

ABD Enerji Politikaları Değişimi Sürecinde Küresel Isınma ve Global İklim Değişikliği Sorunları ile İlgili Yeşil, Doğa Dostu ve Çevreci Son Gelişmeler

Ahmet Cangüzel Taner

Fizik Yüksek Mühendisi

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

Küresel ısınma ve global iklim değişiklikleri problemleri askıya alınamayacak aynı zamanda ertelenemeyecek boyutlarda ciddi biçimde ilerlemesini sürdürmektedir. Önemli ölçüde artan küresel iklim değişikliği sorunları, mevsim süreçlerinin kayması, özellikle kuzey yarım kürede geçmişe kıyasla ılık geçen kış ayları, kutuplarda bulunan buz kütlelerinin erimesi, şiddetli global kuraklıklar, ortalama küresel sıcaklık artışları, küresel kavurucu sıcaklar, yıllık yağış miktarlarına bağımlı azalan küresel akarsuların debileri ve rejimleri şeklinde uzayıp gitmektedir. Amerika Birleşik Devletleri mısır ekili tarım arazileri bölgelerinde 2012 yılında hüküm süren son 60 yılın en şiddetli kuraklığı, 2003 Avrupa, 2010 Rusya Federasyonu ve 2011 Texas'da yaşanan aşırı sıcaklar, Avustralya'da on yıl boyunca devam eden amansız kuraklıklar, Afrika ve Asya'da kronikleşen susuzluğun yaygınlaşması, yine Avustralya'da Ocak 2013'de hava sıcaklıklarının 49°C 'a kadar çıkmasına neden olan kavurucu sıcak hava dalgası, bilimsel çevrelerce global ısınma ve küresel iklim değişikliği mekanizmalarının zararlı etkileri olarak yorumlanmaktadır. 2004 ve 2005 yıllarında Kuzey Atlantik'te tufanlara varan çok şiddetli fırtınalar, Avustralya'da 2011 yılı başlarında ortaya çıkan seller ve kasırgalar, Çin ve Hindistan'da sıkça gözlenen çevresel ve ekolojik felâketler de küresel ısınma ve küresel iklim değişikliklerinin zararları kapsamında değerlendirilmektedir. Amerikan periyodiklerinden Su Tabii Kaynaklar Araştırma (Water Resources Research) dergisinin yaptığı son bilimsel çalışmalar sonucunda dünyanın en verimli akarsularından biri sayılan Mısır'dan Akdeniz'e dökülen Nil Nehri'nin kurumaya doğru yüz tuttuğu, Orta Doğu'da dünya medeniyetinin beşiği sayılan tarımsal verimliliği çok yüksek Mezopotamya ovalarına su taşıyan Dicle ve Fırat nehirlerinin alarm veren ölçütlerde su kaybına uğradığı saptanmıştır. Türkiye'den doğan Dicle ve Fırat nehirleri su kaybı, 2003 ila 2009 yılları arasında 144 kilometre küp (144 milyar m³) olarak tespit edilmiştir. Diğer taraftan, ABD Başkanı Barack Obama küresel ısınma ve küresel iklim değişikliği mekanizmalarının zararlı etkileri konusunda büyük vaatlerle iktidara gelmişti. Bu bağlamda Başkan Obama seçildiği ikinci dönemde Amerikan iklimsel değişim mekanizmaları yasal düzenlemeleri hakkında federal seviyedeki çalışmaları gündemine almaya yoğun çaba göstermektedir.

Amerika Birleşik Devletleri Başkanı Barack Obama 2013 yılı başlarında birliğe hitaben yaptığı son geleneksel radyo konuşması sırasında gelecek nesillerin korunmasına dair Amerikan Kongresi'nin kısa sürede önlem almaması halinde kendisinin Başkanlık yetkilerini kullanarak gerekli çalışmaları başlatacağını duyurmuştur. Başkan konuşmasında acil ve gelecekte alınacak tedbirler çerçevesinde çevre kirliliğinin azaltılması, iklim değişikliklerinin sonuçları için toplumun hazırlanması, sürdürülebilir enerji kaynaklarının dönüşüm süreçlerinin hızlandırılması hakkında Başkanlık yetkisi dahilinde Bakanlıklara talimatlar vereceğini ilan etmiştir. Bunun bir emaresi olarak 2013 Mart ayından itibaren Başkan Obama icracı bakanlıklar ve kuruluşlara uygun atamaları gerçekleştirmektedir. Bu bağlamda Çevre Koruma Ajansı (Environmental Protection Agency – EPA) direktörlüğüne Gina

McCarthy atanmıştır. Massachusetts Institute of Technology (MIT) araştırmacılarından Dr Ernest Moniz 'in Birleşik Devletler Enerji Bakanlığı (US Department of Energy - DOE) 'na atanması işlemleri ise tamamlanmak üzeredir. Söz konusu çevreci, yeşil ve doğa dostu atamalar, ABD Başkanı Barack Obama 'nın doktrinci, kuramsal ve teoride kalan bir yaklaşımdan ziyade küresel ısınma ve küresel iklim değişiklikleri sorunları karşısında gerçekten icraata dayalı ciddi girişimler başlatacağının işareti sayılmaktadır. Bayan McCarthy, EPA Hava ve Radyasyon Bölümü Başkan Yardımcısı konumunda iken hava kalitesinden sorumlu çalışmalar yürütmüştür. Gina McCarthy, Amerika hava kirliliği kanun düzenlemeleri ile ilgili yönetimin en önem verdiği federal çevre yönergeleri yasa tasarısı hazırlanması safhasında görev almıştır. Yeni Amerikan federal çevre kirliliği yasal düzenlemeleri, yenilikçi doğalgaz kombine çevrim santralleri, yeni kömür yakıtlı elektrik santralleri gibi güç üniteleri vasıtasıyla atmosfere salınan sera gazı emisyonlarının sınırlandırılması, düşürülmesi, kontrol ve denetim altına alınması hükümlerini kapsamaktadır. Ayrıca Amerika yeni hava ve çevre kirliliği yönergeleri doğrultusunda kara nakil araçları, özellikle otomobiller için çok sıkı yakıt verimliliği koşulları ve kuralları da getirilmektedir. EPA direktörü Gina McCarthy 'nin asıl görevi, küresel ısınma ve iklim değişiklikleri sorunlarını durdurmak için gerekli en gerçekçi ve önemli adımların atabilmesini ülke çapında Başkan Obama adına yönetmektir. Federal düzeyde atılabilecek adımlar arasında fosil yakıtlı güç santralleri elektrik üretimleri sırasında çevreye salınan karbon emisyonları ve karbondioksit salınımlarının azaltılması ile sınırlandırılması hakkındaki çevre ve hava kirliliği yönetmelikleri düzenlemeleri de yer almaktadır. Muhalefette bulunan Cumhuriyetçiler ise yukarıda ifade edilen görüşleri iktidarla uyum içinde kesinlikle aynen paylaşmadıkları gibi sera gazı emisyonları konusunda otorite olan EPA 'nın yetkilerini daraltmak ve sınırlamak için bir dizi kanun tasarısını da Kongre onayına sunmaktadır. Ayrıca Cumhuriyetçilerin parti programları içeriğinde küresel ısınma ve küresel iklim değişikliği problemlerini önleme politikaları zaten bulunmamaktadır. Üstelik de Cumhuriyetçiler çoğu kez, EPA 'nın bir önceki direktörü Lisa Jackson 'ı Amerika Temiz Hava Yasası düzenlemeleri kapsamında biriken sorunları dikkate almadan güç endüstrisi sektörü ve dallarının gelişimini baltalamakla suçlamıştır. Bununla beraber çiçeği burnunda yeni EPA direktörü McCarthy, muhalefetin hedef tahtası haline henüz dönüşmemiştir. Gina McCarthy önceleri Massachusetts ve Connecticut eyaletlerinde Cumhuriyetçi Parti Valisi olarak görev yapmıştır. Kendisinin EPA direktörlüğü adaylığı sırasında sanayi sektörü de olumlu yönde bir politika izlemiştir. Öte yandan Başkan Barack Obama, Bayan McCarthy 'nin erdemli ve açık sözlü kişiliği ile sektör içinde ün kazandığına vurgu yapmaktadır.

Her iki görevlendirilmenin kararlı ve yoğun muhalefetin bulunduğu ABD Senatosu tarafından onaylanması gerektiğinden Dr Moniz 'in atanmasında da bir güçlük yaşanması olası görülmemektedir. Dr Ernest Moniz, halihazırdaki Enerji Bakanı Steven Chu gibi Nobel Fizik Ödülü kazanmamasına rağmen fizikçi mesleğine sahiptir. Dr Moniz, eski ABD Demokrat Parti Başkanlarından Bill Clinton döneminde müsteşarlık görevinde bulunması nedeniyle Enerji Bakanlığı bünyesini ve kadrosunu çok iyi tanımaktadır. Dr Ernest Moniz, yenilenebilir enerji kaynakları kökenli elektrik santralleri ve gelişmekte olan yeşil teknolojiler yatırımları perspektifleri açısından Başkan Obama ile aynı görüşleri paylaşmaları yanında Amerika düşük karbon ekonomileri uygulamaları sürecinde karbonsuz yeni kuşak nükleer güç santralleri inşaatları lehinde olup, kömürlü santraller yerine ise karbondioksit emisyonları yarı yarıya daha az olan modern yeni nesil doğalgaz termik santralleri kurulması

çalışmalarını desteklemektedir. Diğer taraftan, Dr Moniz'in atanması, çevre dostu kuruluşlar, yeşil organizasyonlar ve çevreci örgütler tarafından eleştirilmektedir. Dr Ernest Moniz'e yapılan asıl eleştiri geçirgen olmayan jeolojik yapılardan hidrolik kırma (hydraulic fracking) ve hidrolik çatlatma (hydraulic fracturing) teknolojileri kullanılmak suretiyle çağdaş petrolü şeyl kayaları ve kaya gazları çıkarılması yöntemlerine çok istekli olmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca kömür lobisi ve kömürle çalışan termik santral yatırımcıları, Dr Moniz'in yürürlüğe koymaya kararlı olduğu emisyon pazarlama sistemi kapsamında Amerika karbon fiyatlandırma planı uygulamasına şiddetle karşı çıkmaktadır. Enerji danışmanı Paul Bledsoe, Başkan Obama 'nın iki önemli atama ile Amerika enerji politikası ve stratejisi prensiplerinin doğrudan zorla kabul ettirilmesinden ziyade politik yönden akılcı bir yolu seçtiğini düşünmektedir. Örneğin Başkan Barack Obama, Kanada'nın çok kirli petrol formunun taşınacağı Keystone XL boru hattı uzatılması onayını ve çalışmakta olan fosil yakıt kaynaklı elektrik santralleri için sera gazı emisyonları sınır ve limit değerleri rakamlarını aynı zamanda ilan edebilir. Sonuçta söz konusu durum kendisinin ateşli bir çevreci olduğu tezini de boşa çıkaracaktır. Hatta belirtilen konular hakkında Başkan'ın Kongre'ye bir ultimatom vermesi bile gündeme gelebilecektir.

Kaynaklar:

- Yeni Nesil Nükleer Güç Reaktörleri, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2006.
- Amerika Birleşik Devletleri Çevre Kirliliği Yasası, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2008.
- Çin ve Hindistan'da Ekolojik Felaketler, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2008.
- Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Küresel Ekonomik Kriz, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2009.
- Fosil Yakıtlı Termik Santraller, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları Faydalı Bilgiler, 2009.
- Küresel Karbon Salımları ve Küresel Karbon Ticareti, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2009.
- Avustralya'da Karbondioksit Salımları ve Emisyon Ticareti, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2009.
- Amerika, Yeni Nesil Nükleer Elektrik Santralleri ve Nükleer Rönesans, 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.
- İleri Reaktörler, Karbon Borsası, ve Küresel Finansal Kriz, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2010.
- Kömür Yakan Termik Santraller, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Doğalgaz Çevrim Santralleri ve Kömürlü Elektrik Santralleri, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Amerika Birleşik Devletleri Kaliforniya Eyaleti Temiz Enerji Kaynakları Politikaları, Emisyon Üst Sınırı ve Ticareti Eylem Planları, 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.
- Global İklimsel Değişimler Nedeni Ortalama Sıcaklık Artışları Sonucu Ortaya Çıkan Kuraklıklar ve Küresel Tarım Ürünleri Rekolte Düşüklüğü Olasılıkları, Ahmet

- Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
- ABD Nükleer Enerji Politikaları Çerçevesinde Geliştirilen Modern Yeni Kuşak Nükleer Elektrik Santralleri Stratejileri, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
 - Amerika Birleşik Devletleri Petrollü Kaya Gazı Üretimi, Petrollü Şeyl Gazı Sanayi ve Küresel Doğalgaz Fiyatları, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
 - Yeni Keşfedilen Global Kaya Gazı Rezervleri Sayesinde Temin Edilecek Doğalgaz Sanayi Sektörü Gelişim Süreci içinde Küresel Karbondioksit Emisyonları Kontrol ve Denetim Altına Alınması Perspektifleri, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
 - ABD Klasik Olmayan Doğalgaz (Şeyl Gazı-Kaya Gazı) Devrimi Sonrası Global Şeyl Gazı Piyasası Gelişimi ve Klasik Doğalgaz Fiyatları Trendi, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
 - Küresel Doğalgaz Devrimi ile Geliştirilen Global Klasik Doğalgaz ve Klasik Olmayan Şeyl Gazları – Kaya Gazları Rezervleri, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
 - ABD, Geleneksel Olmayan Doğalgaz Türü Kaya Gazı Rezervleri Zenginliği ile Klasik Olmayan Doğalgaz Çeşidi Kömür Yataklı Metan Gazı (Coalbed Methane-CBM) Bolluğu Sayesinde Ulaşacağı Endüstriyel ve Ekonomik Kazanımlar, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
 - Amerika ve Avrupa Ülkelerinde Yeni Nesil Kaya Gazı Çıkarılması ve Çağdaş Şeyl Gazı Üretimi Teknolojileri ile ilgili Çevresel ve Ekolojik Perspektifler, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
 - ABD Kömüre Dayalı Elektrik Santralleri Karbon Salımları ve Karbondioksit Emisyonları Bertaraf Edilmesi Projeksiyonları, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
 - Amerika Birleşik Devletleri Kömür Kökenli Termik Santraller Geleceği ve Karbondioksit Emisyonları ile ilgili Federal Seviyede Yeni Yasal Düzenlemeler, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
 - 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 Klasik Olmayan Doğalgaz Türü Yeni Kuşak Şeyl Gazı (Kaya-Gazı) Aranması Çıkarılması ve Üretimi ile Şeyl Kayalarını Hidrolik Kırma (Hydraulic Fracking) ve Kayaları Hidrolik Çatlatma (Hydraulic Fracturing) Teknolojileri Uygulamalarının Geleceği, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
 - ABD Batı Eyaletleri Evrimsel Kaya Gazı (Şeyl Gazı) Yatakları, Kaliforniya Eyaleti Yenilikçi Petrollü Şeyl Kayaları Arama, Çıkartma ve Üretimi ile ilgili İnsan Sağlığı ve Çevre Güvenliği Perspektifleri, Ahmet Cangüzel Taner, FMO 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.
 - The Economist Dergisi (12 Ocak – 18 Ocak 2013).
 - The Economist Dergisi (09 Mart – 15 Mart 2013).

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