Işığında 2015 Birleşmiş Milletler Paris İklim Zirvesi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
  - İngiltere Yenilenebilir Enerji Kaynakları **YEK** Kökenli Açık Deniz (Offshore) ve Kıyılara Yakın Kara Rüzgâr Elektrik Santrali **RES** Çiftlikleri (Onshore Wind Farms) Güç Üretimleri Profili, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
  - Düşük Karbon Teknolojileri Çerçevesinde Yenilenebilir Enerji Kaynakları **YEK** Menşeli Yeni Kuşak Güneş Enerjisi Sistemleri Verimlilik Artırma Çalışmaları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
  - Avrupa Birliği **AB** Enerji Sıkıntıları ve **AB** Düşük Karbon Ekonomileri Planları Kapsamında Uygulanmaya Çalışılan Enerji Kaynak Çeşitliliği Projeksiyonları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
  - İngiltere Elektrik Arz Güvenliği Sarmalı ve Çıkmazı Kapsamında Elektrik Kısıntıları ve Enerji Kesintileri Riski ile Karbonsuz Baz Yük Kaynağı Modern Yeni Nesil Nükleer Güç Santralleri Kurulması Çalışmaları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.



- İngiltere Doğalgaz ve Elektrik Tedarikçileri ile İngiliz Enerji Borsası ve Piyasası İçeriğinde Yüksek Gaz Fiyat Artışları Trendi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Almanya Düşük Karbon Ekonomisi Enerji Dönüşümü Paradoksu ile Temel Yük Kaynağı Karbonsuz Nükleer Güç Santralleri Kapatılması ve Elektrik Devrimi (**Energiewende**) Çelişkisi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Afrika, Asya ve Avrupa Ülkelerinde Baz Yük Kaynağı Küresel Kömür ve Düşük Kalorili Linyit Tüketen Elektrik Santralleri Önlenemeyen Yükselişi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Çin'in Yüksek Ekonomik Büyüme Hızları Bağlamında Gelişen Küresel Ekolojik Sorunlar Karşısında Ulusal Yeni Çevre Kirliliği Yasal Düzenlemeleri Perspektifi 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** Klasik Gaz Türü Olmayan Yeni Kuşak Şeyl Gazı - Kaya Gazı Ekonomisi ve Zengin Yeni Nesil Hidrokarbon Rezervleri Açısından Suudi Amerika Gerçeği, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Uluslararası İklim Değişikliği Paneli (International Panel on Climate Change – **IPCC**) 2014 Yılı Raporu Işığında 2015 Birleşmiş Milletler Paris İklim Zirvesi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Global Karbonsuz Toryum Yakıtlı Nükleer Güç Santralleri Elektrik Üretimi için Çin ve Hindistan'da Yürütülen Araştırma Geliştirme **ARGE** Faaliyetleri, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Dünya Toryum Rezervleri ile Küresel Karbonsuz Toryum Kaynaklı Nükleer Elektrik Reaktörleri Geliştirilmesi için Yapılan Bilimsel ve Teknolojik Araştırmalar, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- ABD Küresel Isınma ve Global İklim Değişikliği Politikaları Çerçevesinde Dünyanın En Kirlili Fossil Yakıtı Kömür Kullanan Elektrik Santralleri Projeksiyonları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- İngiltere Karbon Yakalama ve Hapsetme (**CCS**) Teknolojileri Uygulamaları ile Karbondioksit Emisyonlarının Yeraltında Depolanması Projeleri, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- İngiltere Peterhead Doğalgaz Kombine Çevrim Santrali Karbondioksit Tutma ve Tecrit Etme **CCS** Teknolojisi Pilot Tesisi ile Emisyonların Kuzey Denizi Tüketilmiş Klasik Doğalgaz Rezervuarları İçine Pompalanması, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Polonya Farklı Enerji Transformasyon (Energiewende) Politikası, Kömür Yakıt Kaynaklı Elektrik Üretimlerinden Nükleer, **YEK** ve Gaz Üretimlerine Dönüşüm, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Dev Global Ham Petrol Üreticisi Şirketler Açısından Küresel İklim Değişiklikleri Durdurulması Perspektifleri, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- The Economist Dergisi (19 Temmuz 2014 – 25 Temmuz 2014).

**Fizik Mühendisleri Odası Resmi İnternet Sitesi:**  
[www.fmo.org.tr/ yayinlar/faydali-bilgiler](http://www.fmo.org.tr/yayinlar/faydali-bilgiler)