



TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

BİLGİ BELGE MERKEZİ(BBM)

Döküman Bilgileri

EMO BBM Yayın Kodu	: 22
Makalenin Adı	: Kyoto, ABD'siz de başarmalı
Makalenin Yayın Tarihi	: 15/02/2005
Yayın Dili	: Türkçe
Makalenin Konusu	: küresel ısınmanın etkisi ve Kyoto Protokolü
Makalenin Kaynağı	: Defne Sarısoy`un Özgür Gürbüz ile söyleşisi
Anahtar Kelimeler	: kyoto protokolu, küresel ısınma
Yazar 1	: Özgür Gürbüz

Açıklama

Bu doküman Elektrik Mühendisleri Odası tarafından açık arşiv niteliğinde olarak bilginin paylaşımı ve aktarımı amacı ile eklenmiştir.

Odamız üyeleri kendilerine ait her türlü çalışmayı EMOP/Üye alanında bulunan veri giriş formu aracılığı ile bilgi belge merkezinde yer almasını sağlayabileceklerdir. Ayrıca diğer kişiler çalışmalarını e-posta (bbm@emo.org.tr) yolu ile göndererek de bu işlemin gerçekleşmesini sağlayabileceklerdir. Herhangi bir dergide yayınlanmış akademik çalışmaların dergideki formatı ile aynen yer almaması koşulu ile telif hakları ihlali söz konusu değildir.

Elektrik Mühendisleri Odası Bilgi Belge Merkezi'nde yer alan tüm bilgilerden kaynağı gösterilerek yararlanılabilir.

Bilgi Belge Merkezi'nde bulunan çalışmalardan yararlanıldığında, kullanan kişinin kaynak göstermesi etik açısından gerekli ve zorunludur. Kaynak gösterilmesinde kullanılan çalışmanın adı ve yazarıyla birlikte belgenin URL adresi (http://bbm.emo.org.tr/genel/katalog_detay.php?katalog=2&kayit=22) verilmelidir.

‘Kyoto, ABD’siz de başarmalı’

16 Şubat 2005’te hayata geçecek olan Kyoto Protokolü, küresel ısınmaya karşı uluslararası alanda atılmış en somut adım. Dünyanın en büyük sera gazı üreticisi ABD ise, Kyoto’ya katılmamakta ısrar ediyor.

15 Şubat 2005 — Küresel ısınmanın etkilerini ve Kyoto Protokolü’nü Özgür Gürbüz ile konuştuk. Çevreci mücadeleye 1992’de Yeşil Gazete’de başlayan Gürbüz, daha sonra İstanbul Nükleer Karşıtı Platform’a katıldı, sonrasında ÇEKÜL Vakfı’nda bir süre profesyonel olarak çalıştı. Gürbüz, 1995 yılında Akkuyu’da kurulması düşünülen nükleer santrale karşı, Mersin’den Akkuyu’ya kadar olan 170 km’lik yolu geri geri yürüdü. Yön FM, Milliyet, Yeni Yüzyıl ve Liberal Bakış gazetelerinde çevre ile ilgili çalışan Gürbüz, 2004’ten bu yana mücadelesini, Greenpeace-Akdeniz, Türkiye Enerji Kampanyası sorumlusu olarak sürdürüyor.

Defne Sarısoy: *Bilim adamları CO2 ve sera gazı etkisiyle, küresel sıcaklıkların 22. yüzyıla kadar 2 ila 11 derece artacağını söylüyor. Birtakım iklim değişimleri veya dengesizliklerini yaşamaya başladık. Öncelikle küresel ısınmanın ne gibi sonuçları olacak, ürkütücü tabloya ne kadar yakınız?*

Özgür Gürbüz: Endüstri Devrimi’nin başladığı varsayılan 1750’den bu yana, dünyanın küresel ısınmasındaki artış 0.8 derece. Tahminler, önlemler alınsa dahi, artışın 1.4 dereceye kadar süreceğini öngörüyor. Eşik değer olarak kabul edilen sıcaklık ise 2 derece. Küresel sıcaklıkların 2 dereceyi aşması durumunda, önü alınamayacak iklim değişiklikleri ortaya çıkacak. Dünyanın hedefi, küresel ısınmayı eşik değer 2 derecenin altında tutabilmek. Aksi takdirde ne olur? İlk olarak deniz seviyeleri yükselecek. Bu ne demek? Birçok nehrin denizlere aktığını düşünün. Bu nehirlerin tuzlanması, içme su kaynaklarının azalmasına neden olacak, tarım alanlarında kullanılan suyun tuzlanmasına neden olacak. Buzulların erimesi ikinci bir etken. Sadece kutuplardaki buzullardan bahsetmiyoruz, örneğin Himalayalar’daki buzulların erimesi, ilk etapta nehirlerin taşmasına neden olacak. Ancak uzun vadede ise buzulların erimesi sonucu nehirlerin su kaynağı yok olmuş olacak. Sonuçta su kaynakları kar sularından mahrum kalacak. Su savaşlarına kadar giden komplo teorileri de tam bu noktada ortaya çıkıyor.

İKLİM GÖÇMENLERİ

Ayrıca, ‘iklim göçmenleri’ olarak tabir edilen, doğal şartların bozulması sonucu kendini idame ettirmek için yeni alanlar arayan insanların sayısı çoğalacak. Başta Pasifik Adaları olmak üzere bu tip iklimsel göç yaşanmaya başladı. Deniz seviyelerinin yükselmesi okyanus veya ada toplumlarını olumsuz etkiliyor. Kıyı bölgelerde yaşayan bu insanlar evlerini yitiriyor. Yaşamak ve tarım yapmak için kısıtlı alanları var. Küresel sıcaklığın artması, Türkiye’nin içinde bulunduğu tarım ülkelerini olumsuz etkileyecek. Ülkeler tarım ürünlerinin verimini veya türünü değiştirmek zorunda kalacak. Yüzyıllardır alışlagelmiş ürünler kendi bölgesinde yetişemeyecek. Bitki örtüleri değişen iklime ayak sağlayamadıkları için yok olacak. Toprak kaybı ve erozyon artacak. Tarımda verimin düşmesi, bu yolla geçinenlerin kentlere göçmesine neden olacak.

Küresel ısınma orta bölgeleri ısıtırken, kuzey bölgeleri de soğutacak. Buzulların erimesi ilk etapta kuzey ülkelerinde iklimi daha da soğutacak, Kuzey Kutbu’ndan ekvatora kadar inen

Gulf Stream denen akıntı duracak. Kutba yakın bölgelerde balıkçılık azalırken, kutup ayısı gibi hayvanların soyu tükenecek. Küresel ısınma ortalama olarak sıcaklıkları yükseltirken, bunun etkileri farklı ülkelerde dengesiz bir şekilde hissediliyor. Örneğin, Bangladeş ve Hindistan gibi fakir ve kıyıya yakın ülkelerde yerleşim bölgeleri suların altında kalacak. 130 milyon nüfusuna karşın, küçük bir ülke olan Bangladeş'un yarısı sular altında kalacak. Halk nereye göçecek? Kısıtlı kaynaklar için savaşlar başlayabilir. Ancak komplo teorilerine girmek istemiyorum. Şunu söyleyebiliriz; 2050 yılında iklim kaynaklı sigorta harcamaları 300 milyar doları aşacak. Gelişmiş ülkeler yükselen deniz seviyeleri karşısında bir şekilde barajlar çekerek kendilerini koruyabilirler, ancak fakirler bu kadar şanslı olmayacak.

Defne Sarısoy: *Yani kıyamet gelecekse bu şekilde gelecektir. Peki bunun Türkiye'deki yansımaları nasıl olacak?*

Özgür Gürbüz: Evet, küresel ısınmanın güzel bir örneği, son yıllarda şiddetlenen iklim olaylarını ele alalım. 2003 yılında son 500 yılın en sıcak yazı yaşandı, Avrupa'da 40 bin insan öldü. Yine 2003 yılındaki Portekiz'de yaşanan orman yangınları son 50 yılın kötü yangınlarıydı. Dünya tarihinin en sıcak 5 yazını son 8 yıl içinde yaşadık. Türkiye'ye de bakarsanız, geçen sene yaşadığımız kış son 50 yılın en kötü kışı. Yazın Alibeyköy'ü yutan selleri hatırlayalım. İstanbul'da yaşanan yağışlar son 50 yılın en şiddetli yağışları.

Türkiye'nin içinde bulunduğu orta kuşakta 2050 yılına gelindiğinde, ortalama sıcaklıklar yazları 2 ila 3 derece, kışın da 1 ila 2 derece artacak. Kurak bir döneme girdiğimizi söyleyebiliriz. Topraktaki nem kaybı yüzde 15 ila 20 arasında olacak. Denizlerdeki seviye yükselmesi de 38 santimetreye kadar çıkacak. Deniz seviyesindeki 1 santimetrelilik artış, 100 katı kadar karasal alanın yok olması demektir.

Tarım sektörü küçük çiftçilerden oluşuyor, bu kişilerin toprak değiştirme şansları yok. Örneğin narenciye bahçesi olan bir çiftçi, yükselen sıcaklıklar ve topraktaki nemin azalması yüzünden üründe verim düşüklüğü yaşayacak. Toprağını terkedemeyeceği için düşük verimle geçinmek zorunda kalacak.

Defne Sarısoy: *Aslında Yatağan'da her gün yaşanmakta olan felaket de, bunun çarpıcı bir örneği.*

Özgür Gürbüz: Evet Yatağan'da rüzgar tribünleri veya güneş panellerini kurma şansı varken termik santralini orada diken biziz. Bu tamamen yanlış bir tercihin sonucu. Yatağan'da ilk 3 senede 35 bin hektarlık çok değerli tarım arazisi ve zeytinlikler yok oldu. Bu kadar değil, solunum sorunları yaşayan ve hatta kanser olan köylüler var. Bu insanların başına gelenler ve gelecekler, o santralin yarattığı sosyal maliyettir. Belki uzun vadede o santralin zarar ettiği ortaya çıkacak.

Türkiye enerji kaynaklarını temiz enerjiye çevirmek zorunda kalacak. Temiz enerjiye geçiş, Türkiye'de istihdam yaratacak. Örneğin, Almanya rüzgar enerjisinde 16 bin megavatlık bir güce ulaştı ve 140 bin kişi temiz enerji kaynakları dediğimiz rüzgar, güneş, küçük su santralleri, biyokütle gibi sektörlerde çalışıyor.

“Sera gazı emisyonunun yüzde 25’ini veren ABD katkıda bulunmadan, dünyadaki küresel iklim değişikliği sorunu çözülemez.”

Defne Sarısoy: *BM'nin sera etkisini azaltmak için geliştirdiği Kyoto protokolüne gelirsek, bu gidişati değiştirebilecek güçte mi?*

Özgür Gürbüz: Kyoto Protokolü'nün amacı; 2008-2012 yılları arasında, 1990 yılına ait sera gazı emisyon oranlarını yüzde 5.2 seviyesinde azaltmak. Diğer bir deyişle, 2012'de sera gazları emisyonu 1990 değerlerinin yüzde 94.8'i olacak. Ancak görünen o ki, 2 derece eşik sınırını aşmamak için, 2030'larda aynı oranı yüzde 30 civarında azaltmak gerek. Kyoto'nun öngördüğü yüzde 5.2 , çok geride bir rakam. Kyoto bilimsel verilerin çok küçük bir bölümünü karşılayabiliyor.

Kyoto dahi dünyanın kendini kurtarması için yetersiz kalabilir, 1800'lerden beri fosil yakıtları, kömür, petrol, doğalgazı yakıyoruz. Yenilenebilir enerji kaynakları için Greenpeace olarak 'barışçı enerji kaynakları' terimini kullanıyoruz. Irak'ta yanışıımızda petrol için savaş yapılıyor. Rüzgar veya güneş gibi sınırsız enerji kaynakları için böyle savaşlar güdülmeyecek.

Defne Sarısoy: *Kyoto 16 Şubat 2005'te resmileşiyor. Yükümlü 30 ülke nasıl bir taahhütün içine giriyor?*

Özgür Gürbüz: Aslında bu protokole imza atan 134 ülke var, ama yükümlülüğü olanlar sadece gelişmiş ülkeler. Ben sözleşmenin bu konuda duyarlı olduğunu düşünüyorum. Sera gazı emisyonlarından gelişmekte olan ülkeler sorumlu ve bu nedenle öncelikle gelişmekte olan ülkeleri emisyonlarını düşürmekle sorumlu tutuyor. Etik olarak çok doğru ve tutarlı bir duruş.

“Rusya gibi bir devin Kyoto’yu imzalaması ABD için net bir mesaj. ABD’de Bush karşıtı ciddi bir muhalefet var. Ama Bush bunları ciddiye almıyor. Halbuki Gore ve Kerry Kyoto’dan yana tavır koymuştu.”

AB, birlik halinde bu protokole taraf. Bence bunun da altı çizilmeli. AB, toplamda yüzde 8 oranında bir azaltma hedefi belirledi. Greenpeace, Kyoto'nun tek başına yetmeyeceği görüşünde, ancak tüm ülkeler buna imza atarsa, o zaman sonuç alınabilir. ABD dahil tüm gelişmiş ülkelerin sözleşme şartlarına uyması durumunda, sera gazı emisyonlarının yüzde 55'i en azından düşürölme yoluna girecek. Ancak ABD imzaya yanaşmadığı için yüzde 44'lere gelindi ve orada tıkanı. ABD ve Rusya uzun süredir direniyordu ve sonunda Putin, Rusya'nın da taraf olduğunu açıkladı ve yüzde 55 sınırı aşıldı.

Kyoto çevreciler için tek mücadele aracı, Greenpeace olarak bu konuda 15 yıldır çalışıyoruz ve sonunda, Rusya'nın imza koyması bence büyük kazanım. Kyoto'nun esas amacı, sadece yüzde 5.2'lik bir azaltım değil. Protokol bize küresel ısınmaya karşı dünya toplumları olarak nasıl mücadele edeceğimizi öğretecek. Enerji yatırımları, enerji verimliliği gibi alanlarda yeni kuramlar çıkacak. Dünya için çevre mücadelesinde önemli bir başlangıç Kyoto.

Defne Sarısoy: *Emisyon gazlarının azaltılması günlük hayata nasıl yansiyacak peki ?*

Özgür Gürbüz: Sera gazı emisyonlarının yüzde 64'ü enerji üretiminde fosil yakıt kullanımından kaynaklanıyor. Karbondioksit başta olmak üzere, metan ve kloroflorokarbonlar, hidroflorokarbonlar, asitoksitler gibi bu gazlar sera etkisi yaratıyor.

Bu gazlar çok uzun süreler atmosferde kalıyor. Ortalama insanın günlük yaşamında ne gibi değişiklikler olur; çirkin, kirli termik santraller yerine, rüzgar tribünleri ve güneş panelleri göreceğiz. Evlerde güneş enerjisi kullanımı artacak. Enerji verimliliği konusundaki teknolojiler gelişecek. Buzdolabı, çamaşır makinesi almaya gittiğinizde, ne kadar enerji

harcadığına dair bir etiket var. Bu tip enerji tüketimi ile ilgili etiketler, uyarılar artacak. Toplu taşımacılığın teşvik edildiğini göreceğiz, gübrelerin değiştiğini, organik tarımın teşvik edildiğini göreceğiz. Sanayiciler üretimlerini daha verimli ve çevreyle dost kılmak için uğraşacaklar.

Defne Sarısoy: *Tartışmanın odağında ABD var. ABD, verilerin çok da bilimsel olmadığını öne sürerek imzalamaktan kaçınıyor ama aslında ekonomik birtakım endişeler taşıdığı biliniyor. ABD'nin ekonomik yükün altına girmek istemediği için Kyoto'dan kaçındığı söyleniyor. ABD'nin bu tutumunu nasıl değerlendiriyorsunuz?*

Özgür Gürbüz: ABD toplumu ile Bush hükümetini ayırmak gerek. Bush'tan önce ABD'nin tutumu farklıydı. Al Gore, Kyoto yanlısıydı, örneğin Kery'nin de Kyoto'yla ilgili daha olumlu olduğunu biliyoruz. Ama Bush hükümetinin iktidara gelir gelmez yaptığı ilk icraat, Kyoto'dan çekilmek oldu. Bush kömür, petrol ve otomotiv endüstri kollarından büyük bağışlar aldı. Dünyanın en büyük petrol devleri net bir şekilde Bush'u destekledi. Cheney eski bir petrol şirketi yöneticisi. Bush Kyoto'ya karşı, bu gerçek. Bush'un desteğiyle Kyoto'nun bilimsel olmadığını savunan bilim adamları da çıktı. Bush'un 2001 yılında Kyoto'dan çekildiğini söylemesi aslında hiç sürpriz değildi. Zaten dev şirketler Bush'u bu işler için desteklenmişti. Bush'un tutumunu arkasındaki petrol ve kömür lobileriyle değerlendirmek gerek.

“Türkiye’de geçen sene yaşadığımız çetin kış, son 50 yılın en soğuğu. Alibeyköy’ü yutan selleri hatırlayalım. İstanbul’da yaşanan yağışlar son 50 yılın en şiddetli yağışları.”

Petrol rezervlerinin 50 senelik ömrü kaldı. Petrol şirketlerinin amacı, rezervleri sonuna dek kullanmak ve sonrasında yenilenebilir enerji teknolojilerine adım atmak. Ama bunu yaparken, yenilenebilir teknolojilerde de lider olabilmek için, petrolden olabildiğince ekonomik anlamda yararlanmak istiyorlar. Sorun şu; dünyanın petrol veya doğalgaz rezervlerinin bitmesini bekleyecek kadar lüksü yok. Sera gazları emisyonunun yüzde 25’ini oluşturan ABD katkıda bulunmadan, dünyadaki küresel iklim değişikliği sorunu çözülemez. Avustralya da Kyoto'ya imza atmıyor, çünkü dünyadaki en büyük kömür rezervine sahip. Toplam emisyonda Avustralya'nın payı yüzde 3.2. Şunu idrak etmek gerek; dünyadaki hiçbir insan iklim değişikliğinin etkilerinden hiçbir yere kaçamayacak.

Defne Sarısoy: *Rusya'nın Kyoto'yu imzalamaya karar vermesi önemli bir gelişme. Bu ABD'nin tutumunu nasıl etkiler? Bir baskı unsuru olur mu?*

Özgür Gürbüz: Evet, Rusya olmadan bu protokol hala hayata geçemezdi, bu çok önemli. Ama asıl önemlisi; Rusya'nın kendi içinde Kyoto için verdiği savaş. Putin'in danışmanlarından bazıları çok net bir şekilde Kyoto'ya karşı çıktı. İnanılması güç savunmalar geliştirildi, örneğin İngiltere'yi Rusya'ya karşı savaş açmakla suçladılar, Avrupa'daki çevrecileri Naziler'e benzettiler. Rusya'nın ekonomik olarak zarar göreceği söylendi. Ama buna karşın Rusya gibi bir ülkenin bu riski göze alıp Kyoto'yu imzalaması tabii ki ABD için çok net bir mesaj. Bush'un karşısında da ciddi bir muhalefet oluştu. ABD içindeki muhalefet, Rusya'nın Kyoto'ya imza atmasından memnun. Bush'un bu konuda köşeye sıkıştığını gösteriyor.

Defne Sarısoy: *Türkiye'ye dönersek, Türkiye de henüz imza atmayan ülkelerden biri. Avrupa Birliği ile müzakereler başladıktan sonra Türkiye'nin önüne konacak önemli başlıklardan biri de “çevre” olacak. Bugüne kadar ciddiye alınmayan pek çok yeni*

düzenleme zorunlu hale gelecek. Kyoto Protokolü açısından Türkiye nerede?

Özgür Gürbüz: Türkiye biraz hazırlıksız yakalandı. Ama burada kimseyi de suçlayamayız. Kyoto Protokolü'nün geleceği 1997'den beri belliydi. Ama ne yaptı Türkiye? Mayıs 2004'te, Kyoto Protokolü'nün var oluş sebebi olan 1994'teki İlk İklim Değişikliği Çerçeve Anlaşması'na imza attı. Bu anlaşma teorik olarak şunu söylüyordu; iklim değişikliği insan etkisiyle ne kadar tetikleniyor, onu araştıralım, gerekirse çözelim. Türkiye geçen sene aslında miyadını doldurmuş olan bu anlaşmaya imza attı. Kısaca Türkiye teorik olarak hala küresel ısınmayı 'araştırma' safhasında. Türkiye'nin çerçeve anlaşması gereği envanter raporlarını hazırlaması gerek. Türkiye'deki sera gazı salınımlarının toplam ve kişi başı değerlerinin bilimsel ve güvenilir bir şekilde ölçülmesi gerek. Kısaca; işe ölçüm ve tespit ile başlamak gerek. Biz henüz bu safhadayız.

Türkiye'nin sera etkisine katkısının bilimsel değerleri ortaya çıkmadan Kyoto'ya imza atamayız. Türkiye kesinlikle bir yol çizmeli diyoruz ve Kyoto Protokolü'ne tabii ki imza atmalı.

Türkiye'nin durumunu anlatan şöyle bir not düşeyim: Çevre Bakanlığı'nın web sitesinde protokolün çerçeve anlaşmasını imzaladığını bildiren haberin sonunda, şöyle bir cümle bulunuyor; "Avrupa Birliği'nde sera gazı emisyonları son 9 yıl içerisinde şu kadar şu kadar artarken, Türkiye'de yüzde 65 artış sağlanmıştır". Övünülecek bir durummuş gibi bunu belirtmesi vahim, ama daha da vahimi, yüzde 65 rakamı. Yüzde 65 korkunç bir rakam. Türkiye'nin fosil yakıtlarla ilgili nasıl 'çalıştığını' gösteriyor. Bu işte ne kadar geride kaldığımızı gösteriyor.

Avrupa Birliği, Türkiye'ye bu protokole imza atması için ciddi talepte bulunacak. Türkiye'nin ve Türk sanayicisinin buna hazırlıklı olması lazım. Türkiye yeni doğalgaz petrol ihalelerine girerken 15 sene sonra bunların sonuçlarını düşünmek zorunda. Çünkü Türkiye'nin temiz enerjiye ihtiyacı var, hem kendi sağlığı için, hem de küresel kültüre eklemlenmesi için.