

Çin'in Yüksek Ekonomik Büyüme Hızları Bağlamında Gelişen Küresel Ekolojik Sorunlar Karşısında Ulusal Yeni Çevre Kirliliği Yasal Düzenlemeleri Perspektifi

Ahmet Cangüzel Taner

Fizik Yüksek Mühendisi

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

Çin temel enerji kaynağı kömür tüketen termik santraller elektrik üretimi % 70 dolaylarında seyretmektedir. Dünyanın en kirli ve riskli fosil yakıtları arasında birinci sırada sayılan karaelmas yerli kömür arzı yetersizliği ve kıtlığı sebebiyle Çin, ithal kömür bağımlılığı içerisinde bile kalmaktadır. Böylece, küresel karbon emisyonları ve global karbondioksit salınımları bakımından da Çin dünyada lider ülke olmayı sürdürmektedir. Bu bağlamda Ocak 2013 'de Çin kentlerinin çok ciddi boyutlara ulaşan aynı zamanda alarm niteliği taşıyan hava ve çevre kirliliği nedeni ile yaşanması imkânsız konumlara düşmesi Çinli yetkililer için önemli bir uyarı kabul edilmektedir. Çin karbondioksit emisyonları nedeniyle ülkedeki okyanusların, denizlerin, göllerin, barajların ve akarsuların asitlenmesi hızla devam etmektedir. Diğer taraftan, Çin baz yük kaynağı karbonsuz nükleer enerji santralleri elektrik üretimi payı %2 civarındadır. Söz konusu marjinal nükleer enerji üretimi payını yükseltmek için nükleer güvenlik kriterleri birincil öncelikli olan Çin nükleer güç programları ve yeni nesil nükleer enerji projeleri ağırlık kazanmaktadır. Hindistan gibi geniş global toryum yatakları olmamasına rağmen Çin karbonsuz evrimsel toryum reaktörleri kurulması çalışmaları için de yoğun gayret sarf etmektedir. Ayrıca, düşük karbon teknolojileri kapsamında yürütülen Çin yenilenebilir enerji kaynakları YEK elektrik üretimleri araştırma ve geliştirme ARGE faaliyetleri de çarpıcı düzeyde ilerlemektedir. Öte yandan, iktidarda bulunan Çin Hükümeti, insan sağlığı ve çevre güvenliği perspektifleri yönünden önemli olan hava ve toprak kirlilikleri önlenmesi çerçevesinde sıkı tedbirler almayı da kararlaştırmıştır. Aslında Çin çevre kirliliği yasal düzenlemeleri uzun yıllar önce yürürlüğe girmekle beraber söz konusu kanuni düzenlemelerin uygulanması ile yürütülmesi sırasında çeşitli sorunlar ve zafiyetler yaşanmaktadır. Ancak Çin, çevre dostu, yeşil ve çevreci ölçütler bağlamında yenilikçi önlemler almaya da çaba göstermektedir. Bahse konu doğa dostu tedbirler doğrultusunda Çin Hükümeti yeni çevre kirliliği kanun düzenlemeleri üzerinde dikkate değer çalışmalar yapmaktadır.

Çin'in yasama organı Ulusal Halk Kongresi (National People's Congress) 'nin yıllık olağan oturumunda Başbakan Li Keqiang, Çin kentlerinin çok kötü hava kalitesi ile karşı karşıya kalmasından aşırı kaygı duyduğunu dile getirmiştir. Hatta Mart 2014 'de yapılan toplantıda da konuyu daha ciddi bir düzeye taşımak suretiyle Çin'in çevre kirliliği sorunları ile savaşıma zamanının geldiğini de ilân etmiştir. Başbakanın mevzu bahis konuşmasına paralel tarzda ülkede süratle yaygınlaşmayı sürdüren aşırı kirlilikle mücadele konusunda Çin çevre kirliliği yasaları derhal güncellenmeye ve iyileştirilmeye başlanmıştır. 1989 yılında yürürlüğe giren Çin Ulusal Çevre Koruma Yasası ilk kez yeniden düzenlenmektedir. Ocak 2015 'de uygulanacak Çin Yeni Çevre Kirliliği Kanunu hükümleri kapsamında çok daha sert ve ağır cezalar getirilmektedir. Söz konusu yasa çerçevesinde muhbirlerin korunması karşılığında çevre kirliliği konularında görev ihmal kanıtlanan şirket yöneticilerinin ise tutuklanması dâhil olmak üzere zorlayıcı her türlü önlem alınmaktadır. Çin kamuoyu ise çok daha katı tedbirlerin ve yaptırımların uygulanmasını talep etmektedir. Çevre

kirliği protesto gösterileri ve eylemleri olağan hale gelen Çin'de Hangzhou' nun doğusunda yer alan bir kentte 10 Mayıs 2014 'de vuku bulan nümeyiş sırasında polis araçları yakılıp yıkılmış ve çok sayıda kişi de yaralanmıştır. Protestolara katılan kent sakinleri çöp yakma tesisi (rubbish incinerator) kurulması planlarına tepki göstermektedir, Yöre sakinlerinin asıl korkusunu çöp yakma tesisi emisyonlarının cıva ve dioksin gibi zehirli aromatikler içermesi olasılığı oluşturmaktadır. Nisan 2014 'de Guangdong Eyaleti'nin güneyindeki gösterilerde de kimyasal fabrika projesi şiddetli protestolara sahne olmuştur. Ancak, protesto gösterilerine katılanların kaygıları meşru kabul edilmektedir. Pekin (Beijing) ve diğer kentlerde is, kurum, sis ve duman karışımı çevre kirliliği sorunları uluslararası düzeyde dikkat çekici boyutlara ulaşmasına rağmen Çinliler en tehlikeli çevre tahribatı sayılan su ve toprak kirliliği ile yüz yüze gelmeye başlamıştır. Şehirlerdeki hava kirliliğinin yanında Çin'in kırsal kesiminde de ciddi ölçüğe yükselen toprak ve su kirliliği meydana gelmektedir. Hükümetlere bağlı olmayan uluslararası organizasyon (**Non Governmental Organization – NGO**) Yeşil Barış Örgütü Greenpeace, Çin maden ocakları ve fabrikaları yakınındaki pirinç tarlalarında hızla yayılan ve tehlikeli düzeylere erişen ağır metal kirliliği bulmuştur. Kamuoyu baskısı sonucu konu ile ilgili olarak Çin hükümeti, gizlilik dereceli devlet sırrı raporu Nisan 2014 de açıklamak zorunda kalmıştır. Söz konusu raporda Çin'in tarıma elverişli alanlarının beşte birinin kirlendiği ifade edilmektedir. Aşağıdaki resimde özellikle kömür yakıt kaynaklı kurum, is, duman ve sisin hüküm sürdüğü Çin kentleri ile endüstri merkezlerinde göz gözü görmeyen ortam da kamuoyunun tepkisini yoğun biçimde artırmaktadır.



Diğer taraftan, hükümetin yetkili kuruluşları tarafından en son yayımlanan ve resmi istatistiklere dayandırılmış raporuna göre Çin'in en büyük altı adet akarsuyunun arıtılmasından sonra bile %85 oranında içilemez olduğu vahim şekilde ortaya konmaktadır. Çin yer altı suyu kirlilik oranı ise 2000 yılında %37 'den 2013 'de %60 seviyesine kadar yükselmiştir. Uzunca süredir kamuoyu görüşüne sunulan Çin yeni

çevre kirliliği yasası çok daha sert önlemleri de beraberinde getirmektedir. Örneğin, yeni yasadaki bir hükme göre çevre kirliliği yaratan işletmeler, kanunu çiğnedikleri sürece günlük olarak cezai işlemlere tabi tutulmaktadır. Daha önceki sistemde sadece bir kez verilen cezalar çevre kirliliğinin caydırılması açısından başarısız düzeyde kalmıştır. Yasada getirilen yeni değişikliklerle işletmelerin yalnız ekonomik büyümeye katkısı değil aynı zamanda çevresel ve ekolojik performansları da resmi organlarca değerlendirilmektedir. Çin yeni çevre kirliliği kanunu kamu menfaati doğrultusunda bazı doğa dostu, çevreci ve yeşil sivil toplum örgütleri için de mahkemelerde hukuki davalar açma yetkisi tanımaktadır. Yasadaki değişiklikler geçtikten sonra Çin Çevre Koruma Bakan Yardımcısı Pan Yue, yeni çevre kirliliği yasası hükümlerinin sert ve sıkı biçimde uygulanmaması halinde kanunun öngördüğü hedeflere ulaşamayacağını ayrıca iyi çevre yasası ile sadece yolun yarısına gelindiğini de ifade etmektedir. Amerika Birleşik Devletleri **Harvard Business School – HBS** 'de Çin'in çevre politikaları stratejilerine dair araştırma yapan Dr Christopher Marquis de Bakan Yardımcısı Yue ile benzer kaygıları taşımaktadır. Çin'in gerçek problemi aslında süregelen yeterli yasa uygulayıcı personel yokluğundan kaynaklanmaktadır. Çin, Amerika Çevre Koruma Ajansı (**US Environmental Protection Agency – EPA**) 'na kıyasla çok az sayıda çevre denetçisi ve müfettişi istihdam etmektedir. Sonuçta Dr. Marguis, Çin Hükümeti'nin yeni çevre yasası ile ciddi adımlar atmasına rağmen yasayı yürütecek ve denetleyecek kâfi derecede profesyonel eleman atanmadığı sürece yeni çevre kirliliği kanunu ile düzenlemelerinin kamuoyuna sadece boş umutlar vaat ettiğini vurgulamaktadır.

Kaynaklar:

- Sera Gazı Emisyonları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler,2006
- 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.
- Çin; Nükleer Santraller, Elektrik Üretimi Politikaları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** 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.
- Doğalgaz Çevrim Santralleri ve Kömürlü Elektrik Santralleri, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Kömür Yakan Termik Santraller, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.
- ABD** Kömüre Dayalı Elektrik Santralleri Karbon Salımları ve Karbondioksit Emisyonları Bertaraf Edilmesi Projeksiyonları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Küresel Isınma ve Küresel İklim Değişiklikleri Nedenleri Arasında Sayılan Küresel Karbondioksit Emisyonları Yok Edilmesi Teknolojileri Maliyetleri, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Küresel Sera Gazı Emisyonları Kapsamında Rekor Düzeylere Ulaşan Global

- Karbondioksit Emisyonları Ölçümleri, 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, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Çin, Fosil Yakıtlar Tüketimi Sonucu Oluşan Is ve Kurum Kaynaklı Hava Kirliliği Politikaları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası**, 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.
- 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, **FMO Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Dünya Is 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 Birleşik Devletleri** Appalaş (Appalachian) Bölgesi Kentucky, West Virginia Eyaletleri Kömür Madenciliği Sektörü Ekonomik Sorunları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Amerika** Konvansiyonel Doğalgaz Çeşidi Olmayan Evrimsel Şeyl – Kaya Gazı ve Petrol Üretimi Profili ile Projeksiyonları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası 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.
- Global Karbondioksit Konsantrasyonları Artmasıyla Küresel İklimsel Değişimler Sonucu Okyanusların ve Denizlerin Asitlenmesi Sorunları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2013.
- 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.
- 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.
- Japonya** 2011 Yılı Deprem ve Süpürtü Dalgaları Doğal Felaketler Sonucu Fukushima Nükleer Elektrik Santrali Kapatılması Sonrası Nükleer Enerji Teknolojileri Stratejisi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Dünya Elektrik Arz Güvenliği Sıkıntıları Çözümü Perspektifleri Kapsamında Yüzer Karbonsuz Yeni Nesil Nükleer Enerji Santralleri Kurulması Çalışmaları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2014.
- The Economist Dergisi, (17 Mayıs 2014 – 23 Mayıs 2014).

Fizik Mühendisleri Odası Resmi İnternet Sitesi:

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