

BEŞİNCİ OTURUM TARTIŞMALARI

24 Kasım 1999

Oturum Başkanı - Dr. Murat TÜRKES

BAŞKAN - Sabah oturumumuzun başlığı "Enerjiden Kaynaklı Çevre Sorunları". Oturumun birinci konuşmacısı Sayın Sema Alpan'ın sunacağı konunun başlığı "İklim Değişikliği Sözleşmesi ve Enerji Politikaları". Sema Hanım kürsüye geçmeden önce kendisinin kısa bir özgeçmişini sizlere vermek istiyorum.

Sema Alpan, ODTÜ Kimya Mühendisliği Bölümü'nden mezun, ODTÜ Çevre Mühendisliği Bölümü'nde yüksek lisansını tamamladı. 1980-1981 yıllarında Belçika Lüven Katolik Üniversitesinde tez çalışması, 1995-1996 yıllarında burslu olarak ABD'de University Of North Carolina At Chapel Hill'de çevre planlaması eğitimi, 1979-1984'te Sümerbank'ta proje mühendisi, 84-89'da TÜBİTAK Yapı Araştırma Enstitüsü ve TÜBİTAK Dep-Çağ'da araştırmacı. 1989'dan bu yana Devlet Planlama Teşkilatı Çevre Sektöründe uzman. Şimdi kendisini kürsüye davet ediyorum. Buyurun.

SEMA ALPAN (DPT Çevre Sektörü Uzmanı) - "İklim Değişikliği Sözleşmesi ve Enerji Politikaları" konulu bildirisini sundu.

BAŞKAN - Sabah oturumumuzun ikinci konuşmacısı Sayın Nurdeni Deniz, "Enerji ve Çevre Mevzuatı" konulu bildirilerini sunacaklar. Öncelikle Sayın Nurdeni Deniz'in kısa bir özgeçmişini vermek istiyorum.

1982 yılında Hacettepe Üniversitesi Fizik Mühendisliği Bölümü'nden mezun oldu. 1983-1990 yılları arasında Makine Kimya Endüstrisi Kurumu'nda Ar-Ge'de çalıştı. 1990-1996 yıllarında Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nda görev yaptı. 1996'dan beri Çevre Bakanlığı'nda çalışıyorlar. Şu anda Bakanlık'ta ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü'nde Şube Müdürü olarak görev yapmaktalar. Buyurun.

NURDENİ DENİZ (Çevre Bakanlığı ÇEDP. Genel Müdürlüğü) - "Enerji ve Çevre Mevzuatı" konulu bildirisini sundu.

BAŞKAN - Sabah oturumunun üçüncü konuşmacısı Sayın Mehmet Akif Şenol. Kendileri "Enerji İletim Tesislerinin ÇED Mevzuatı Bakımından İrdelenmesi" başlıklı bildirilerini sunacaklar. Önce kısa bir özgeçmişlerini okumak istiyorum.

Sayın Mehmet Akif Şenol İTÜ Elektrik Fakültesi mezunu. Aynı üniversitede yüksek lisansı tamamladı, daha sonra ikinci yüksek lisans konusu olarak İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü'nü tamamladı. Şu anda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji İşleri Genel Müdürlüğü'nde Yatırımlar ve Denetim Müdürü olarak görev yapmaktadır. Buyurun efendim.

MEHMET AKİF ŞENOL (ETKB Yatırımlar ve Denetim Müdürü) - "Enerji İletim Tesislerinin ÇED Mevzuatı Bakımından İrdelenmesi" konulu bildirisini sundu.

BAŞKAN - Sabah oturumunun dördüncü bildirisi, Doç. Dr. Yıldız Arıkan ve Gürkan Kumbaroğlu tarafından birlikte hazırlanmış. "Enerji-Ekonomi Çevre Bütünleşik Planlaması ve Türkiye'de Kükürt Dioksit Emisyonlarının Kısıtlanması" başlığını taşıyor. Bildiriyi Sayın Gürkan Kumbaroğlu sunacaklar. Kısa bir özgeçmişini vermek istiyorum.

1990'da Gazi Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü mezunu. 1990-1992 yılları arasında Suzerage İsviçre'de lojistik uzmanı olarak çalıştı. 1992 yılından sonra ODTÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak göreve başladı, 1995 yılında aynı bölümde yüksek lisansı tamamladı, şu anda aynı bölümde doktora çalışmaları sürmekte. Buyurun efendim.

GÜRKAN KUMBAROĞLU (ODTÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü) - "Enerji Ekonomi Çevre Bütünleşik Planlaması ve Türkiye'de Kükürt Dioksit Emisyonlarının Kısıtlanması" konulu bildirisini sundu.

BAŞKAN - Beşinci konuşmacımız Erdal Çalıkoğlu, "Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü'nce Yürütülen Enerji Tasarrufu Çalışmaları ve Ülkemizdeki Tasarruf Potansiyeli" başlıklı bildirisini sunacak. Özgeçmişini size aktarmak istiyorum.

1963 Bartın doğumlu. 1986 yılında Hacettepe Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü mezunu. Aynı yıl Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü Enerji Kaynakları Etüt İdaresi Başkanlığı'nda mühendis olarak çalışmaya başladı. 1992 yılında Hollanda'da küçük ve orta ölçekli sanayi tesislerinde enerji yönetimi konulu kursa katıldı. 1997 yılında da Japonya'da enerji tasarrufu ve yönetimi konulu kursa katıldı. Bugüne kadar gerek sanayi gerekse konut sektöründeki enerji tasarrufu çalışmalarında mühendis olarak görev

aldı. Şu anda Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü Ulusal Enerji Tasarrufu Merkezinde makine mühendisi olarak görev yapmaktadır. Buyurun efendim.

ERDAL ÇALIKOĞLU (EİEİ Gn.Md.lüğü Ulusal Enerji Tasarrufu Merkezi)

- "Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü'nce Yürütülen Enerji Tasarrufu Çalışmaları ve Ülkemizdeki Tasarruf Potansiyeli" konulu bildirisini sundu.

BAŞKAN - Son konuşmacımız Doç. Dr. Arif Hepbaşlı. Sunacakları bildirinin başlığı "Enerji Verimliliği Çalışmalarının Payandası: Kampanyalar ve Sanayide Enerji Yönetimi Kursu". Buyurun efendim.

Doç. Dr. ARİF HEPBAŞLI (EGE Üniversitesi Güneş Enerjisi Enstitüsü) -

"Enerji Verimliliği Çalışmalarının Payandası : Kampanyalar ve Sanayide Enerji Yönetimi Kursu" konulu bildirisini sundu.

BAŞKAN - Sabah sunulan bildiriler üzerindeki görüşmelerin yapılacağı ikinci bölüme geçmiş bulunmaktayız. Süremiz sizlerin de bildiği gibi çok kısıtlı, bunun için yöntem olarak konuşmacılara sorular yöneltilmesi ve sorulan sorulara yine bildiri sahipleri tarafından toplu yanıt verilmesinin uygun olduğuna kara verdik. Sorularımızı sormaya başlayabiliriz. Buyurun efendim.

HÜSEYİN YEŞİL (EMO İstanbul Şubesi Yönetim Kurulu Üyesi) - Benim

sorum Sayın Nurdani Deniz'e. Bu ÇED raporu hazırlanırken projeye ilişkin verilerin de rapor içinde yer aldığını biliyoruz. Çevre Bakanlığı ÇED olumlu belgesi verirken ÇED raporlarında yer alan bu verileri dikkate alıyor mu?

Örnek olarak vermek gerekirse, ÇED sürecinin devam ettiği bilinen yap-işlet-devret modelindeki Konya/Ilgın santralında elde edilecek elektriğin TEAŞ'a satış fiyatının ilk 12 yıl içinde kilowattsaatının 7 veya 9 sent arasında değişeceği, sözleşmenin yürürlükte olduğu sürede bu fiyatın ortalama olarak 5 sent civarında olacağı, ayrıca bu fiyatların santral işletmeye gireceği tarihte eskale edilerek 11 sente kadar çıkacağı biliniyor, bu da ortalama 6 sent diye düşünüyoruz. Dün Ali Yiğit şöyle bir şey söyledi; TEAŞ'ın ürettiği elektriğin TEDAŞ'a satışı ve onun da tüketiciye yansımaları maliyetinin iki katı olacak, yani 11 sent olduğu sırada tüketiciye 22 sente gidecek. Raporlarınızı verirken, ÇED olumlu raporu verirken bunları değerlendirmeye alıyor musunuz? Buna ilişkin bilgi almak istiyorum.

NİLGÜN ERCAN (Sempozyum Düzenleme Kurulu Üyesi) - Ben Sayın Sema

Alpan'a bir soru yönelmek istiyorum.

Sunuşunuzda henüz İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne Türkiye'nin taraf olmadığını, ancak bu durumun çok da uzun sürmesinin beklenmediğini belirttiniz. Bu durumda Türkiye'nin uluslararası anlaşmalardan gelen birtakım kısıtlar nedeniyle enerji politikalarını yeniden gözden geçirmesi gerekiyor. Ben özellikle bunun pratik boyutta, yani bir yönetim boyutunda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın politikalarının nasıl içselleştirildiğini ya da bugüne kadar gelişen süreci merak ediyorum. Bu, planlama boyutundan tasarruf tedbirlerine ya da verimli yükseltme noktasına kadar Bakanlığın politikalarına entegre edilmesi gereken bir konu. Siz her ne kadar Bakanlık temsilcisi değilseniz de bu konuda Bakanlık politikaları anlamında ne tür gelişmeler olduğu konusunda bilgi verebilir misiniz?

GEDİZ LEKESİZ (TEAŞ Genel Müdürlüğü) - Benim sorum Akif Şenol'a

Konuşmasında her ne kadar tebliği ile doğrudan ilgili olmasa da sisteme dahil edilen her bir kilowatt'ın maliyetini 1 200 dolar/kilowatt olarak verdi. Bu 1200 dolar/kilowatt hangi aşamadaki fiyattır? TEAŞ'ın Bursa santralının kilowatt maliyetinin 365 dolar olduğunu dikkate alarak bu fahiş artışın nereden kaynaklandığı hakkında ne düşündüğünü öğrenmek istiyorum.

SELMA TÜZÜNER (TEAŞ Genel Müdürlüğü) - Ben İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'yle ilgili olarak Sayın Sema Alpan'a bir soru yöneltmek istiyorum.

Biz birçok uluslararası sözleşmeye bazen taraf oluyoruz veya bazen olmuyoruz, özellikle çevre konusunda da taraf olmadığımız veya sözleşmeye taraf olup protokolüne olmadığımız durumlar oluyor. Bu İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ni imzalamamışız, Kiyoto'yu da imzalamamışız. Türkiye'nin bu konudaki sıkıntısı acaba nedir, bu konunun çok global bir sorun olmasından mı yoksa Türkiye'nin özel durumundan mı kaynaklanıyor? Ben onu sormak istemiştim.

TUGAY ÇIKLA (Elektrik Elektronik Yüksek Mühendisi ÇEAŞ) - Sorumu Erdal Çalıköğlu'na sormak istiyorum.

Elektrik İşleri Etüt İdaresi'nde enerji tasarrufuyla ilgili çalışmaları dinledik. Tasarrufu sadece tüketim bazında düşünmüşler. Halbuki tasarrufun sadece tüketim bazında değil, üretimden başlayarak düşünülmesi gerekir. Bunun çeşitli tedbirleri var tahmin ediyorum. Mesela bir üretim yeri, bir santral düşünülürken, üretim tüketime en yakın olan noktalarda tercih edilir, bu ideal noktası. Mesela biz enerjiyi doğuda üretiriz, batıya kadar uzun hatlarla taşıyız, kayıplarımız yüksektir, compensation olayına uymayız, bunlar tabii işin detay kısımları. Bildiğim kadarıyla santrallerin fizibilite raporlarını da siz

hazırlıyorsunuz, tüketim bazında değil de üretim bazı ve arada geçen kısımla ilgili görüşünüzü rica edeceğim. Burada tasarruftan ziyade verimlilik esas alınmalı diye düşünüyorum.

ERDAL ŞALLI (Çevre Mühendisi) - Benim sorum da Mehmet Akif Şenol'a olacak.

Enerji iletim hatlarının güzergahını belirlerken kriterleriniz nedir? Nasıl belirliyorsunuz? Öncelikli onu sormak istiyorum.

İkincisi de; Sultansazlığı'nda direklerinizi neden sökmek zorunda kaldınız? Tebliğinizde her yıl 541 kilometre yeni hat yapıldığı ifade ediliyor. "İletim hatlarının herhangi bir katı, sıvı ve gaz atıkları yok" diyorsunuz, bazı noktaları doğru fakat her kilometre için 4 direk dikildiği ve her direk için iki torba çimento kullanıldığı varsayılırsa, bu her yıl 8 binden fazla çimento torbasının ortalıkta dolaşması anlamına gelmiyor mu? Bu sizce bir katı atık mıdır, değil midir?

Elinizde ÇED raporları olduğunu söylüyorsunuz, ÇED Olumlu Belgesi verildi mi bilmiyorum ama elinizdeki raporları bu ÇED Olumlu Belgesi alınış tarihiyle hattın ihalesinin yapıldığı, başlayış ve bitiş tarihleriyle karşılaştırın. Acaba ÇED Olumlu Belgesi alınmadan önce hangi iletim hattının inşaatına başlanmamış? İfade edebildim mi bilmiyorum. Bir başka deyişle şöyle söyleyeyim; siz zaten ÇED mevzuatına uymuyorsunuz, ÇED yönetmeliğine uymuyorsunuz, "Önce ihale" diyorsunuz, bütün direkleri bitiyor, ondan sonra ÇED raporu hazırlıyorsunuz ama komisyonlarda bir de bakıyorsunuz ki direğin değiştirilmesi gereken bir yerde "yok değiştiremeyiz, bu direğin maliyeti şu kadar" diyorsunuz.

BAŞKAN - Özür dilerim, siz yorumluyorsunuz, arkadaşşıma o fırsat da olmayacak, lütfen doğrudan sorunuz efendim.

ERDAL ŞALLI (Çevre Mühendisi) - Başka türlü ifade edeyim efendim. Enerji iletim hatlarının ÇED'den önce de atılması veya aktarılmasıyla ilgili bir gelişme olarak söylediniz, bu neyi değiştirecek? Yani, zaman açısından ve maliyet açısından neyi değiştirecek? Çünkü ikisinin de süreçleri hemen hemen aynı, içerisindeki bilgiler hemen hemen aynı; bu neyi değiştirecek?

Bir de manyetik alanla ilgili olarak pek fazla bir etkisinin olmadığını falan söylediniz. Şöyle bir söylenti var, Amerika'da bu konuda yapılmış olan bir çalışma var, iletim hatlarını elinde bulunduran şirketlerin bu işin kansere yol açıp açmadığına dair bir

çalışması var. Ancak ellerinde gerçekten korkunç bilgiler olduğu ve bunun da kamuoyunda bir skandala yol açmaması için hasır altı edildiği söyleniyor. Böyle bir bilgi var, TEAŞ'dan aldım bunu. İleride belki gün yüzüne çıkacak, o zaman belki pek çok şeyler değişecek, bu konuda sizin de bir bilginiz var mı?

BAŞKAN - Cihan Bey buyurun.

CİHAN DÜNDAR (Çevre Mühendisleri Odası) - Erdal arkadaşımız sordu gerçi; ben de Mehmet Akif Şenol'a enerji nakil hatlarının inşaat aşaması ve güzergah seçimi üzerinde soru sormak istiyorum ama öncelikle ÇED'in ekonomik, sosyal ve çevresel hedefleri içeren bir bütün olduğunu düşünerek bu soruyu yöneltmek istiyorum.

ÇED sonucunda sadece çevresel hasarların minimize edilmesi değil, ortaya çıkacak sosyal, ekonomik artı çevresel faydalar da ortaya konmaktadır. Bu nedenle planlama aşamasında gereklidir diye düşünüyorum. Ayrıca kendileri kötü örnekler verdiler, kötü örnekleri örnek olarak kabul edemeyiz. Daha doğrusu kötünün iyisi iyi değildir, o da kötüdür ama o kadar kötü değildir, bunu söylemek istiyorum.

Bir de Gürkan Kumbaroğlu'na bir soru yöneltmek istiyorum. Bu sülfür dioksit emisyonlarının ülkemizdeki durumu kişi başına ve gayri safi milli hâsıla olarak çok hızlı bir şekilde geçildi, her ne kadar bildiride olsa da onu tekrar almak istiyorum. Emisyon sertifikaları konusunu anlayamadım, ne kastediliyor bilemiyorum. Çok güzel bir tebliğ hazırlanmış, enerji, ekonomi ve çevre boyutları altında bir öngöründen, bir modelden bahsediliyor. Bunun içine bir de sosyal veriler girilirse daha sağlıklı olur diye düşünüyorum ve oradaki öngörülere şöyle bir ilave yapmak istiyorum. Düşünün şimdi enerji üretiyorsunuz ve işte sülfür dioksitler örnek olarak verildi, sülfür dioksitleri vergilendiriyorsunuz, bu vergilendirme sonuçta sizin maliyetlerini artırıyor ve üretim maliyetleri artınca doğal olarak tüketiciye sunulan maliyetler de artıyor: Sonuçta bu vergiyi üretici ödemiyor, tüketici ödüyor. Tekrar sormak istiyorum, bu doğru bir yaklaşım mıdır? Buradan anladığım da, daha önce ve son 5-10 yıldır gündemde olan "Kirlenen öder" prensibi birazcık ön plana çıkartılmış gibi gözüküyor. "Kirlenen öder" prensibine tersten baktığınız zaman "parası olan kirlendir" mantığı vardır. Belki Oturum Başkanı Sayın Murat Türkeş buna daha iyi cevap verebilir. Şu anda karbon dioksitler konusunda ülkenin emisyon ticareti dünyanın gündemindedir, bunu da tekrar sormak istiyorum, yani bu tür bir öngörü "Kirlenen öder" prensibinden hareketle mi hazırladınız ?

Son olarak da şunu söylemek istiyorum. Zaten ülkemizde enerji sektörü de dahil olmak üzere birçok sektörde yaşanan sıkıntılar, devlet tarafından ortaya konulan kanun,

kural, yönetmeliklerin dikkate alınmamasıyla ortaya çıkmaktadır ve bunun denetiminin yapılamaması da en büyük sıkıntıdır. O nedenle lütfen kanun, kural ve yönetmeliklere veya kısıtlamalara uyulmaması diye öneriyorum.

BAŞKAN - Buyurun. Lütfen sorularınızı doğrudan sormaya çalışınız.

RAMİZ GİRAY (Endüstri Mühendisi) - İki sorum olacaktı. Meslektaşım, endüstri mühendisi arkadaşım Gürkan Kumbaroğlu ve Doç. Dr. Arif Hepbaşlı'ya iki sorum olacaktı.

Gürkan Beye soracağım, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nde enerji konusunda yapılan başka çalışmalar var mı? Bölüm olarak bu konuya sistematik bir yaklaşım getiriyor mu? Onu sormak istiyorum.

İkinci sorum da Arif Beye. Japonya konusundaki bilgilendirme ve bilinçlendirme faaliyetleri Ege Üniversitesi tarafından da yapılıyor mu? Enerji tasarrufu açısından soruyorum çünkü üniversite bir eğitim ve öğretim organıdır ve eğer 18 yaşındaki gençlerimizde bu konuda bilinçlendirme ve bilgilendirme oluşturulursa bu da büyük bir enerji tasarrufuna yol açabilir,

BAŞKAN - Bu arada birkaç soru daha alalım, yanıtlamaya zaman olmayacak öyle gözüküyor.

GANİ YILMAZ (Eti Holding) - Benim sorum Nurdeni Deniz'e olacak, ÇED Yönetmeliği'yle alakalı bir soru.

Türkiye'deki girişimcilerin yapacakları yatırımla alakalı olarak ÇED raporu alma konusunda arkadaşın birisi 7-8 ay gibi bir süreden bahsetti. Benim şahsi görüşüm, bu sürenin çok uzun olduğudur. Girişimci yaptığı ilk müracaatında bir sürü bakanlıktan görüş aldığı gibi, ayrıca Çevre Bakanlığı Komisyonu'nun da tekrar aynı birimlerden buna benzer birtakım görüşler aldığı gibi bir konudan bahsedildi. Bütün devlet büyükleri de bu konudan son derece rahatsız, yani Türkiye'deki bürokratik işlemlerin çok uzun sürmesinden rahatsız. 7-8 ay gibi bir sürenin, bununla alakalı bürokratik işlemlerin daha kısa ve pratik bir hale getirilmesi hususunda ne gibi çalışmalar yapılabilir? Ayrıca Avrupa ülkelerinde bu ÇED raporunun verilmesi sırasındaki işlemlerle, Türkiye'deki bu tür işlemlerin karşılaştırılması yapıldığında ortaya ne gibi bir tablo ortaya çıkıyor acaba?

NİHAT DURSUN (Elektrik Yüksek Mühendisi TEDAŞ) - Ben Nurdeni Deniz'e sormak istiyorum.

Herhangi bir santralin -mesela bir kömür santrali diyelim- Afşin/Elbistan kömürü sahasında kurulması lazım. Bir enerji nakil hattı da döşeyeceğiz, enterkonnekte sisteme bağlayacağız. Bizim jeolojik yapımız da belli, hangi güzergahtan geçireceğimiz belli. Şimdi ÇED benim hattıma nasıl müdahale edecek, yani oradaki politikanız ne olacak? Siz "Bu hattı geçmeyecek" mi diyeceksiniz, bu santrali bağlamayacak mıyız? Sizin buradaki politikanız ne olacak, ne katkınız olacak? Bu hattı, santrali yapalım mı, yapmayalım mı? Bu görüntüde genel politika nedir? ÇED bu hatta nasıl müdahale edecek bu hatta, merak ediyorum? Çevre Bakanlığı kurulalı çok yakın bir zaman oldu, yıllardır 38 ilde bu görevi yaptık ve sahalarda, şantiyelerde gezdik. ÇED bu hadiseyi nasıl çözecek?

Diğer bir soru. Tasarruf dendi, ben geçen sene tasarruf konusunda bir enerji konferansına katıldım. Tasarruf konusu lamba söndürmekten veya kapatmaktan öte çok önemli yerlere geldi, yalnız çok kapalı geçildi. İsterdim ki mesela şu sanayi kuruluşunda şöyle şöyle bir çalışma yapıldı, şu kadar enerji tasarrufu oldu denilsin. Bu konuda biraz açıklama getirilirse memnun olurum.

Diğer bir şey, desülfürizasyon, kirlenme, vesaire. Yabancı bir sunucu oldu, desülfürizasyon tesisleri Türkiye'de bütün santrallara konuyor. Bir Almanya da, bir Japonya da sorduk, dünya standartları bir yere gelmiş ve Türkiye de bunu uyguluyor. Bence kömür veya benzeri santrallara, yani kirlüten santrallara bir kıstas gelmiştir, bu kıstaslar artık ortadadır. Bu kıstasların artık belli formatlara getirilip santralin ÇED'inin hemen verilmesi lazım. Deniz Hanımın bu konuda görüşü nedir acaba?

Santrallara da ÇED veriliyor. Uluslararası desülfürizasyon hadiseleri belli, kirlenme hadiseleri belli, bunların hangi kalitelerde, baca gazlarının ne seviyede olması gerektiği, kıstasları belli. Bunlar projelerde tespit olduğu halde bu santrallarda hâlâ ÇED istenmesini nasıl karşılıyorsunuz? Yani bu santral kurulurken projesiyle beraber bu sorunlar halledilmiş olmasına rağmen neden tekrar ÇED isteniyor?

BAŞKAN - Bu kadar soru herhalde yeter. Bildiri sahibi arkadaşlarımdan birbirlerine soru yöneltmek isteyenler varsa onların sorularını da alabiliriz.

SEMA ALPAN (DPT Çevre Sektörü Uzmanı) - Ben izninizle Sayın Gürkan Kumbaroğlu'na bir soru yöneltmek istiyorum

Bize sunduğu modelde özellikle de vergilendirme politikalarıyla ilgili bazı alternatifler var. Her ne kadar bunun sonuçları tebliğin sonuç bölümünde yer alıyorsa da, genelde kükürt dioksit salımlarındaki azalmalar ve gayri safi yurtiçi hâsılaya olan etkiler

açısından bir değerlendirme yapılmış. Ama tabii ki seçilecek bu yöntemlerden uygulamaya geçildiğinde bazı problemler olabilir. Bu açıdan modelin bu faktörlerini de devreye sokarak bir değerlendirme yapması mümkün mü? Yoksa o tamamen politikacıların değerlendirmelerine veya karar alıcıların değerlendirmelerine mi bırakılıyor?

BAŞKAN - Buyurun.

MEHMET AKİF ŞENOL (ETKB Yatırımlar ve Denetim Müdürü) - Ben Nurdeni Hanıma bir soru yöneltmek istiyorum.

Çevre Bakanlığı'ndan biz en son bir-iki ay önce gelen yazıda ÇED Yönetmeliği'ndeki değişiklik çalışmalarının planlandığı söylenmişti, bu hangi aşamada ve ne zaman değiştirilmesi düşünülüyor? Tahmini bir süre vermeleri mümkün mü?

BAŞKAN - Teşekkür ederim. Şimdi yöneltmiş olduğunuz sorulara eğer sakıncası yoksa konuşmacılar sağdan başlayarak yanıtlayabilirler. Bana da bir soru yöneltildi. 1990'dan beri İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Rio'nun içerdiği birçok genel sözleşme ve onların ayrıntılarıyla çalışan bir kişi olarak, arkadaşlarımla yanıtları bittikten sonra yanıtlamak istiyorum.

Buyurun efendim.

MEHMET AKİF ŞENOL (ETKB Yatırımlar ve Denetim Müdürü) - Efendim, önce Sayın Gediz Lekesiz'in sorusuna cevap vermekle başlayayım.

"1200 dolar/kilowatt rakamını nereden aldınız?" dedi. 1200 dolar/kilowatt rakamı Türkiye'deki tüm santrallerin kilowatt başına ortalama tesis maliyetidir, bunun içerisinde su santrallerini, diğer bütün kömür santrallerini, vesairesini dikkate alarak düşünmek gerekiyor. Kaldı ki bu rakam TEAŞ tarafından Bakanlığımıza gönderilen bir yazı içerisinde de aynen mevcuttur ve TEAŞ APK tarafından verilen bilgilere dayanmaktadır.

Erdal Şallı'nın birkaç sorusu vardı. "Enerji nakil hattındaki kriterleriniz nedir?" Nihat Dursun'a çok teşekkür ediyorum, güzel bir şekilde izah etti hatta biraz da hicvetti. Enerji nakil hatları bilimsel esaslara dayanan, tamamen bilgisayar ortamında hazırlanan yük etütleri neticelerine göre belirlenir. Tabii santralin enterkonnekte sisteme olan mesafesi de göz önüne alınır. Tabii her enerji nakil hattının bir üretim merkezini bir tüketim merkezine ilemesi de söz konusu değil, enterkonnekte şebekenin bir parçası olarak enerji iletim hatları söz konusu yük etütlerine göre bilgisayarda belirlenir ve ona göre hangi trafo merkezleri arasında enerji nakil hattı yapılacağı belirlenir. Zannediyorum burada özellikle TEAŞ'da İletim Şebekeleri Proje Tesis Daire Başkanlığı'ndan arkadaşlarımız

var, parsel sınırlarının vatandaşın arazisine en az zararı verecek şekilde geçirilmesi esastır. Güzergahın yeryüzü şekilleri, Nihat Beyin ifade ettiği gibi jeolojik yapısı vesaire bütün bunların hepsi dikkate alınır.

Çimento torbalarına değindi arkadaşım. Her direk için 4 tane ayaktan müteşekkil bir temel kazılıyor, gerçekten şahsi fikrimi soruyorlarsa, çimento torbalarının çevreye verebilecekleri zarardan dolayı ÇED raporu hazırlanması gerektiğine inanmıyorum. Evet, çimento torbaları yayılıyor, her yerde var, kaldı ki çimento torbaları geri dönüşümlü kağıtlardır, yağmur vesaire gibi etkilerle bunlar toprağın içerisine karışır giderler.

Evet, sorusunun başka bir kısmında "ÇED'den ön ÇED'e aktarıldığına dair bilgi verdiniz" dedi, "bu neyi değiştirecek?" dedi. Bu Enerji Bakanlığı olarak bize çok şey ifade ediyor. Biz bundan yararlanacağımıza inanıyoruz. Enerji nakil hattının geçtiği il valilikleri bünyesinde artık bu işi çözümleyeceğimize inanıyorum. Çevre Bakanlığı'ndan arkadaşım bu konuya da değinir zannediyorum. Ama bizim nihai hedefimiz -bu Enerji Bakanlığı'nın resmi görüşüdür ve Çevre Bakanlığı'na da bildirilmiştir- tamamen kaldırılmasıdır. Bunu bir başka sorusuna da cevap vererek şu şekilde pekiştireyim.

Kanser etkisinin olup olmadığı konusunda Amerika'da araştırmalar varmış, bunlar da çok gizliymiş ve ortalık karışmasın diye kamuoyuna açıklanmıyormuş. Eğer bilim adamları böyle bir olayı saptıyorlarsa meslek ilkelerine aykırı hareket ettiklerini düşünüyorum. Elimizdeki mevcut ve Çevre Bakanlığı'ndan da geçmiş ÇED raporlarında bu konunun henüz araştırma safhasında olduğuna dair bilgiler var. Çevre Bakanlığı İnceleme Değerlendirme Komisyonu'nda da bu raporlar okunmuştur, kanser yapıcı etkisi olup olmadığına dair kesin bir bilgi yok, bilim adamları bu konuda çalışıyorlar. Bakınız arkadaşlar, 11 Kasım tarihinde Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biofizik Ana Bilim Dalı Başkanlığı'nca düzenlenen "Elektromanyetik Kirlilik Sempozyumu"nda da buna dair bildiriler var, ben bu sempozyum notlarını okudum.

Bizim kullandığımız gerilim seviyelerinde 5 kilowattmetre elektrik alan şiddetinden daha az, bin miligaustan daha az manyetik alan şiddetine sahibiz. Bu Yıldız Üniversitesi'nde hazırlanan Sayın Nurettin Umurkan'ın doktora tezinde de kanıtlanmıştır. Türkiye'deki enerji nakil hatları için genel bir çalışma yapılmış ve Dünya Sağlık Örgütü'nün belirlediği sınırların altında olduğu tespit edilmiştir. İlave olarak hemen şunu söyleyeyim. Biz Enerji Bakanlığı olarak Kuvvetli Akım Tesisler Yönetmeliği'ni değiştiriyoruz, Çevre Bakanlığı'nın elektrik alanlarının elektrik alan şiddeti ve manyetik alan şiddeti konusunda Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği'ne ilavesini istediği bir madde varsa, bunu da bilimsel olmak kaydıyla Bakanlık'ta

değerlendirir, Yönetmeliğe dahil ederiz. Ama enerji nakil hattının bulunması bu elektrik alanının manyetik alanını değiştirmez, yani Nihat Beyin dediği gibi elektrik alanı var, manyetik alanı var diye enerji nakil hattını yapmaktan vaz mı geçeceğiz? Bütün dünyada enerji nakil hatları kullanılıyor.

NİHAT DURSUN (Elektrik Yüksek Mühendisi TEDAŞ) - Canlı örnekler var. Ben 18 sene yüksek gerilimde çalıştım.

MEHMET AKİF ŞENOL (ETKB Yatırımlar ve Denetim Müdürü) - Bir başka soruya cevap vereyim.

Maliyetlerle ilgili olarak; bakan TEAŞ'ın yıllık iletim kayıplarından gelen 333.7 milyon dolar parasal bir kaybı var, bundan kurtulabilir miyiz? Hayır, Jul Kanunu ortada. Ama 333 milyon doları ortalama 40 bin kilometre olan toplam enerji nakil hattı uzunluğuna bölün, 8300 dolar eder, yani 1200 dolarlık tesis maliyetini bir kenara bırakınız, 1 kilometrelik bir enerji nakil hattının ortalama TEAŞ'a yılda ortalama 8300 dolarlık maliyeti vardır. Bir enerji nakil hattının ortalama ekonomik ömrü, muhasebe kayıtlarına göre de 33 yıldır, bu daha fazla da olabiliyor, yani 33 yılla bunu çarpmanızı öneririm. Dolayısıyla biz zaten mümkün olan en kısa güzergahı -mümkün olan diyorum, elbette en kısıasını yapmayacağız- seçmekte titizleniyoruz, buna uyuyoruz. ÇED mevzuatının buna yapacağı çok fazla bir katkı yok. Hepimiz çevreciyiz, elbette ben de termik santrallerin, diğer bütün tesislerin ÇED'e tabi olmasını arzu ediyorum ama enerji nakil hatları açısından durum çok daha farklı, hiçbir kaleme benzemiyor. Ben bu tebliğde özetle size bunları söyleyebilirim.

Eksik soru inşallah bırakmadım.

ERDAL ŞALLI (Çevre Mühendisi) - Sultansazlığı konusunu açıklar mısınız?

MEHMET AKİF ŞENOL (ETKB Yatırımlar ve Denetim Müdürü) - O konunun detayları hakkında İletim Şebekeleri Proje Tesis Dairesi Başkanlığı'na müracaat etmenizde fayda var. Gerçekten detayını bilmiyorum ama öğrenirsem size izah edebilirim. Aramızda belki izah edecek arkadaş varsa söylesin.

BAŞKAN - Sayın Deniz buyurun efendim.

NURDENİ DENİZ (Çevre Bakanlığı ÇEDP. Genel Müdürlüğü) - Öncelikle nakil hatlarının ÇED'den çıkarılması konusuna açıklık getirmek istiyorum. Elektrik üretiyorsanız ve bir termik santral yapıyorsanız mutlaka bunun da iletimi olacaktır. Bunlar bir bütündür, bir entegre faaliyettir, ayrı ayrı ele alınmaması gerekir. Bir termik santral,

fosil yakıtı dayalı bir termik santral kurduğunuzu düşünelim. Kömür çıkarımını termik santralin Çevresel Etki Değerlendirme Çalışmasından ayrı tutamazsınız, kömür çıkarımıyla birlikte ele almanız gerekir. Kömür çıkarımı, üretimi, enerjinin üretimi ve iletimi hepsi bir bütündür. Biraz evvel söylediğim gibi ve bunların ÇED raporunda birlikte ele alınması gerekir. Katılıyorum, iletim hatları için ayrı bir ÇED raporu belki hazırlanmayabilir ama bir termik santral için hazırlanan bir ÇED raporunda iletim hatlarının mutlaka bulunması gerekir çünkü bunlardan da kaynaklanan çevresel sorunlar var. Ancak sorun TEAŞ'ın çalışma sisteminden kaynaklanıyor, ayrı ayrı ihale ediliyor, nakil hatları için ayrı ihaleye çıkılıyor, termik santral ayrı ihaleye çıkılıyor, yüklenici firmalar farklı farklı. Onun için entegre bir faaliyet olarak değerlendirilerek, toplam bir bütün olarak ele alınamıyor ÇED'lerde. Nakil hatları sırf TEAŞ'ın bu çalışma prensibinden kaynaklı olarak ayrı ele alınmak zorunda kalındı.

ÇED çalışmalarında çok fazla bir şey getiremiyoruz, doğrudur, ancak maalesef nakil hatları önümüze geldiğinde bitmiş, inşaatları tamamlanmış, prosedür arkadan yürüyor olarak geliyor. TEAŞ, nakil hatlarını bitirdikten sonra sırf mevzuatı yerine getirmek için "Buyurun ÇED'ini yapın" diye önümüze getiriyor.

"Güzergah değiştirebiliyor musunuz?" Değiştirebiliriz, tabii ki bu bizim elimizde ama maliyetlerini düşünüyorsunuz, bir de çevresel boyutunu inceliyoruz, kanserojen etkisi olup olmadığını inceliyoruz, ancak bu konuda elimizde çok fazla somut bir çalışma yok. Biraz evvel söylendiği gibi ilk defa bu konuda yapılmış bir sempozyum düzenlendi, manyetik alanların etkileri, insanlar üzerinde biyolojik etkileri, canlılar üzerindeki etkileri tartışıldı. Bu konuda çok fazla bir yaptırım getiremiyoruz ama diyelim ki bir kültürel varlık, bir tarihi eserden rahatlıkla nakil hatları geçirilebiliyor, -daha evvel örnekleri de oldu- nakil hatlarının en kısa mesafeden geçirilmesi gerekirken, Çevresel Etki Değerlendirmesi çalışmasıyla köprü veya bir tarihi eserin çevresini dolaşarak geçirtebiliyoruz.

Diyelim orada bir endemik tür var, sizin için önemli olmayabilir ama çok hassas bir türdür, yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Bu türün yok olmaması için güzergahı prosedüre uygun olarak yapılmış, hatlar bitirilmeden gelmiş olsa o türleri koruma altına alarak "Hayır, sen buradan geçme, bu türlerin biraz daha ilerisinden, zarar vermeyecek şekilde, yok olmayacak şekilde geçir" diyebiliriz. Şu ana kadar demedik, ancak dememiz gerektiğini de düşünüyorum. Maalesef şu ana kadar, sürdürülebilir kalkınma anlayışı çerçevesinde hoşgörüyle davrandık. Yapılmış, bitirilmiş, ülkeye zarar gelmesin, elektrik üretimine, tüketimine maliyetler daha fazla binmesin anlayışıyla baktık, ancak yapılması

gereken güzergahlara müdahale edilmesi idi. Tamamen ÇED'den çıkarılmasın, dediğim gibi entegre ele alınsın, raporlarla birlikte, termik santral faaliyetiyle birlikte ele alınsın. Enerji Bakanlığı'ndan gelen ısrarlı tutumlarınızla değil, bir yazınızla sizi hemen cevapladık, yani bu konuda çok fazla ısrarcı olmadınız. Biz onları zaten ön ÇED'e almayı düşünüyoruz, yerinde yapılsın, valilik nereden geçirileceğine yerinde karar versin, tabii ki prosedürde hemen hemen hiçbir değişiklik yok ama faaliyet yerinde yapılsın, valilik bunlara karar versin şeklinde düşündük.

Güzergahlar evlerin üzerinden geçiriliyor maalesef. Birbiriyle birleşen çapraz şekilde geçiriliyor. Bunların modellemeleri yapılıyor. Ne kadar alanda sönümlenir? Ne kadar etkilenir? Kanserojen etkisi olup olmadığı kesinleşmemiş ama olmadığını iddia edemiyorsunuz, olabilir de, Bu insanlar üst üste binen nakil hatlarından nasıl etkilenecek? Nitekim Bursa Doğalgaz Santralından çıkan elektriğin üretimi için yapılacak nakil hatlarında bu çok gündeme geldi. Halk istemedi ancak dağılım modellemesiyle bunun 8-9 metrede sönümlendiği ortaya kondu. Ama bundan sonra daha sıkı tedbirler almak zorunda olduğumuzu hissettim.

Yönetmelikte çok sorunlarla karşılaşılıyor, haklısınız. Bunları düzeltme yoluna gidiyoruz. Bir yönetmelik çalışması tekrar yapıldı, kurum ve kuruluşlara gönderildi, onların görüşleri değerlendirme aşamasında. Ancak biliyorsunuz hükümetler değişiyor, bakanlar değişiyor, bakanlar değiştikçe genel müdürler değişiyor, yönetmelik çalışması biraz sırf bu yüzden uzuyor maalesef, ancak en kısa sürede tamamlanacak.

Konya/Ilgın termik santralına ÇED Olumlu Belgesi henüz vermedik. Ancak bir santralin elektrik üretim maliyetleri ÇED raporlarında detaylarıyla inceleniyor. Fayda-maliyet analiz kısmı var. Ne getiriyor, ne götürüyor, ne kadara mâl oluyor, çevresel kaybı nedir, bu faaliyetin yapılmasına değer mi, değmez mi? Gerçek anlamda çok güzel irdeleniyor. Konya/Ilgın termik santral revizeye gitti, revizde süreç durduruldu, daha detaylı çalışma istedik. Çünkü hemen bitişinde çok önemli bir sulak alan var ve çok önemli bir kuş bölgesi. Bu faaliyetin soğutma suyu ihtiyacı için Çavuşçu Gölü'nün seviyesi ne kadar düşer, bu kuşlar ne kadar etkilenir, bu gölü kaybetmeye değer mi, değmez mi? Bu üretim maliyetiyle, bunların hesapları yapılacak. O yüzden süreci durdurduk, daha detaylı teknik bir çalışma istedik.

Sürenin uzunluğundan bahsedildi. ÇED, maalesef yatırımcı tarafından bürokratik bir engel olarak düşünülüyor. ÇED hiçbir zaman bürokratik bir engel değildir. Bir devlet dairesine gittiğinizde birçok sorunla karşılaşsınız, bir sürü form doldurursunuz, kişisel görüşüme göre bu vatandaşa güvensizlikten kaynaklanıyor ancak ÇED öyle değil. ÇED,

çevre adına koruyucu hekimlik vazifesini üstlenen bir çalışmadır. Tüm vatandaşlar, tüm insanlık adına koruyucu hekimlik, yatırımcı adına da bir yol gösterici olarak düşünün lütfen, kesinlikle bürokratik bir engel değil, 7-8 ay gibi bir süre de hiç değil, gerçek anlamda iyi hazırlanmış bir ÇED raporuyla 3.5-4 aydan daha da kısa bir sürede tamamlanabiliyor.

Diğer ülkelerde ÇED süreci çalışmaları 4-5 seneyi buluyor. Bizim ülkemizde 3.5-4 ay gibi bir süre uzun bir süre değil. Çevresel kayıpları göz önünde bulundurursanız, faaliyetin yapılıp yapılmamasına karar vermek için çevresel değerlerle birlikte her iki şeyi bir arada dengede tutabilmek açısından ÇED çalışmaları oldukça önemlidir. Kesinlikle bir bürokratik engel değil.

Yatırımcı tabii ki "Faaliyetimi bir an evvel bitireyim, çevre ne olursa olsun, hiç önemli değil, ben çevreye zarar vereyim ancak paramı kazanayım" diyebilir. Yatırımda "Enerji eşittir para" dediniz. Evet, enerji eşittir para ama enerjinin yanında çevresel kayıplar bu parayı kazanmaya değer mi değmez mi? Yatırımcı sürekli para kazanma peşinde olduğu için bunu bürokratik bir engel olarak görüyor maalesef. Bir faaliyet yapacaksınız, jeolojik etüdünden havaya vereceğiniz emisyonla, kirleteceğiniz su kaynaklarıyla, her şeyiyle detayıyla inceleniyor, bunun neresi kırtasiyecilik anlamıyorum.

Bir örnek vereyim, geçenlerde Yalova'da bir doğalgaz termik santrali yapılacak. Faaliyet sahibi geldi önümüze, ÇED raporu hazırlandı, biz jeolojik etüt istedik, faaliyetin kesinlikle yapılmaması gereken bir yerde olduğu ortaya çıktı. Faaliyet sahibi "Allah Allah yapsam mı yapmasam mı" diye düşünmeye başladı. "Ben fay hattı üzerine bu faaliyeti yapabilirim", yapılabilir, evet Japonya'da da örnekleri var ama bu inşaat maliyetiyle bu faaliyeti yapmaya değer mi değmez mi? Faaliyet sahibinin önünde en azından bir soru işareti ve tekrar düşünmek, yeni bir yer arayışına gitmek zorunda kaldı. Aynı zamanda faaliyet sahibine de yol gösterici bir çalışmadır, kesinlikle kırtasiye gerektiren bir çalışma değil.

Termik santrallarda baca gazı desülfürizasyon tesisleri yapılarak, biraz evvel nakil hatları çıksın dediniz, arkasından termik santrallar da ÇED'den çıksın dediniz.

SALONDAN - Hayır, hayır öyle bir şey yok, termik santrallar da olacak elbette.

NURDENİ DENİZ (Çevre Bakanlığı ÇEDP. Genel Müdürlüğü) - Hayır, şöyle dediniz. "Baca gazı desülfürizasyon tesisi projede yer alıyorsa niçin ÇED yapıyorsunuz?" O zaman çıkması anlamına gelir.

NİHAT DURSUN (Elektrik Yüksek Mühendisi TEDAŞ) - Projesiyle beraber bunu vermeyeceği belli, o seviyeyi sağlayacak bir santral projesi olacak, yani bir daha ÇED çıkartmanın manası ne onu anlayamadım, projeyle beraber gelmiştir o zaten.

NURDENİ DENİZ (Çevre Bakanlığı ÇEDP. Genel Müdürlüğü) - Niçin baca gazı desülfürizasyon tesislerini Gökova/Yatağan'da kullanmadınız?

NİHAT DURSUN (Elektrik Yüksek Mühendisi TEDAŞ) - Bakın, onların kuruluşunda desülfürizasyon Avrupa'da bile yoktu.

NURDENİ DENİZ (Çevre Bakanlığı ÇEDP. Genel Müdürlüğü) - Hâlâ kullanılabilir, hâlâ kurulabilir, niçin hâlâ çalıştırılıyor. Yeni baştan olmaz, Afşin/Elbistan'da yeni bir santral kuruyorsunuz, Afşin/Elbistan'da zaten mevcut santral çevreyi rezil etmiş, artık insanlar, yapraklar kurumaya başlamış, tarım ölmüş, Türkiye'nin dördüncü büyük ovası ve ova yok olmak üzere. B Termik Santraliyle geldiniz. B Termik Santralının yapılabilmesi için A Termik Santralına baca gazı desülfürizasyon tesisi kurma şartını getirdik. TEAŞ kesinlikle buna taraftar değildi, maliyeti çok yüksek, zaten ömrünü tamamlamak üzere, ben yapmak istemiyorum. O zaman bu B'yi de yapamazsın. Sen mevcut kirliliği düşün ...

NİHAT DURSUN (Elektrik Yüksek Mühendisi TEDAŞ) - Benim sorum yanlış anlaşıldı. Desülfürizasyon tesisi blok santrale dahil yapılmış. ÇED raporu niçin ...

NURDENİ DENİZ (Çevre Bakanlığı ÇEDP. Genel Müdürlüğü) - Siz sadece hava emisyonları olarak düşünüyorsunuz, toprağa, suya etkilerini hiç düşünmediniz. Termik santrallarda su kullanılıyor, bu suyu nereden alıyorsunuz ve nasıl veriyorsunuz, su ortamını nasıl değiştiriyorsunuz, ekolojik dengeyi nasıl bozuyorsunuz? Siz sadece havaya verdiğiniz değer olarak düşünüyorsunuz. Ben kükürt dioksidi düşürürsem tamam. Bir de şu var, baca gazı desülfürizasyon tesisi kullansanız dahi kuracağınız bölgede çevre gerçekten çok kirliyse, biraz evvel Afşin/Elbistan'ı söyledim, Aliağa örneğini vermek istiyorum. Zaten hava çok kirlenmiş ve siz orada baca gazı desülfürizasyon tesisi kurarak dahi Hava Kalitesi Koruması Yönetmeliği'ndeki yer seviyesi konsantrasyonlarını kesinlikle sağlayamıyorsunuz. Yapılır mı, yapılmaz mı, baca gazı desülfürizasyon tesisiyle yapılır mı, yapılmaz mı? Önce bir taşıma kapasitesini düşünün. Ortama vereceğiniz kirlilik ne getirecek, ne götürecektir? Bütün bunlar ÇED'de inceleniyor, tek başına santralınızı ele almayız.

BAŞKAN - Sayın Alpan buyurun.

SEMA ALPAN (DPT Çevre Sektörü Uzmanı) - Her iki soru sahibine de çok teşekkür ederim, çünkü her iki soru da sunuşumda açık kalan bazı noktalara değinmeme imkan verecek.

Ben ikinci sorudan başlamak istiyorum. Sözleşmeyi ve protokolü şimdiye kadar imzalamadık gerçekten. Çünkü, biraz evvelki sunuşumda da açıklamıştım, ilk başta Ek-1 ve Ek-2 gibi iki listede yer alarak endüstrileşmiş ülkelerle aynı yükümlülüğe getirildiğimiz için buna olan haklı itirazımız nedeniyle bugüne kadar imzalamadık. Her taraflar toplantısında da bu eklerden çıkma talebimizi gündeme getirdik ama bugüne kadar bu talebimiz kabul edilmedi. Kabul edilmeyişin altında yatan nedenlerden bir tanesi de, endüstrileşme yolundaki ülkelere ve hatta nüfusu nedeniyle emisyon hacmi çok fazla olan Çin gibi, Hindistan gibi ülkelere bazı yaptırımlar, bazı yükümlülükler getirilmek istenmesi. Son iki taraflar toplantısında bu konu özellikle Amerika Birleşik Devletleri tarafından pompalanıyor, çünkü bu çabanın küreselleştirilmesi gerekiyor. Türkiye şu anda imzalamayan ülkeler statüsünde yaklaşık 5 ülke arasında. Ama bu gelecek bin yılda görülüyor ki, özellikle bu küresel çevre sözleşmesi ülkelerin önüne birçok engeller ve birçok olanaklar çıkaracak. Engeller ne olacak? Enerji kalkınmanın çok önemli bir girdisi olduğu için farklı rekabet ortamları yaratacak, farklı kalkınma modelleri yaratacak, farklı sanayileşme modelleri yaratacak. İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi her ne kadar bir çevre sözleşmesi gibi görülmekle birlikte, kalkınmaya doğrudan etki yapan, doğrudan onun girdilerini belirleyen önemli bir sözleşme olması bakımından 2000'li yılları etkileyecek bir küresel faaliyet getirecek. Bu ticarete birçok anlamda engel olarak ülkelerin önüne çıkabilecek, yahut teknoloji transferi gibi bir olanak halinde çıkabilecek veya birtakım esneklik mekanizmalarının uygulanması amacıyla yapılacak ortak projeler, sermaye akımı, sanayileşmenin farklı yönleri yönlendirilmesi, farklı enerji modellerine yönlendirilmesi gibi fırsatları ortaya çıkarabilecek. Türkiye'nin de bugüne kadar geldiği gibi bundan sonra bu sürecin dışında kalmasının pek mümkün olmayacağı görülüyor. Özellikle de biraz evvel söylediğim gibi, yeni OECD üyesi olan örneğin Kore ve Meksika'nın, bunun yanında hızla endüstrileşmekte olan Arjantin, Brezilya gibi ülkelerin sürece dahil edilmesi için faaliyetler sürerken Türkiye'nin eklerden çıkması pek mümkün olamayacak. O nedenle Türkiye'nin bir an önce bu süreçte yer aldığı kendi pozisyonunu, kendi kalkınma modelini, bunun alt başlığı olarak enerji politikalarını farklı senaryolarla yeniden gözden geçirmesi gerekiyor. Bu faktörü de göz önünde bulundurarak gözden geçirmesi gerekiyor, gafil avlanmaması gerekiyor. Bir gün sözleşmeye taraf olmak zorunda kaldığında bütün bunlara hazırlıklı olması gerekiyor. Bunların maliyetlerini, bu

maliyetler çerçevesinde hangi pazarlıklara girebileceğinin farkında olması gerekiyor. Bu anlamda sunuşumu aslında bu noktalara odaklamak istemiştım çünkü her ne kadar bizden çok uzakta bir şey gibi görünüyorsa da gerçeğin öyle olmadığı kısa bir süre sonra anlaşılacak endişesindeyim.

İkinci soru, tabii bu çerçevede dediğim gibi Türkiye sürecin dışında kalmanın rahatlığını uzun bir süredir yaşadı. Şu ana kadar benimsediği politikalar, kendi bildiğimiz yolda işleri götürmek şeklinde benimsediğimiz bazı politikalar var. Bu politikalar enerji tasarrufunu içermiyor mu, içeriyor. Temiz enerji kaynaklarının kullanılmasını içermiyor mu, içeriyor. Ama bu salt ekonomik kaygılarla ya da enerji çeşitlendirmesi kaygılarıyla yapılan birtakım çabalar. Bunun içinde çevre boyutu yok, bunun içinde iklim değişikliği boyutu yok. Bu anlamda Enerji Bakanlığı'nın şu anda benimsediği politikalarda, enerji arz ve talep dengelerinde, modellemelerinde henüz bu parametreler bir girdi değil, ama üzerinde çalışılması gerektiğine onlar da inanıyorlar. Bu iklim değişikliği konusundaki çalışmaların hepsinin içinde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı var, çeşitli birimleriyle var ve ortak çalışmalar sürdürülüyor. Ancak bu uzmanlar seviyesinde teknik düzeyde sürdürülen çalışmaların karar alıcılar tarafından benimsenerek hükümet politikaları haline getirilmesi gerekiyor ve biraz evvel bir sunuşta çok güzel vurgulandı, taahhütlere girilmesi ve o politikaların arkasında durulması gerekiyor. Eksik olan şimdilik bu. Biz hangi politika alternatiflerini gözden geçirmeliyiz, bu alternatiflerin bize getireceği fayda ve maliyetler ne olabilir, bu fayda ve maliyetler çerçevesinde hangi seçeneği tercih etmeliyiz ve hangisini hükümet politikası haline getirip ve bunu uygulamaya koymak için her türlü stratejiyi ve eylemi benimsemeliyiz kısmı eksik maalesef. Ama şöyle bir gelişmeden bahsedebilirim. Şimdi DPT olarak sekizinci plan çalışmalarına başladık. Bu plan çerçevesinde birçok özel ihtisas komisyonu kuruldu. Bu özel ihtisas komisyonlarından bir tanesi iklim değişikliği konusunu ele alıyor, başlı başına bir özel ihtisas komisyonu. Her ne kadar Türkiye sürecin dışında kaldığı için bu konuda bir ihtisaslaşma, bir uzmanlaşma geliştirdiği söylenemezse de, sekizinci plana girdi olacak bazı politikaların orada üretilmesi ve tavsiye olarak geliştirilmesi bekleniyor. Böylece sekizinci planda çıkacak iklim değişikliği ile ilgili politikalar hükümet politikaları niteliğini taşıyacaktır hiç kuşkusuz.

Bir de izninizle bu maliyet konusuna bir ek yapmak istiyorum. Maliyet çok ilginç bir kavram, yani pazara çıktığınızda bir şeyi ne kadara satın aldığınız önemli ama burada rekabet koşulları da çok önemli. Bir ihaleye çıktığınızda nasıl bir rekabet

koşulunda, nereye kadar indirilerek bir tesis inşa ediliyor? Bunun yanında çevresel maliyetler de çok önemli. Yani biraz evvel Sayın Deniz bahsetti, çevreye birtakım hasarlar veriliyor, hepimiz bunların maliyetlerini göğüslemek zorunda kalıyoruz. Ne yazık ki Türkiye'de bu maliyetleri şu anda parasal terimlerle hesaplamıyoruz. Oysa bunları parasal terimlerle hesaplayıp değerlendirmelere bu şekilde katabilsek opsiyonları daha anlamlı, daha rasyonel değerlendirmek imkanı bulabiliriz, yer seçimi ve teknoloji seçimi anlamında söylüyorum.

BAŞKAN - Buyurun Çalıkoğlu.

ERDAL ÇALIKOĞLU (EİEİ Gn.Md.lüğü Ulusal Enerji Tasarrufu Merkezi)

- Tasarruf sadece tüketim noktasında düşünülmüş türünden bir soru soruldu. Tabii elektrik enerjisi açısından bunu düşünürsek bu şekilde sorulması doğal diyebiliriz. Ancak sanayi sektörü ülkemizdeki toplam nihai enerji tüketiminin yüzde 35'ini tüketmekte. Şu ana kadar yaptığımız çalışmalarda fiilen tecrübelerime dayanarak söylüyorum, bu yüzde 35'in içerisinde elektriğin payı, enerji olarak bir tesisin enerji tüketimini aynı baza getirdiğinizde kilo/kalori ya da ton/eşdeğer petrol bazına getirdiğinizde yüzde 10-15 arasında değişiyor. Yoğun olarak sanayi tesisleri ve belli başlı bazı sektörler hariç ısı enerjisi tüketiyorlar ve bizim enerji tasarrufu çalışmalarımız tesis bazı. Şu ana kadar tesis bazında yürüttüğümüz çalışmalarda biz fabrikaya gittiğimizde oradaki enerjiyi üretimden tüketimine kadar, bir ısı merkezindeki noktadan, üretiminden, kazan dairesinden, fırından başlayarak, iletim hatlarından tüketim noktalarındaki makinelerdeki verimlilikten baştan sona ele alarak değerlendiriyoruz, ona göre verimliliği araştırıyoruz.

Tasarruf kelimesi yerine başka bir kelimenin kullanılmasına gelince, aynen katılıyorum. Tasarruf sevimsiz bir kelime. Popülist olmayan bir kelime, soğuk gözüküyor. İnsanlar tasarruf deyince kullanmamak, men etmek gibi anlıyor. Çoğu zaman, son zamanlarda resmi yazışmalarımızda, raporlarımızda, pek çok çalışmalarımızda tasarruf yerine artık "enerjinin verimli kullanımı" ifadesini kullanıyoruz. Çünkü tasarruf dediğimiz zaman biz kullanmamayı değil, yerinde kullanmayı, yeterince kullanmayı ifade ediyoruz.

Santrallerin fizibilite çalışmalarını biz yapmıyoruz, genel müdürlüğümüz bünyesindeki başka birimler sadece hidrolik santrallerla ilgili çalışmalar yapıyorlar. Şimdi Çoruh Nehri orada akarken tüketim noktasına gidip de santral kurmanız mümkün değil, mecburen nehir üstüne kuruyorsunuz, yerini değiştirmeniz mümkün değil. Ancak o bölgelere yakın sanayi yatırımlarının yapılması düşünülebilir, o da ulusal bir politikadır.

Patronların yatırım yaparken tabii ki belli başlı kıstasları var, ona göre yatırım yapıyorlar, o da bizim dışımızda bir olay.

Termik santrallerin yerinin tespit edilmesinde yine bizim bir çalışmamız yok. Ancak sadece enerji tüketiminde değil verimliliğin üretiminde, iletiminde idare olarak da bu şekilde çalışmalarımızda dikkate alıyoruz. Üretimden iletime, iletimden tüketime kadar her noktada verimliliğin artırılmasından yanayız.

Bir diğer soru; enerji tasarrufu potansiyeliyle ilgili bugüne kadar yapılan çalışmalar. Tabii zaman kısıtlı olduğu için sadece şu ana kadar idaremiz tarafından yürütülen çalışmalarla ilgili bilgi verdik. Pek çok sanayi tesisinde fiilen bizler idare olarak etüt çalışmaları yürüttük. Bu işin tabana yayılması çerçevesinde enerji yöneticilerinin atanmasıyla birlikte daha öncesinden de gelen fabrikaların kendi tesislerinde yürüttükleri çalışmalar var, enerji yöneticileri tarafından yürütülen çalışmalar var. Gerek bizim yaptığımız çalışmalarda gerekse şu ana kadar enerji yöneticileri tarafından bize bildirilen proje çalışmalarında, tesis bazında, enerji tasarruf potansiyellerinin tesisin enerji tüketimine göre yüzde 10'la yüzde 30 arasında gerçekleştiği fiili rakamlar mevcuttur. Kendi yaptığımız çalışmaların da pek çoğunu rapor olarak kendilerine gönderiyoruz, takdim ediyoruz. Kısmen uygulayanlar var, tamamını uygulayanlar ve gerçekleştirenler var. Bunlarda da yine sanayi sektörü için ortalama tasarruf potansiyeli olarak ortalama yüzde 30 civarında olarak belirledik.

BAŞKAN - Buyurun Sayın Arif Hepbaşlı.

Doç. Dr. ARİF HEPBAŞLI (EGE Üniversitesi Güneş Enerjisi Enstitüsü) -

Bana sorulan soruya asetatla cevap vereceğim ama Başkan rahatsız olmasın bu sefer kesinlikle kısa sürecek.

Bana sorulan bir soru vardı, değerli arkadaşım sordu. "Siz çok güzel de enerji tasarrufundan, enerji veriminden bahsediyorsunuz da çuvaldızı kendinize batırdınız mı?" dedi bana, yani "öğrencilerinize ne yapıyorsunuz?" Çok güzel yerinde bir soruydu. Üç sene önce ben de bu soruyu kendime sordum. Tabii arkadaşın sormuş olduğu soru yapılarda enerji verimliliği ile ilgilidir. Ben biraz önceki konuşmamı sanayiyle ilgili olarak yaptım. O konuda da çalışmam var. Ondan sonra o soruyu kendime sordum ve hemen bir çalışma yapmaya karar verdim. O zaman 67 tane üniversiteye yazı yazdım. Enerji verimliliği performans göstergeleri vardır, yapıları kıyaslarken, onları nasıl hesaplarım diye uğraştım. 67 faks cevaplar, vesaireler tabii bu arada TEB soruları da sorduk "Yıllık enerji tüketiminiz kaçtır?" O TEB cevapları bir türlü gelemedi. TEB'in ne olduğunun bilinmediği

üzerinde gene endişelerim var. Ondan sonra 7-8 üniversiteden cevap geldi. Bunun sonunda olay şu noktaya geliyor. Ortadoğu Teknik Üniversitesi 8 bin TEB enerji tüketiyor arkadaşlar. İstanbul Teknik Üniversite 8 bin TEB, Ege Üniversitesi'nde ben yaptırdım, 8 bin TEB. Bu ne demektir? Sanayide enerji tüketimi 2 bin TEB olan fabrikalara diyorsunuz ki, "Enerji yönetim sistemini kur, enerji yöneticisini ata, buraları başıboş bırak". Bu konuda da eksikliği gördüm, Trabzon'da uluslararası bir kongrede, "Üniversite yapılarında enerji verimi kurulması zorunlu mu?" dedim. Bununla ilgili 6 sayfalık bir İngilizce çalışma vardır, oradan alabilirsiniz.

İkincisi, bu konunun peşini bırakmadım, kafayı ona taktım. 28 Şubat'ta yeni yapılacak olan Enerji Verimliliği Kongresi'ne, "Yapılarda enerji verimliliği kurulması zorunlu mu?" başlıklı bir bildiri yolladım. Onunla ilgili birkaç şey söyleyeceğim. Onu yapmak için birkaç konuda anlaşmamız lazım, 4-5 dakika içinde özetleyeceğim. Deminden beri konuşuldu, bir kere tasarrufla verimliliği endeksleyelim. Tasarruf, şeylerin kapatılmasıyla daha az enerji kullanılması anlamına geliyor. Verimlilik ise, daha az bir enerji giriş yüzeyiyle enerjinin son kullanımının aynı kalite ve seviyede gerçekleştirilmesiyle ilişkili.

Bunu biraz daha açalım. Şu anda bulunduğumuz salon enerji açısından verimli midir? Bu salon şu anda enerji verimliliği açısından uygun mu? Kesinlikle değil. Neden değil? Enerji verimliliği bir kere karanlıkta donma anlamına gelmiyor. Bir zamanlar Amerika Başkanı Reagan bunu savunuyordu, enerji verimliliği bu anlamda değil. Enerji verimliliği ile tasarruf esprisi şurada yatıyor; burada benim bir Amerikan esprim var, ben yaptım daha sonra kendim anlayamadım. Görüyorsunuz, bir yerde enerji tasarrufu yazıyorum, bir tarafta enerji verimliliği, siz ilk etapta hemen enerji verimliliğini gördünüz, çünkü ben öbürsünü yazarken aklımca tonerden tasarruf ettim ama bunu hemen okudunuz. Şimdi onun da adını koyalım. Biz enerji yönetimi, etkin bir enerji yönetimi sistemi dediğimiz zaman, konfor, servis ve verimlilik standartları sağlanırken enerjinin kullanım ve giderlerinin mümkün olduğunca düşük tutulmasından bahsediyoruz, verimlilik budur arkadaşlar. Makine mühendisliğinde konfor şartları dediğimiz zaman, ısı, konfordan bahsederiz. Burada bir hava varsa, havanın sıcaklığı 20-22 derece olacak, burada havanın nemi yüzde 50, yüzde 60 olacak. Buraya bir hava veriyorsanız belli hızla olacak, vesaire vesaire. Bunları sağlayarak enerji verimi yapıyorsunuz demektir.

"Üniversitede siz öğrencilere ne yaptınız?" O sorunun cevabı. Bu iş o kadar kolay değil arkadaşlar. Gene dolaşıyoruz o yönetim, bu yönetim. Bakın, siz bana 8. aşamayı

sordunuz. Çalışanların motivasyonu ile ilgili uygulamada teşvik planlanır ve bunlara göre başlanır. Bizim üniversitelerde bunları yapabilmemiz için şunları çözmemiz lazım. 7'ye kadar geleceğiz, 7. aşamadan sonra 8. de öğrencileri katacağız. Bu ister kalite sistemi olsun, ister çevre yönetim sistemi olsun, bunlara ben günümüzün moda sistemleri diyorum. Bunların oturtulmasında tek bir kural vardır, üst yönetimin desteği, üniversitede rektörün desteğini almamız lazım, fabrikada genel müdürün desteğini almamız lazım, bunları almazsanız bu sistemi oturtamazsınız. Bununla ilgili benim de kişisel görüşlerim, önerilerim var, tabii bunların merkezi bir sistem tarafından değerlendirilmesi gerekir. Üniversitedeki enerji verimlerinin normalleşmiş performans değerleri çerçevesinde değerlendirilmesi lazım. Aksi takdirde yapıları kıyaslayamazsınız o baza getirerek. Yurtdışında, İngiltere'de modelleri vardır, bu değerlere göre A, B kategorileri vardır, buna göre enerjiyi verimli kullanan üniversitelere bence yüzde 15, yüzde 20 teşvik vermek lazım. Bunları siz sağlayamazsınız enerji sistemlerini oturtamazsınız.

BAŞKAN - Biz teşekkür ederiz. Buyurun Sayın Kumbaroğlu.

GÜRKAN KUMBAROĞLU (ODTÜ Endüstri Mühendisliği) - İşin sosyal boyutuyla başlamak istiyorum. Sosyal veriler katılsa çok iyi olur, dendi. Doğrudur, ancak iktisat teorisinde bu çok gündemde olan, tartışılan bir konudur. Oldukça zordur çünkü bunu sayısal olarak bir sosyal fayda fonksiyonuna dökmek zorundasınız ve bu henüz üstünde kabul edilebilir derecede bir güvenilirlikle teoride yerini bulamamıştır, böyle bir zorluk vardır.

Ancak şunu da söyleyeyim. Bu tanımladığım senaryolar arasında endojen emisyon vergisi senaryosu diye tanımladığımız bir senaryo var. Bu senaryoyu çalıştırabilmek için burada modelin yapısını da değiştirdik. Çünkü direkt bir limit getirilmiyor ve dışsal olarak da vergi konmadığına göre modelin kendiliğinden bir şekilde emisyonları kısıtlaması için bunu bir sosyal boyut olarak modele katmak gerekiyordu. Bir emisyon endeksi tanımladık ve amaç fonksiyonuna bunu kattı. Amaç fonksiyonu bu emisyon endeksine bağlı olarak o teorideki gerekli şartları sağlayacak şekilde değişim gösteriyor. Bu dünyada da metodolojik olarak yapılan bir ilk çalışmadır, böyle bir parçası da var aslında.

Sosyal boyutu dışında, kontrolün yapılamaması önemli sorun dendi. Doğrudur. Anlatırken de söyledim. Bunun güvenilir bir şekilde kontrolünün yapılabilmesi gerekiyor. Bu Sema Hanımın sorusuyla da biraz çakışıyor zannederim, uygulamaya ilişkin sorunlar olabilir diye. Bu sorunlardan bir tanesidir mesela, basit bir tanesi. Bunları modele katmak çok güç, yani doğru bir şekilde, güvenilir bir şekilde

katılabileceğinden ciddi şüphelerim var. Modeli ancak senaryo analizleri için kullanmak daha uygun, daha doğru olur.

Onun dışında “Emisyon sertifikaları nedir?” dendi. Emisyon sertifikaları denilen kavram, şu anda dünyada uygulaması olmayan bir kavram ama üzerinde tartışılan bir kavramdır. Şöyle bir kağıt parçası düşünün, üstünde “Bin ton karbon dioksit salımanızı imkan verir” diye yazıyor. Bu kağıt parçaları da işletmelere veriliyor, işletmeler kendi aralarında bunları alıp satabiliyorlar. Hatta global ülkeler arası böyle emisyon sertifikalarının basılıp ülkelere belli kotalar verilmesi ve ülkeler arasında bunların alınıp satılmasına imkan verilmesi tartışılan konulardır. Esas burada işin sosyal boyutu önemli oluyor. Esas burada “Kirleten öder, parası olan kirlendir, parası olan öder” prensibi önemli oluyor.

Vergiye tüketici ödüyor ve kirlenen öder prensibine ilişkin sorular vardı, onlara asetatla kısaca değineceğim. Aslında bizde tüketici ödemiyor vergiyi ama şunu söylemek istiyorum. Bu tür modellerde biz şöyle yaptık; bu vergi gelirleri lamsan dediğimiz yöntemle direkt tüketiciye enerji dışı alanlarda kullanılmak üzere geri iade edildi. Bu vergi gelirlerini kullanmanın çeşitli alternatifleri var, başka vergilerin oranlarını düşürürsünüz, başka bir sürü iş yapabilirsiniz, bunları analiz etmek mümkün. Yalnız tabii bu tür modellemenin kısıtlarına geliyoruz buralarda. Genel denge modellerine geçmek zorundasınız, optimizasyon tarzı bir modelde bir fayda fonksiyonunu tanımladık, onu maksimize ediyorduk. Bu genel denge modellerinde sektörel bazda ekonomiyi çok da ayrıntılı ele alıp vergi yapısını entegre edip analiz edebilirsiniz ama o zaman enerji sistemini aynı detayda inceleyemiyorsunuz. İncelediğiniz an hem veri bulmakta güçlük çekiyorsunuz hem bunu çözmekte software problemleri ortaya çıkıyor. Böyle sorunlar olduğu için girmemiştik, yalnız şu günlerde yeni bir software getirdik, büyük çaplı problemleri, genel denge modellerini çözebilen bir model var, onun üzerinde çalışıyoruz şu anda.

Asetata geçmeden önce Ramiz Beyin sorusu vardı. ODTÜ Endüstri’de enerji konusunda başka çalışmalar var mı? Şu anda başka çalışan yok. Bu özellikle disiplinler arası bir konu olduğu için iktisattan, başka bölümlerden bir sürü ders aldım, oldukça kısıtlayıcı oluyor. Türkiye’de bu konuyla, enerji modellemesiyle ilgilenen zaten 5-6 kişi var isimleri bilinen, onun dışında bizim bölümde Çağlar Güven vardı, beraber çalıştık bir süre, şu an için ilgilenmiyor bu konularla.

Asetata kısaca bir geçebilirsem. Vergiyi tüketici ödüyor prensibi söylendiği için bunu da kısaca açıklayayım dedim. Ben burada modelin detaylarına giremedim, ne zaman

müsaade etti, ne de modellemeden çok iyi anlaşıldığından girmedik ama böyle bir grafik düşünürseniz enerji burada, brüt üretim burada, işte milli hâsıla, böyle bir fonksiyon olarak gidiyor. Burada enerji maliyetleri lineer bir halde, zaten modelde girdi olarak ve dengede Eo enerji değerimiz var, bunun şurası enerji maliyetlerinden geliyor, üstü de gayri safi milli hâsılamız. Vergi koyduk, bunu enerji maliyetlerindeki bir artış olarak düşününce bu fonksiyonu biraz yukarıya çekmiş oluyorsunuz, değiştirmiş oluyorsunuz ve yeni gayri safi milli hâsılamız bu seviyeye düşmüş oluyor. Oysa esas enerji maliyetimiz burada. Dolayısıyla biz vergiyi tüketiciye elektrik dışı alanlarda kullanmak üzere geri verdiğimizde yeni gayri safi milli hâsılamız şu JNP-1 dediğimiz konuma geliyor, yani bizim modeldeki uygulamamız bu şekilde idi.

Çok kısaca, bu sülfür dioksit emisyonlarının ülkemizdeki durumu çok hızlı geçildi dendi. Öyle bir eleştiri alınca onun üzerinden de kısaca geçeyim. Ülkeler bazında bir şey bulamadığımız için verileri OECD raporlarından aldık yanlış hatırlamıyorsam, 80 değerleri vardı karşılaştırılabilir bazda onları aldık ve şimdi 8 kişi başı emisyonların Türkiye’de bakın birçok ülkeden çok daha düşük olduğu gözüküyor. Oysa gayri safi milli hâsıla başına bakınca birçok ülkenin üstünde ve bizim gayri safi milli hâsılamız zaten oldukça düşük ve hani gayri safi milli hâsıla yüzde yıllık 4-4.5 bir büyüme gösterirken, enerji sistemindeki büyümenin yüzde 8’ler mertebesinde olduğunu düşünürseniz, emisyonların çok hızlı bir gelişim göstereceği açıktır zaten. Biz burada talep tahminlerinde, özellikle Enerji Bakanlığı’nın resmi tahminlerine dayalı rakamlarını koyduk Devlet İstatistik Enstitüsü’nden aldığımız rakamlara göre ama, yani bu Türkiye hepsinin tepesine birden geldi, çıkıyor, öyle bir gelişim gördük.

Zannediyorum başka soru yok cevapsız kalan.

Doç. Dr. ARİF HEPBAŞLI (EGE Üniversitesi Güneş Enerjisi Enstitüsü) - Enerji, çevre ve ekoloji olarak İngilizce baş harfleriyle 3 E olarak adlandırılan modele, günümüzde 5 E modeli dediğimiz, etik ve estetik de eklenip irdelenebilirse bence çok yararlı olur, çünkü sonunda bunu bir ülkede uygulayacaksınız.

BAŞKAN - Bana emisyon ticareti hakkında dolaylı bir soru yöneltmişti, Cihan Bey yöneltti sanıyorum.

Emisyon ticaretinin iki farklı boyutu var, az önce arkadaşım bir boyutuna değindi, şu anda tartışılmakta olan bir kavram. Boyutlardan bir tanesi hava kirleticilerinin emisyon ticaretini yapmak. İkincisi, 1997’de Japonya’da imzaya açılan İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Kiyoto Protokolü’nün içerdiği esneklik mekanizmaları çerçevesindeki yönü.

Ben emisyon ticaretinin o yönüyle ilgili kısa bir açıklama yapmak istiyorum. İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Kiyoto Protokolü, pazar ekonomisi kuralları ve son yıllardaki küreselleşme eğilimini çok iyi yansıtan bir protokol olarak karşımıza çıktı. Bu çerçevede 1992'de Rio'da imzaya açılan ve bugün taraflar toplantıları yapılan sözleşmenin kendisi yine bence çelişkilidir. Çünkü sözleşmenin kendisi çok iyi niyetlidir. Küresel iklim sisteminin korunmasına yönelik çok iyi niyetli kalıcı, bilimsel mesajları vardır. Kiyoto Protokolü, özellikle başta Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere OECD ülkelerinin evlerinde ödevlerini yapmadan sanki emisyonlarını azaltıyor gözükmesini sağlayan birtakım mekanizmaları sunmuştur. Bunları Kiyoto Protokolü'ndeki adı esneklik mekanizmalarıdır. Bir tanesi emisyon ticaretidir, bir tanesi ortak yürütme, biri de temiz kalkınma mekanizması.

Emisyon ticareti Ek-1 ülkedir, yani OECD ülkeleri ve eski sosyalist ülkeler arasında olabilecek bir süreçtir. Çok kısa olarak şöyle tanımlayabiliriz. Ek-1 ülkelerine ayrılan emisyon azaltma yükümlülüklerinin ya da miktarlarının bir kısmının ticaretini yapabilme. Çok çarpıcı örnek yine eski sosyalist ülkelerden verilebilir çünkü bu emisyon ticaretinde emisyonunu bugünkü şartlarda satabilecek ülkeler onlardır. Bir örnek vermek istiyorum. Eski Sovyetler Birliği'nden bugün Rusya Federasyonu, örneğin Kiyoto Protokolü'nde 2008-2012 döneminde 1990'a kadar emisyonlarını yüzde 0 artıracaktır, yani herhangi bir değişiklik olmayacaktır, oysa ki biliyorsunuz 1989'dan sonra pazar ekonomisine geçiş, teknolojik gerilik ve parasal, finansal sıkıntılar nedeniyle zaten büyük bir yapısal değişiklik olmuştur ve Rusya Federasyonu 90 düzeyinin altında emisyon salmaktadır, o yüzden örnek olsun diye Rusya'yı verdim. Rusya Federasyonu kendisi için belirlenmiş bu emisyon miktarının altında kalacağı için bunu satabilir ya da bir başka ülke. Örneğin 2008-2012 döneminde 1990'a göre yüzde 5 azaltma yükümlülüğü almışsa, diyelim ki bunu yüzde 8 olarak gerçekleştirmişse bu aradaki yüzde 3 fazla azaltmanın bir kısmı onun kârına, onun hanesine yazılacaktır, bunun bir kısmını satabilir.

Bir başka örnek. Amerika Birleşik Devletleri'nde kendi ulusal sınırları içinde sürdürülmekte olan hava kirleticilerinin emisyon ticareti vardır. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki hava kirleticileri kükürt dioksit başta olmak üzere, azot oksitleri Amerika Birleşik Devletleri Hükümeti'nin kuruluşları tarafından kontrol altına alınmaktadır ama esas olarak özel sektörün durağan, istasyonel kaynaklı emisyonlarının bu kuruluşlar arasındaki ticaretine imkan vermektedir. Daha çok da bu görüş Amerika Birleşik Devletleri'nden kaynaklanmaktadır. Kendi ulusal sınırları içinde sürdürmüş olduğu bu hava kirleticileri emisyon ticaretini bir şekilde İklim Değişikliği Çerçeve

Sözleşmesi Kiyoto Protokolü'ne yansıtmak istemektedir. Tabii demin özetle söyledim sizlere, o bir anlamda evde yükümlülüğün bir kısmını yapmak, bir kısmını da kendi parasal gücünüzle, yatırım gücünüzle, teknoloji gücünüzle az gelişmiş ülkelerde ya da emisyon ticaretinde olduğu gibi Ek-1 ülkelerin fakir ülkelerinde gerçekleştirmek şeklinde ortaya konabilir.

Bir son söz söyleyerek en oturumumuzu kapatmak istiyorum. Tüm katılımcı arkadaşlara Elektrik Mühendisleri Odası adına ve şahsım adıma teşekkür ediyorum. Bildiri sunan arkadaşlara ve sizlere yine ayrıca teşekkür ederim.

