Bakanlar Kurulu, Kyoto Protokolü'ne taraf olmayı benimsedi

Kyoto Protokolü ne getiriyor?

Selva TÜZÜNER
Kimya Mühendisi

Haziran ayının ilk günlerinde, Bakanlar Kurulu'nca Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne taraf olmasının benimsenmesi sonucu, Kyoto Protokolü tüm ağırlığı ile ülkemizin gündemine düşmüştür. Kyoto Protokolü hakkında çok konuşulmasına karşılık, bilgi kirliliği/yetersizliği, yanlış ve eksik bilgilendirme söz konusudur. Önümüzdeki aylarda, bu konu, çok daha fazla konuşulacak, kamuoyunu ve ilgili sektörleri çok meşgul edecektir. Özellikle, enerji alanındaki faaliyetler, elektrik, sanayi, ulaşım, vb. enerji üreten/tüketen sektörler önemli ölçüde etkileneceklerdir.

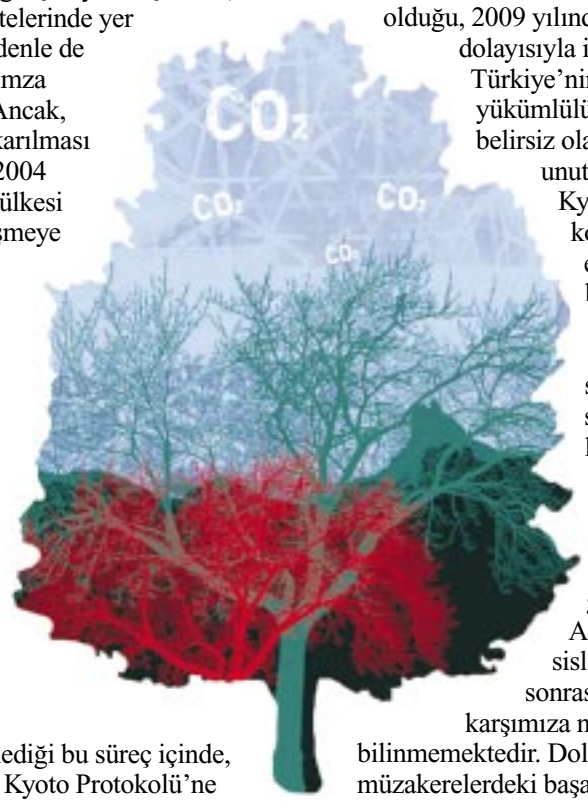
Kyoto Protokolü, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) kapsamında hazırlanmış ve 1997 yılında imzaya açılmıştır. BMİDÇS'yi temel alan protokol sayısal hedefler ve önemli yaptırımlar getirmektedir. Protokolün ilk uygulama dönemi 2008-2012 yıllarını kapsamaktadır. Kyoto Protokolü de, BMİDÇS'de olduğu gibi, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklı yükümlülükler getirmektedir. Bu kapsamda, sözleşmede gelişmiş ülkelerin yer aldığı EK-I listesinde bulunan ülkeler Kyoto Protokolü'nde Ek-B'de yer almaktadır. Ek-B ülkelerinin en önemli yükümlülüğü ise küresel ısınmaya neden olan sera gazlarının ilk uygulama döneminde, 1990 yılı seviyelerinin en az yüzde 5 altına indirilmesidir. Protokol ayrıca sera gazlarının azaltılması için **"emisyon ticareti"**, **"ortak yürütme"** ve **"temiz kalkınma mekanizması"** olmak üzere esneklik mekanizmaları da getirmektedir.

İklim değişikliğine karşı tedbirlerin alınması ve sera gazlarının azaltılması için önemli yükümlülükleri ve yaptırımları olan, karmaşık mekanizmaları içeren ve hemen hemen tüm sektörleri ilgilendiren Kyoto Protokolü basit bir çevre anlaşması değildir. Bu nedenle, protokol, Türkiye'nin pozisyonu, sektörlerin durumu, yükümlülükler, zamanlama vb. hususlar başta olmak üzere, çok yönlü bir şekilde irdelenmelidir.

İklim değişikliğine karşı tedbirlerin alınması ve sera gazlarının azaltılması için önemli yükümlülükleri ve yaptırımları olan, karmaşık mekanizmaları içeren ve hemen hemen tüm sektörleri ilgilendiren Kyoto Protokolü basit bir çevre anlaşması değildir. Bu nedenle, protokol, Türkiye'nin pozisyonu, sektörlerin durumu, yükümlülükler, zamanlama vb. hususlar başta olmak üzere, çok yönlü bir şekilde irdelenmelidir.

Türkiye'nin protokol karşısındaki konumu

Kyoto Protokolü'nün tam anlamıyla tartışılabilmesi için BMİDÇS ile başlayan süreçte Türkiye'nin durumuna kısaca bir göz atmakta yarar vardır. BMİDÇS ülkelerin gelişmişlik düzeylerini ve **"ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar"** ilkesini benimseyerek farklı ülke grupları için farklı yükümlülükler getiren bir sözleşmedir. Sözleşmenin Ek-I ve Ek-II'de yer alan ülkeler gelişmiş ülkeler, ekler dışında kalanlar ise gelişmekte olan ülkelerdir. Türkiye, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ülkeleri ile birlikte, gelişmişlik düzeyi ile bağdaşmayacak şekilde, Ek-I ve Ek-II listelerinde yer almış, bu nedenle de sözleşmeye imza atmamıştır. Ancak, Ek-II'den çıkarılması sonucunda, 2004 yılında Ek-I ülkesi olarak sözleşmeye taraf olmuştur.



Kyoto Protokolü, Türkiye'nin BMİDÇS eklerinden çıkma savaşımı sırasında imzaya açılmıştır. Türkiye, BMİDÇS karşısındaki durumunu çözümleyemediği bu süreç içinde, haklı olarak, Kyoto Protokolü'ne de uzak durmuştur. Bu durum, protokolün sayısal emisyon indirim taahhütleri olan Ek-B ülkeleri arasında Türkiye'nin yer almamasına neden olmuştur. Ancak Türkiye'yi özel bir konuma getiren bu durum, protokolün 2008-2012 arasındaki birinci uygulama dönemi için geçerlidir. Türkiye şimdi taraf olsa, bu dönemde herhangi bir sayısal hedefi veya ağır bir yükümlülüğü olmayacaktır. Ancak önemli olan bir nokta vardır; 2012 sonrası yükümlülüklerin, hedeflerin, ülke sınıflandırmalarının henüz belirsiz olduğu, 2009 yılında şekilleneceği ve dolayısıyla ikinci dönemde Türkiye'nin de durumunun ve yükümlülüklerinin şimdilik belirsiz olacağı unutulmamalıdır.

Kyoto'ya taraf olma konusunda bir eğilimin oluştuğu bugünlerde, ikinci döneminin şekillenmesinde söz sahibi olmak ve sürece aktif olarak katılmak için Kyoto'ya taraf olmanın daha uygun olduğu dile getirilmektedir. Ancak önümüzde sisli-puslu bir 2012 sonrası bulunmaktadır ve karşımıza nelerin çıkabileceği bilinmemektedir. Dolayısıyla müzakerelerdeki başarı Türkiye'nin kendi çıkarlarını ne kadar savunabileceğine, kendini ne kadar ifade edebileceğine ve taleplerinin diğer taraf ülkelerce ne kadar kabul göreceğine bağlıdır.

Soru işaretleri

Kyoto Protokolü ve 2012 sonrasında Türkiye'nin durumuna yönelik olarak kafalarda bazı soru işaretleri belirmektedir. Hemen akla geliveren bazı sorular aşağıda yer almaktadır:

- Türkiye'nin, belirsizlikler içeren 2012 sonrası için nasıl bir pozisyon alacağı ve görüşmelerde nasıl bir strateji izleyeceği belirlendi mi?
- Türkiye'nin **"özel koşulları"** belirlendi mi?
- Türkiye'nin BMİDÇS kapsamında Ek-I ülkesi olmasından dolayı, 2012 sonrasında protokolde de gelişmiş ülke kabul edilmesi olasılığı dikkate alınıyor mu?
- Yükümlülüklerin yerine getirilememesi durumunda yaptırımların ve yüklü cezaların söz konusu olacağı ne kadar dikkate alınıyor?
- Başta enerji sektörü olmak üzere, ilgili sektörler Kyoto Protokolü'ne hazır mı?
- Sektörlerde emisyon azaltılması için gerekli maliyetler belirlendi mi?
- İlgili sektörlerde uygulanabilecek politika ve stratejiler belirlendi mi?
- Olası herhangi bir sayısal indirime zorlanması durumunda, kabul edilebilir, yerine getirilebilir bir hedef belirlendi mi?
- Protokolün mekanizmalarının uygulanmasına yönelik detaylar

hakkında yeterli bilgi birikimi var mı?

- Yeterli bilgi birikimine ve kapasiteye sahip, konusunda uzmanlaşmış ve güçlü müzakere heyeti/heyetleri kısa sürede oluşturulabilecek mi?

Tüm bu soru işaretlerinin yanı sıra Türkiye'nin sera gazlarının artmasına ne kadar katkıda bulunduğu da düşünülmelidir. Birleşmiş Milletler tarafından yayınlanan 2004 verilerine göre, sera gazlarınının artışında yüzde 72'lik bir artışla Türkiye'nin birinci sırada yer aldığı çok konuşuldu, medyada yer aldı. Ancak Türkiye'nin 2004 yılı karbondioksit emisyon miktarlarına bakıldığında, dünya toplamının yüzde 0.79'unu, OECD ülkeleri toplamının ise yüzde 1.62'sini oluşturduğu görülmektedir. Yani dünya toplamı ve OECD toplamı dikkate alındığında Türkiye'nin atmosfere verdiği emisyon çok küçük miktarda kalmaktadır. Yani Türkiye'nin hiç emisyonu olmasa bile dünya emisyonlarında sadece yüzde 1 dahi olmayan bir azalma sağlayabilecektir. Tek başına Çin bile dünyanın yaklaşık yüzde 18'i kadar sera gazı emisyonuna sahiptir ve gelişmekte olan ülke olduğu için de emisyon azaltma yükümlülüğü bulunmamaktadır.

Kyoto, 2012 sonrası ve enerji

Kyoto Protokolü açısından çok iyi irdelenmesi gereken sektörlerden başta geleni enerji sektörüdür. Türkiye sosyo-ekonomik kalkınma ve sanayileşme sürecinde bir ülke olup, enerjiye olan talep hızla artmaktadır. Diğer gelişmekte olan ülkelerde de olduğu gibi, birinci öncelik enerji arzının sağlanmasıdır. Dolayısıyla ülkemizin enerji politikaları sera gazlarının azaltılmasına katkı sağlayabilecek şekilde, bazı prensipler (enerji verimliliğinin artırılması, verimli ve gelişmiş enerji teknolojilerinin uygulanmasına ağırlık verilmesi, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması, vb.) içermesine karşılık, doğrudan iklim değişikliğine yönelik herhangi bir politika ve strateji bulunmamaktadır. Bu nedenle enerji politikalarında köklü değişiklikler yapılması, strateji, plan ve programların hazırlanması gerekmektedir. Ancak enerji politikalarında yapılacak köklü değişikliklerin maliyeti çok yüksek olacaktır. Ayrıca enerji yatırımlarının uzun bir sürede gerçekleştirilebildiği dikkate alındığında politika değişikliklerinin sera gazları emisyonlarının azaltılmasına yansıması da uzun bir zaman alacaktır. Ayrıca alınması gereken önlemlerin maliyetleri de düşünülmelidir. Aslında Türkiye için en az maliyetle en fazla emisyon azaltan çözüm enerji verimliliğinin artırılmasıdır. Özellikle talep tarafında sağlanabilecek verimlilik, aynı zamanda kazan-kazan çözüm olmaktadır.

Arz sıkıntısı ve emisyon indirim açmazı

Protokol kapsamında 1990 yılını baz alan herhangi bir sayısal emisyon indirim taahhütü enerji sektörünü önemli ölçüde etkileyecektir. 1990 yılından günümüze kadar Türkiye'nin toplam sera gazı emisyonlarının yüzde 70'den fazla arttığı düşünüldüğünde böyle bir emisyon indirim hedefinin yerine getirilmesinin ne kadar mümkün olabileceğini tahmin etmek hiç de zor değildir. Ayrıca yükümlülüklerin yerine getirilememesi durumunda finansal yaptırımlarla karşı karşıya kalınacaktır. Bu nedenle, mümkün olduğu kadar sayısal hedef içeren bir yükümlülük almaktan kaçınılmalıdır. Sayısal hedef belirlenmek durumunda kalınsa bile bazı göstergelere (kişi başına düşen emisyon miktarının azaltılması, enerji yoğunluğunun azaltılması, v.b.) dayanan ve enerji arzını riske sokmayan bazı hedeflerin belirlenmesi daha uygun olabilecektir.

Kyoto Protokolü açısından çok iyi irdelenmesi gereken sektörlerden başta geleni enerji sektörüdür. Türkiye sosyo-ekonomik kalkınma ve sanayileşme sürecinde bir ülke olup, enerjiye olan talep hızla artmaktadır. Diğer gelişmekte olan ülkelerde de olduğu gibi, birinci öncelik enerji arzının sağlanmasıdır. Dolayısıyla ülkemizin enerji politikaları sera gazlarının azaltılmasına katkı sağlayabilecek şekilde, doğrudan iklim değişikliğine yönelik herhangi bir politika ve strateji bulunmamaktadır.

Günümüzde elektrik enerjisi sektörü alarm vermeye başlamıştır. Elektrik enerjisinde üretimin talebi karşılamakta zorlanmaya başladığı, 2009 yılından itibaren arz güvenirliğinin riske gireceği ve daha sonra da darboğazın yaşanmaya başlayacağı, durumun daha da kötüleşerek gelecekteki yıllarda da devam edeceği dile getirilmektedir. Üretim-tüketim dengesinin negatif yönde bozulmasının kısa süreli bir sıkıntı olmayacağı TEİAŞ tarafından yapılan Elektrik Üretim Planlaması çalışmasında da açıkça görülmektedir. Kyoto Protokolü'ne taraf olunması ve bazı emisyon indirim taahhütlerinin altına girilmesi durumunda, enerji arzı sıkıntısı yaşanırken elektrik sektöründe bu taahhütlere nasıl uyulabileceği bir soru işaretidir. Diğer taraftan, elektrik sektöründe yaşanacak olan darboğaz sanayi sektörünü de etkileyebilecektir.

İklim değişikliğinin etkisi

Ayrıca elektrik sektörü iklim değişikliğinden etkilenebilecek bir sektördür. Özellikle küresel ısınmadan kaynaklanabilecek yağışlarda azalma, kuraklık ve buharlaşma hidrolik kaynaklarda azalmaya neden olabilecektir. Böylece, karbondioksit emisyonu vermeyen hidrolik kaynakların kullanımı azalabilecek ve termik üretime ağırlık verilmek durumunda kalınabilecektir.

Elektrik üretiminde linyit, kömür, doğalgaz gibi fosil yakıtların ne kadar önemli olduğu da unutulmamalıdır. TEİAŞ tarafından inşaatı başlamış olan ve Temmuz 2004 tarihinde lisans almış olan üretim tesisleri dikkate alınarak hazırlanan elektrik üretim planlamasına göre, 2020 yılında kurulu gücün ilave kapasite ile 96 bin 348 megavata ulaşacağı tahmin edilmektedir. Bu ilave kapasitede 4 bin 500 megavatlık nükleer, 3 bin megavat civarında rüzgar + jeotermal öngörülmektedir. Ancak doğalgaz ağırlıklı olmak üzere, termik kurulu güçte de önemli ölçüde artış olacaktır. Bu planlamaya göre önümüzdeki yıllarda karbondioksit emisyonlarında artış olacağı açıkça görülmektedir.

Karbondioksit emisyonlarının azaltılmasında hemen akla gelen, başta rüzgar enerjisi olmak üzere, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasıdır. Ancak kapımızda olan enerji açığının rüzgar enerjisi ile kapatılması teknik açıdan mümkün olamayacaktır. Ayrıca rüzgar enerjisinde elektrik üretim maliyeti yüksektir. Nükleer enerji de yakın bir gelecekte üretim sistemine dahil edilecektir. Ancak nükleer enerjinin de maliyetinin çok yüksek olduğu unutulmamalıdır. Diğer taraftan gelişmiş ve verimliliği yüksek teknolojilerin uygulanması fosil yakıt kullanımında emisyonları azaltan bir çözüm olabilecektir. Ancak bu teknolojilerin maliyetlerinin yüksek olduğu ve bu maliyetlerin elektrik fiyatlarına yansıtılacağı unutulmamalıdır.

Kyoto Protokolü'nde yer alan esneklik mekanizmaları büyük bir olasılıkla 2012 sonrasında da devam edecektir. Bu durumda, karbondioksit emisyonlarının azaltılmasında emisyon ticareti yapmak ilk bakışta bir çözüm gibi görünebilecektir. Ancak bu mekanizmalarda taahhüt edilen emisyon miktarlarının sağlanamaması durumunda, emisyon değerinin çok üstünde parasal cezaların ödenmesi söz konusu olacaktır.

Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne taraf olması konusunda karar verilirken çok yönlü düşünmekte yarar vardır. Özellikle 2012 sonrasının çok belirsiz olduğu dikkate alınmalıdır. Müzakerelerde yer almak ilk bakışta yarar sağlayacak gibi görünmekle birlikte, görüşmeler için çok hazırlıklı olmak gerekmektedir. Ayrıca ülke çıkarlarının çok iyi savunulması gerekir. Gelişmiş ülkelerin bile, protokole taraf olma konusunda nasıl çekinceli davrandıkları ve dolayısıyla ancak 8 yıl sonra yürürlüğe girebildiği, hala kendi çıkarlarını nasıl kıyasıya savundukları unutulmamalıdır. Ülkenin **"özel koşulları"** bir an önce belirlenmeli, artılar/eksiler çok iyi değerlendirilmeli ve ülke çıkarları doğrultusunda bir karara varılmalıdır. Aksi taktirde gelecekte, bazı hataların veya yanlış/eksik değerlendirmelerin faturası ağır olabilecektir. ■