

3. OTURUM TARTIŞMALARI

“ENERJİ ÇEVRE ve VERİMLİLİK”

Oturum Başkanı: Ethem TORUNOĞLU

(Çevre Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı)

BAŞKAN- Günaydın değerli katılımcılar.

Bugün çevre ve enerji konusunu tartışacağız. Çevre konusu enerji alanındaki önemli sorun başlıklarından biridir. Sempozyuma çok değerli sunumlar, katılımlar var. Ben kendilerini davet edeceğim, ama bu davetten önce bir noktayı vurgulamak istiyorum. TMMOB ortamında Elektrik Mühendisleri Odasının Sekreteryasında yürüten Enerji Sempozyumlarında çevre hep önemli bir başlık olarak ele alındı. Ancak Türkiye’de süren enerji tartışmalarında ya da enerji alanına yaklaşımda, enerji üretim seçeneklerinde, çevre ihmal edilen bir olguydu. Geçmişte siyasiler, yönetim erkini elinde bulunduranlar “çevreyi mevreyi bırakın” dediler. Birtakım santral ihalelerinde ya da bazı santrallerin temel atma törenlerinde o anda, temel atarken “şu santralin ÇED raporunu da hazırlayın” dediler. Yani, minareyi çalıp kılıf hazırladılar. Ne yazık ki; bu alanda çok fazlasıyla örnek var ve bu örnekler çok da iyi örnekler değil.

Türkiye nükleer enerji bunalımını yaşadığı yıllarca, TMMOB, Elektrik Mühendisleri Odası, Çevre Mühendisleri Odası ve diğer oda ortamlarında bu konu bilimsel veriler ışığında ele alındı, ama enerji sempozyumlarımız, çevre olgusunun ısrarla ele alındığı, tartışıldığı, bu alana dair TMMOB’un görüşlerinin dile getirildiği platformlar oldu. Bu yüzden herhalde gurur duymalıyız diye düşünüyorum.

Değerli katılımcılar, değerli izleyenler; sunuş yapacak değerli dostlarımızı, bilim insanlarını sırasıyla davet etmek istiyorum.

Ahmet Eniş, Makina Mühendisleri Odası Enerji Çalışma Grubu adına bir sunum yapacak.

Cihan Dündar, Çevre Mühendisleri Odası Genel Sekreteri, kendilerinin de bir sunumu var.

Zerrin Taç Altıntaşoğlu, kendileri de elektrik mühendisi, sunumları var.

Sanırım oturumlarımızın böyle bir seyri olduğu için, genel eğilime biz de uyalım istiyoruz ve burada ismi olan diğer katılımcıları da sanırım davet etmek gerekiyor. Gerçi onların sunumu bir aradan sonra olacak ama, sanırım burada olmaktan sıkılmazlar.

Melda Keskin, Greenpeace Akdeniz Ofisi Enerji Koordinatörü, Enerji Kampanyası Koordinatörü.

Samsun'dan bir konuşumuz var. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi, aynı zamanda Çevre Mühendisleri Odası Karadeniz Bölge Temsilcisi Sayın Gülfem Bakan.

Ve Sayın Şerif İpek, Oyak-Renault bakım mühendisi, kendileri bir deneyimlerini aktaracaklar alanlarından.

Bu teknik arızalar sırasında değerli katılımcılarla bir parça, belki herkesle konuşma şansım olmadı ama, sunumlarda izleyenler açısından da kolaylık olmasını düşünerek, bize verilen programın en azından bir bölümünde bir değişiklik yapalım istedik. Sunumlardan hemen sonra iki-üç soru alabiliriz, katkı alabiliriz diye düşündük. Eğer süremiz kalırsa, Sekreteryaya bize bu olanağı tanırsa yine toplantının sonunda belki verilen sürenin biraz daha azı olarak bir tartışma yapabiliriz ama, sanırım pratik olarak her sunumun arkasından soruları yöneltmekte fayda var diye düşünüyoruz.

Sunuşlar 20 dakika olarak plânlanmış vaziyette. Ben lafı daha fazla uzatmadan “Enerji politikalarıyla yerli, yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları” konusunda Sayın Eniş’in sunuşuna geçelim istiyorum.

Buyurun.

AHMET ENİŞ- Bildirisini sundu

BAŞKAN- Biz de Sayın Ahmet Eniş’e teşekkür ediyoruz. Makina Mühendisleri Odası’nın Enerji Çalışma Grubunun araştırmalarını bizimle paylaştılar.

Değerli izleyenler, değerli katılımcılar; salondan katkı ve soru alabiliriz.

Sayın Eniş'e soru yöneltmek isteyen arkadaşımız var mı?

Buyurun.

SELMA ÖZTÜRK (EÜAŞ)- Çok özür dileyerek meslektaşına şu eleştiride bulunacağım. Rezerv ömrü tabirini doğru bulmuyorum. Rezerv değeri olarak anlarım ama, ömür deyince eğer bu kullanılıyorsa ve kullanma yaklaşımı da bugünkü teknolojimiz çerçevesinde ele alınıyorsa, o açıdan rezerv değeri tabirinin kullanılmasını daha doğru bulduğumu belirtmek istiyorum.

İkincisi, bu konuyla ilgili olarak geçmiş zamanlarda da, benim daha talebeliğim zamanında, 2000'li yıllarda işte petrol bitecek ve ilk çağdaki insanların yaşam düzeyine geleceğiz şeklinde birtakım ütöpik konuşmalar yapıyordu. Hatta bununla ilgili fıkralar ve de karikatürler söz konusuydu. Ben bunu yine bu şekilde olan bir sempozyumda MTA Genel Müdür Muavinine sormuştum. O zaman da bitti bitecek deniyordu ama hiç bitmedi. Evet dedi, haklısınız dedi, çünkü her zaman o zamanki teknoloji seviyesindeki imkânlarla biz önümüzdeki rezerv miktarı bu kadardır şeklinde ifadeler kullanılıyor ve teknoloji geliyor ve bununla yeni alanlarda yeni şeyler bulunuyor ve o açıdan şimdi böyle kesinmiş gibisinden fosil yakıt kömürdeki rezerv miktarımız bu kadar, şu kadar şeklindeki ifadelerde daha dikkatli olunması gerektiği veyahut da daha güzel durumu ifade eder cümlelerle bu konunun ifade edilmesi gerektiği kanısındayım.

Bir de çok özür dilerim, güncelleştirme açısından şeydeki, bu enerji sektöründeki ilgili kuruluşlarda bir kavram kargaşası dendi. TEAŞ'ın üçe bölündüğünü belirtmek istiyorum. Bir de yüzde 25 kayıp, özellikle dikkat etti, kaçak tabirini kullanmadı. Aslında kaçak tabirini kullanması gerekir, çünkü kayıp olayı dünkü açıklamada Yusuf Beyin de ifade ettiği üzere ve bu daha başka platformlarda da değerlendirilmiştir. İki tür kayıp var, bir tanesi teknik kayıp, bir tanesi de teknik olmayan kayıp. Bu yapılmış olan diğer yabancı bazı projelerde yapılan bir değerlendirmede de açıkça bu konuyla ilgilenen arkadaşlar bilir, açıkça bu belirtilmiştir. Teknik olmayan kayıp, aynen şu ifadeyi kullandı. Yüzde 25 kayıp oranını azaltmak için yatırımların yapılması.

Onun için yapılacak bir yatırım yok, Yusuf Bey de ifade etti. İletim hatlarındaki kayıplarımız bunlar yüzde 2-3 oranında ve dünya ortalamasının da altında olan bir durum... Diğer durum için yapılacak işlem polisiye tedbirdir, yatırıma gerek yoktur.

AHMET ENİŞ- Öncelikle teşekkür ediyorum ilgiyle izlediğiniz için.

Bildirimizde rezervle ilgili konuda rezerv ömrü diye bir şey yok, ben öyle kullanmışsam düzeltiyorum. Verilen kayıp ve kaçak şeyi içerisinde bildirimizde de kayıp kaçak olarak geçmesine rağmen orada çeşitli kaynaklarda kayıp ve kaçakların sizin ifade ettiğiniz gibi olmadığı, biz de bunların kaynaklarımızdan, yani verilen kaynaklardan, sunumda yoktu, aldığımız kaynaklardan, resmî kaynaklardan aldığımız verilerdir. Özellikle o konudaki, teknik kayıplar konusundaki ve kaçaklar konusu diğer polisiye olarak ifade ettiğiniz hususa o konuyla ilgili olarak çok katıldığımı ifade etmeyeceğim. O konuyla ilgili yapılacak bir şey varsa TEİAŞ, TEDAŞ o konuda gereken hassasiyeti Sayın Hasan Balıkcı'nın bu konuda göstermiş olduğu mücadeleye destek olarak bu konuda yapılacak bir şey varsa kendilerinin davaya müdahil olarak katılmasıyla, göstereceği hassasiyetle göstermiş olacaktır. O konuda ben saygıyla anıyorum Sayın Hasan Balıkcı'yı da.

Diğer konuda da söylediklerinizde güncelleme konusunda TEAŞ'la ilgili olan hususu da, onu da dikkate alacağız bildirimizin düzeltilmesinde.

HÜSEYİN YEŞİL (TMMOB)- Ben aslında soru değil de bir düzeltme yapmak ya da bir öneride bulunmak istiyorum. Makina Mühendisleri Odamızın çalışması için teşekkür ediyoruz.

Ancak son önermesinde Dünya Enerji Komitesi Türk Millî Komitesinin Ulusal Enerji Enstitüsüne dönüştürülmesi konusunun yeniden gözden geçirilmesini, bu kurumun böyle bir yapıya dönüşmesinin bizce zor olabileceğini, ki biz de oranın üyesiyiz, Türk Mühendisleri Odaları Birliği üyesi, Elektrik Mühendisleri Odası, Makina Mühendisleri Odası oranın üyesi. Ama zaman zaman sadece genel kurullarına gideriz, bir-iki dakika konuşabiliriz, onun ötesinde herhangi bir fonksiyonumuz yoktur. Dolayısıyla, onun Dünya Enerji Konseyiyle bağlantısını da düşündüğümüzde böyle bir yapıya dönüşmesinin çok zor olacağını düşünüyorum. Bu çalışma grubunun ya da Makina Mühendisleri Odamızın bu konuyu yeniden gözden geçirmesini öneriyorum.

BAŞKAN- Ekleyeceğiniz bir şey var mı bu katkıya?

AHMET ENİŞ- Bu görüş ve öneriler tabîî ki bizim kongre ve kurultay, sempozyum süreçleri içerisinde Birliğimize bağlı odalarımızın da sürece katılarak tabîî ki sonuç bildireleriyle oluştu. Ama bunlar tabîî ki bu süreçler tartışılacak, bu bir tartışma ortamıdır.

Dünya Enerji Konseyiyle ilgili olarak yapılan tespit içerisinde özellikle Türk Millî Komitesinin, çünkü ulusal yanları da var. Eğer ulusal programları, ulusal çalışmaları yapılan platformlarda biz o yapıyı tüm tarafların, yani onlara bağlı olarak algılamıyoruz. Bir Ulusal Enerji Enstitüsü kurulsun istiyoruz. Türk Millî Komitesi işte Dünya Enerji Konseyine bağlı olsun olmasın, bunlar tartışılacak konular. Bununla ilgili süreçte bunlar tartışılarak, henüz tartışılmış değil, bir tartışma platformudur. Odamızın kongreler, kurultaylar süreçlerinden süzülen görüşlerdir.

BAŞKAN- Evet teşekkür ediyoruz. Hem bu değerli sunuş için hem salondan gelen katkı ve sorular için. Şimdi ikinci bildirimiz “Enerji, çevre, yenilenebilir kaynaklar ve sürdürülebilirlik” başlığı altında. Cihan Dünder, Çevre Mühendisleri Odası Genel Sekreteri. Buyurun.

CİHAN DÜNDAR- Bildirisini sundu

BAŞKAN- Biz de Sayın Dünder’a teşekkür ediyoruz. Sayın Dünder’a soru ve katkı var mı?

OSMAN ÇALIŞKAN (TEDAŞ ARGE)- Birincil enerji kaynaklarının çevreye olan zararı zaten biliniyor, yani bunun üzerinde işte belki çok önce ilk çıktığında bunlar tartışılmıyordu ama, zararları ortaya çıktıkça bu konu daha önem kazandı ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelindi. Şimdi yenilenebilir enerji kaynaklarının da bazı dezavantajları da olabiliyor. Bunların şu anda etkileri görülmeden değerlendirilmesi lâzım.

Mesela rüzgâr santrallerinin Türkiye’de rüzgâr haritasına baktığımızda belli bölgelerde yoğunlaşma oluyor, Ege Bölgesi, Akdeniz gibi. Meselâ 15-20 megavatlık bir rüzgâr tarlasının gürültüsü çok fazla oluyor, aşırı gürültü oluyor. Orada bir köyde kalan bir insanın, yani böyle kliplerde falan çok hoş görüntüler oluyor aslında ama, yaşamak, onlarla birlikte yaşamak çok daha zor olabilir. Çünkü sürekli o gürültü olacak, tribünlerde bildiğim kadarıyla 2 ila 12 metre bölü saniye rüzgâr hızında çalıştığı için büyük ihtimalle yani günün 24 saatinde de bu tribünler çalışacak. Bu gürültülerden kurtulmak için santrallerin yerleşim birimlerine mesafeleri ne olması konusunda veya bu gürültülerin azaltılması konusunda Çevre Mühendisleri Odasının bir çalışması var mı veya olacak mı?

CİHAN DÜNDAR- Şimdi santrallerin çevresel etkilerine baktığımız zaman, gürültü bir tanesi, radyo dalgalarını da etkiliyor, bu da diğer bir etkisi. Bununla ilgili Çevre Mühendisleri Odası olarak bizim söylediğimiz ilk başlarda, zaten ÇED

konusunu çok ön plânda tutmadık ama mutlaka çevresel etki değerlendirmesinin yapılması gerekir. Türbinlerin gürültüsü 100 desibelin biraz üzerinde, 199-110 desibel civarında. Son teknolojik gelişmeler bunların gürültüsünü biraz daha düşürdü, çok da büyük böyle problem yaratacak bir gürültü yok, yani bizzat türbinlerin altında yaşayan insanlar varsa evet onları etkiler. Ama sağlık koruma bandını siz oraya koyarsanız, ki bu ne kadar diye sorarsanız, şu anki mevzuattakini dahi koysanız bir problem yaratacak durumda değil; çünkü Avrupa’da tarım faaliyetleri devam ediyor, hayvancılık faaliyetleri devam ediyor, rüzgâr tarlalarında rüzgâr türbinlerinin kapladığı alan toplam alanın yüzde 1’i; inşaa alanı olarak bahsediyorum. Yani yüzde 99, hadi 1’ini daha çıkayım, yüzde 98’lik bölümünde siz tarımsal ve hayvancılık faaliyetlerinizi sürdürebiliyorsunuz, güvenli bir şekilde sürdürebiliyorsunuz. Ama dediğim gibi türbinleri tutup da köyün 50 metre kıyısına koyarsanız tabî ki problem olur. Ama normal sağlık koruma bandını koyduğunuz zaman, bu ÇED raporları da zaten bu gürültünün ulaşacağı noktaları tespit edecektir uygun modellerle. Bu çalışmayı yaptığımız zaman bir problem yok, ama dikkat edilmesi gerekiyor. Gürültü, görüntüye ben çok katılmıyorum kişisel olarak ama, dünyadaki görüntü de rüzgâr türbinleri için bir problem olarak gösteriliyor ve bir üçüncüsü de radyo dalgaları. O konuda çok detaya girmedik ama arada konuşabiliriz.

TUNCER DERMAN- Ben, üretim maliyetleri konusunda tereddüt geçirdim, çok düşük üretim maliyetleri. Bunun içinde ne var ne yok onu öğrenmek istiyorum. Çünkü bir doğalgaz santralında yakıt 4maliyeti zaten o kadar. Yani nasıl o kadar küçük değer verebiliyorsunuz, rüzgâr için de aynı şey, diğerleri için de. Yani ne katılıyor ne katılmıyor? Meselâ yatırımın geri dönüşü var mı onun içinde, sadece işletme masrafı mı onu öğrenmek istiyorum.

Bir de 87 bin megavatlık potansiyel, rüzgâr potansiyelinden bahsettiniz rüzgâr haritasıyla birlikte. Bu teknik ekonomiktir, yani hem teknik hem ekonomik potansiyel midir, kullanabilir miyim ben bunu, rantabilitesi nedir? 87 bin megavat diyorsunuz çünkü, çok büyük bir rakam.

CİHAN DÜNDAR- Şimdi son bölümden başlayalım. Zaten 88 bin megavat potansiyeli biz teknik potansiyel olarak tanımladık, hepsinin ekonomik ve kullanılabilir olduğunu söylemedik. Avrupa’da yapılan çalışmalar da Türkiye’de 80-90 bin megavat civarında bir teknik potansiyel olduğunu gösteriyor. Bunun ekonomik anlamda kullanılabilirliği konusunda şu anda somut bir çalışma yok, ama söylenen 10 bin megavatlar civarında, mantı olan 10 bin megavatlar civarında. Benim kişisel

görüştüm; teknolojik gelişmeyle birlikte bunun çok rahatlıkla 20 bin megavatın üzerine çıkartabileceğimiz yönündedir; çünkü Türkiye’de uygun arazi de var.

Enerji üretim maliyetlerine baktığımız zaman biz bunu uluslar arası literatürden alıyoruz. Yani rüzgâr için 3,5-4,5 cent vermişiz, önceki gün... 4 cent diye belirtilmişti, 3 ve 4 cent arasında. Dediğiniz maliyetlerin hepsi var, burada olmayan tek maliyet enerji, üretimde çevresel maliyetler dahil edilmemiş durumda. Yine doğalgaz 3-3,5 cent dediniz, bu da uluslar arası literatürde verilen rakam. Zaten doğalgazın tercih edilme sebebi işte yatırım maliyeti 600-700 dolarla en ucuz olan, yatırım yapılabilen sistem. Üretim maliyeti olarak da 3-3,5 cent olarak yine literatürden aldığımız değerler. Ha, biz Türkiye’de doğalgazı pahalı alıyoruzdur Rusya’dan, o nedenle santrallere pahalı veriyoruzdur, pahalı üretiyoruzdur bilemiyorum ama, sonuçta İstanbul’daki bir doğalgaz çevrim santralının sahibi olan grubun başkanı çıktı, “ben bu devlete doğalgazı 11 cent’ten satıyorum” dedi. Bunu kendisi söyledi “11-12 cent’ten satıyorum” dedi. Fakat bu fiyatlarla ilgili tartışma, dün ben geledim ama dün yapılmış olması gerekiyor. Yani literatür değerleri bunlar, hata olabilir, ama bu hata yüzde 50, yüzde 100 bazda değil yüzde 10-15 bazda olabilir.

SORU- Efendim bundan 6 sene evvel karbon monoksit emisyonu konusunda bir konferans oldu...

BAŞKAN- Monoksit mi dioksit mi?

SORU- Karbon monoksit emisyonu, yanlış söyleyebilirim ama, karbon monoksiti galiba ben öyle hatırlıyorum.

Şimdi bu toplantıda niçin yasaklama getirilmedi, Polonya hiçbir emisyon için bir çalışması olmadığı hâlde bir karbon monoksit emisyonu için işletme maliyeti yüzde 30 oluyordu, yani 100 megavatlık santralin aşağı yukarı 30 megavattı işletme bazında maliyet, kilovat saat başına maliyet getiriyordu. Buna karşı biz yaparken niçin Polonya yapmıyor şeklinde konular getirdi. Kyoto Protokolü ile bu yasaklanmanın bütün dünya ülkelerine yaptırım getirmesi gerekiyordu. Şimdi Amerika, Almanya vesaire cayıyor diyorsunuz. E bu nasıl olacak, yani bu dünya bizim dünyamız, Amerika burada yaşamayacak mı? Bu yasaklamalar Kyoto’da bağlandığı hâlde kaçışları nasıl yapıyorlar? Bu hususta bir yorum getirebilir misiniz?

CİHAN DÜNDAR- Sayın Başkan, bir iki cümleyle cevap vermeye çalışayım. Şimdi karbon monoksitle karbon dioksiti ayırmamız gerekir. Karbon monoksitle kimyacı arkadaşlar ya da makina mühendisleri daha fazla ilgilenirler. Bildiğim

kadarıyla sizin içerdeki yanmanızın verimini etkileyen bir şey karbon monoksit. Karbon dioksitle ilgili Polonya örneğini de verdiniz. Haklısınız, çeşitli ülkelerin 2008-2010 döneminde çeşitli ayrıcalıkları var. Yani bazı ülkeler emisyonları düşürürken Yunanistan meselâ bildiğim kadarıyla, şu anda aklımda değil. Portekiz İspanya gibi ülkeler emisyonları daha da artıracaklar. Kyoto Protokolünün mekanizmaları, çok farklı mekanizmalar. Yani emisyon ticareti var baktığınız zaman, aslında Avrupa Birliği buna yönelik yatırımlarını yapmış, işte çimento sektörünü ve ağır sanayii sektörünü mümkün olduğunca Avrupa'dan dışarıya atıyor, meselâ Türkiye'ye geliyor çimento sektöründe olduğu gibi. Kendi toprakları üzerinden yapılan karbon dioksit emisyonlarını minimumda tutmaya zaten çalışıyor. Fakat biz bu tür gelişmelerin, yani uluslararası toplumun samimiyetine burada güvenmemiz şart ve biz güvenmiyoruz. Yani 5uluslararası toplum derken bunu yönlendiren Amerika Birleşik Devletleri veya Japonya, Rusya gibi gelişmiş ülkeler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ya da Kyoto Protokolü gibi araçları gelişmekte olan ülkelere üzerinde bir ne derler, adaletin kılıcı mı derler, onun gibi sallandırıyor ama kendileri uymuyorlar. 1990 yılındaki emisyon seviyesine baktığınız zaman da 2000 yılında tutulması gerekiyordu zaten, hiçbirisi tutmadı, ama yaptırım yok. Yani ben kişisel olarak Kyoto Protokolünün de bu dünya düzeni içinde uygulanacağını zannetmiyorum; çünkü ülkeler vazgeçmiyorlar, karbon dioksitleri azaltacak teknolojilere geçme yolunda vazgeçmiyorlar. Ama doğal sonuç 2050 yılında gene gelecek.

Birinci gün Amerika'dan gelen hocamız, Veziroğlu'nun sunumunda hidrojenin nasıl bir dünyaya yön vereceği anlatıldı. Şu kadarını söyleyeyim, biz söylemeyelim bunu, açın Shell'in BP'nin raporlarına bakın. Artık Shell ve BP, 2050 yılı programlarını petrol üzerine kurgulamıyorlar. Açıp bakarsanız 2050 yılı öngörülerinde petrol çok fazla yer tutmuyor. Hakikaten petrol ve doğalgaz, fosil yakıtlar 2050 yılında dünya üzerinde çok büyük bir problem olacak, şu anki öngörülerin hepsi bu şekilde. Çözüm olarak da alternatif enerjilere doğru bir yöneliş var.

BAŞKAN- Evet biz de bu değerli sunuma, katkı ve sorulara teşekkür ediyoruz. Şimdi sabah oturumumuzun üçüncü sunuşu için Sayın Zerrin Taç Altıntaşoğlu bize sürdürülebilir kalkınma, yenilenebilir enerji kaynakları ve yenilenebilir enerji kanun tasarısı taslağı üzerine bir sunum yapacak. Buyurun.

ZERRİN TAÇ ALTINTAŞOĞLU- Bildirisini sundu

BAŞKAN- Sayın Altıntaşoğlu'na teşekkür ediyoruz.

Hemen salondan soru ve katkı alabiliriz. Buyurun hocam.

PROF. DR. İNCİ GÖKMEN- Ben bu tasarının Meclisteki şu an konumu nedir, yani Meclise ulaşabildi mi, yani bir ümit ışığı var mı, onunla ilgili gelişmeleri takip ediyor musunuz onu merak etmiştim.

ZERRİN TAÇ ALTINTAŞOĞLU- Bu kanun Elektrik Etüt'te hazırlandı, buna Elektrik Üretim Anonim Şirketi'nden arkadaşlarımız da katıldılar ve kanun hazırlanırken, konu ile ilgili bazı özel sektör temsilcileri ve sivil toplum örgütlerinden de görüş alındı. Bunun sonucunda bir taslak oluşturularak Enerji Bakanlığına gönderildi. Bakanlıkta oluşturulan bir komisyonda tartışılacak. Diğer husus yenilenebilir kaynaklarla ilgili Meclisten çeşitli vesilelerle bizden bilgi istemektedir. Bu konuda bilgi vermek üzere meclise birkaç kez gidilerek, genel yenilenebilir hakkında bilgi verildi. Daha sonra bu yasa çalışmamız hakkında da bizden bilgi istediler, bir ön bilgi olarak götürdük sunduk bazı görüşlerimizi.

SORU- Peki, siz bunu bize getirirken bazı eksiklikleri olabileceğini, yani kaynak tanımında özellikle belirttiniz. Bunların belki Meclise gitmeden eklenmesi ve düzeltilmesi düşünülebilir mi?

ZERRİN TAÇ ALTINTAŞOĞLU- Şimdi şöyle, kanun taslağında yenilenebilir kaynak tanımı bütün yenilenebilirleri kapsıyor yani hidroliğin tamamı yenilenebilir kapsamında düşünülmüştür. Ancak teşvik açısından EPDK'nın sınırlamaları kabul edilebilir zaten sunuşumda teşviklerin bu kapsamda öngörüldüğünü belirttim.

CENGİZ ALPTEKİN- Elektrik mühendisiyim, benim sorum şöyle, sorudan çok bir katkı yönünde. Bu rüzgâr enerjisinin büyük çoğunluğu, 10 bin megavat, hatta Cihan Dündar'ın tabiriyle 20 bin megavatlara ulaştığımızda üretimin çoğu Batı Anadolu'da olacağı için TEİAŞ'ın da önlem alması gerekir diye düşünüyorum; çünkü bilhassa trafo merkezleri yetersiz kalacaktır.

ZERRİN TAÇ ALTINTAŞOĞLU- Evet bu konuda haklısınız. Biliyorsunuz özellikle Batı Anadolu Bölgesi, Çeşme yarımadası başta olmak üzere Marmara kıyıları ve Ege kıyıları rüzgâr enerjisi açısından zengin olan bölgeler. Bunun dışında yine Doğu Akdeniz Bölgesi de, Antakya civarları da oldukça zengin rüzgâr kaynaklarına sahip bölgeler.

Tabii rüzgârın kesikli yapısı nedeniyle elektrik sistemi üzerinde bazı bozucu etkileri var. TEİAŞ'ın sistem özelliklerinin, kararlılığının ve güvenilirliğinin sağlanması için bazı kısıtları var. Bugün TEİAŞ, kurulacak rüzgâr santralı kapasitesini nin santralının bağlanacağı noktadaki trafo merkezi kısa devre gücünün yüzde 5'i ile

sınırlı tutuyor. Bu durumda lisans alacak rüzgar santralleri ile mevcut kapasiteler doldurulursa -özellikle Çeşme bölgesi gibi- bazı bölgelerde sistemin güçlendirilmesi veya yeni hatlar yapılması gerekiyor. Bu durum da sadece teknik değil mali yönleri ile de değerlendirilmesi gereken bir konu.

DR.MEHMET AKİF ŞENOL (ETKB)- Efendim sorum bir iki parçalı olacak. Birincisi sunumunuzda kullandığınız maalesef kelimesiyle ilgili olarak. Bazı yenilenebilir santral türlerine ilişkin tanımlamaları verirken işte klasik bizim hidroelektrik santrallerin bu kapsamda değerlendirilmediğini söylediniz “maalesef” kelimesini kullanarak. Aslında bu konudaki size göre tanımın ne olduğunu biz bu kelimeden anladık, ancak bu konuya açıklık getirmenizi ben istiyorum.

İkincisi ise, yenilenebilir enerji kaynaklarının finansman modeliyle ilgili olarak zannediyorum dört alternatifli bir şey sundunuz, sununuzda gördük onu. Bunların arasında yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan santrallerde alım garantilerinin verilmesini istediniz. Ülkemizde özellikle yenilenebilir enerji kaynaklarına ilişkin başvurular ağırlıklı olarak özel sektör tarafından yapılıyor. Böyle bir alım garantisi yeniden alım garantili bir döneme, böyle bir sürece girdiğimiz sinyallerini mi veriyor bize? Bu konuyu nasıl değerlendiriyorsunuz? Çünkü yenilenebilir enerji kaynaklarının dışında pek özel sektör başvurusu yok. Daha doğrusu düzelterek söyleyeyim, büyük ağırlık bu tip santrallere yönelik başvurularda. Yani başvuruları şöyle bir sıraladığımız zaman sayı olarak bunu da görmemiz mümkün.

Bir de dediniz ki, yine aynı sunuda, fosil yakıt tüketen kuruluşlardan da belli bir ciro oranı üzerinden bir para alınması öngörülüyor dediniz. Ülkemizde biri hariç özel sektörde pek fosil yakıt kullanan kuruluşun olmadığını düşünüyoruz. Bilmiyorum tabii doğalgaz santrallerini fosil yakıt kapsamında mı değerlendiriyorsunuz? Onu tabii bilememekle birlikte eğer böyle değilse büyük olasılıkla Elektrik Üretim A.Ş.’nin ciroları üzerinden belli bir payın aktarılması öngörülmüş olacak.

Bu konuya da açıklık getirir misiniz doğalgaz santralleri bakımından?

ZERRİN TAÇ ALTINTAŞOĞLU- Şimdi hidrolik santraller konusunda maalesef dedim dediniz. Evet, çünkü Avrupa Birliği direktifinde yenilenebilir kaynak tanımları yapılırken hidrolik santraller için bir sınır verilmemiş, ama bizim Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliğinde böyle bir sınır var. Ama şunu da ek bilgi olarak bilmenizi istiyorum ki, Avrupa Birliği yenilenebilir direktifinde bir sınır olmamakla birlikte Avrupa Birliği ülkelerinin hidrolik enerjinin YEK kapsamında değerlendiril-

rilmesi ile ilgili kendi ulusal sınırları var. ama gönlümüz bütün hidrolik kaynakların yenilenebilir olarak sınıflandırılmasından yana. Zaten yasa taslağında böyle değerlendirilmekte, teşvik açısından EPDK'nin sınırları kabul edilmektedir.

İkinci sorunuz bu sondan başlayayım isterseniz. Fosil yakıtlı santrallerden alınan yıllık cirolarının bir kısmı öngörülüyor demiştik. Bunun içerisine doğalgaz santralleri de giriyor tabii, bu santraller de bu kapsamda değerlendirilmektedir.

Diğer sorunuz ise yenilenebilir kaynaklardan üretilecek enerjinin alımı ile ilgili zorunluluk. Burada öngörülen sistem eski anlamda bir garanti değil, kota uygulaması gibi düşüneceksiniz. Belli bir yüzde olarak piyasada perakende satış ve dağıtım lisansına sahip tüzel kişilerin yenilenebilir kaynaklı elektrik alımına zorunlu olmasına yönelik bir uygulama. Bu bugün Avrupa'da da yapılmaktadır. Yani, perakende satış ve dağıtım lisansına sahip şirketlerinin görev bölgelerindeki sattığı/dağıttığı enerjinin belli bir yüzdesinin yenilenebilir kaynaklı elektrik üreten şirketlerden sağlanması zorunluluğu. Bilmiyorum yeterli olabildi mi?

BAŞKAN- Oturumumuzun ikinci bölümünde Greenpeace'den Melda Keskin arkadaşımız bize “Son 10 yılda Türkiye’de uygulanan enerji politikalarının ağır bedeli ve barışçıl enerji seçeneklerinin önemi” üzerine bir sunuş yapacak.

Buyurun.

MELDA KESKİN- Bildirisini sundu

BAŞKAN- Evet, Melda Keskin’e teşekkür ediyoruz.

Salondan soru alabiliriz. Buyurun.

LÜTFİ KIRAYOĞLU (Elektrik Mühendisi)- Geçtiğimiz yıllarda Akkuyu’daki nükleer santrale karşı mücadele verirken pek çok kişi bizleri dünya kömür tekellerinin adamı olmakla suçlamıştı. Şimdi dün de değiştiğimiz bir konu var. Güneyde yapımı sürmekte olan Sugözü santralı, tam Aziz Nesin’lik bir konu. Bakın santralın adı Sugözü, ama kömür, ithal kömür. Şimdi burada az önceki sınıflamaları yaparken bence Türkiye’nin artık önümüzdeki yıllarda bu eko puanlar meselesinde ithal kömür için farklı bir paragraf, farklı bir sütun açması gerekiyor. Çünkü normal kömür santrallerinde siz külü, kömürü çıkarttığınız havzaya gömüyorsunuz, üstünü de pekala toprakla örtterek ağaçlandırıyorsunuz. Bunun en kötü örnek olan Yatağan’da bile güzel bir örneği var. Yani bu konuda bu kömür tekellerinin adamı olmak suçlamasından kurtulabilmek için Türkiye gerçekten geç kalınmış bir mücadeledir, Sugözü

santralına karşı bir mücadele verilmemiştir, bu bizim eksikliğimiz midir diye ben size soruyorum.

Şimdi bir başka konu da, yani çevrecilerimiz biraz daha herhalde maddî durumu daha iyi insanlar olduğu için ancak gezip gördükleri, turistik amaçla gezip gördükleri yerlerdeki çevre kirliliklerine tanık oluyorlar. E, şimdi geçtiğimiz yıllarda biliyorsunuz Kemerköy santralına karşı bir mücadele yürütüldü. Şimdi o bölgede 50 kilometre çapında bir daire içinde üç tane santral var. Yatağan, Yeniköy ve Kemerköy. Şimdi özellikle Bodrum ve Marmaris’te oturan çevreci arkadaşlarımız Gökova elden gidiyor diye çok büyük bir mücadele açtılar ama yıllarca, özellikle Ankara üzerinden Bodrum’a gelip gidenler Yatağan’daki faciayı o yıllarda görmediler. Ve bu üç santral içerisinde bir sınıflandırma yapmak gerekirse en kötüsü Yatağan Termik Santralıdır; çünkü yükseklik olarak yaklaşık 600 küsur metre bir irtifadadır. Hem Akdeniz üzerinden gelen rüzgârların etkisiyle hem de Ege’den gelen rüzgârların etkisiyle arkasında 1200 metre yükseklikteki Kurukümes dağına sırtını verdiği için rüzgâr ne yandan gelirse gelsin ki daha arkadan rüzgârın gelme şansı yoktur, Yatağan mahvolmaktadır. Bu konuda da çevrecilerin biraz daha duyarlı olması için gerçekten de sadece kendi tatil yaptıkları yörelerdeki santralleri değil de, yolları üzerindeki santralleri de görmeleri gerekmiyor mu? Çünkü siz az önce binlerce yıllık tarih dediniz. Orada 2 bin 500 yıllık tarihe sahip antik Stratonike kenti yok olmuştur.

MELDA KESKİN- Bu birinci sözler, yani Sugözüne yönelik olanlar yüzde yüz doğru ve sonuçta nükleer karşıtı bir çaba içindeyken birilerinin, size kömür tekellerinin adamısınız dediği zaman nasıl bir duygu içinde olduğunuzu hatırlayın. Meselâ biz boğaz köprüsünün üzerinde bir eylem yaptığımız zaman Cumhurbaşker çıkıp “doğalgaz lobilerinden emir alıyor Greenpeace” dedi. Meselâ bu da çok ilginç. Yani kendi yaptığı şeyi başkasına atfetmek gibi bir problemi oluyor bazı insanların. Yani kim doğalgaz anlaşmalarını imzaladıysa herhalde o emirleri alıyordu ama, böyle bir savunma mekanizması geliştiriyorlar. Siz bugün kömürle uğraşırsınız da siz nükleer kartellerin ekmeğine yağ sürüyorsunuz filan. Yani bu tarz tartışmaları artık bizlerin, en azından bu salonda olanların yapmadığını biliyoruz.

Ama söz konusu olan çevrecilerin tuzu kuru insanlar olması, tatile gittikleri yerleri görmesi gibi bir şeyse ben şimdi gene aynı duyguya kapıldım, yani bana Cumhurbaşker doğalgaz lobisinden emir alıyorsun dediği zaman ya da nükleer karşıtı bir mücadele verirken kömür tekellerinin adamısın dendiği zaman ya da Rum ya da Ermeni lobisisin sen, Türkiye’yi geri bırakmak istiyorsun dedikleri zaman

ne duyguya kapılıyorsam sizin şimdi söylediklerinizden aynı duyguya kapıldığımı söylemek istiyorum.

Burada Yatağan, Gökova ve Yeniköy'ün birbirinden ayrılmaz bir üçlü olduğunu bilmeyen ne çevreci vardır ne elektrik mühendisi vardır. Sadece TEK, zamanında Yeniköy'ü aklamak için çok uğraşmıştır, hani temiz santral filan diye. İzmir Barosu Çevre Hareketi Avukatlarına burada tabii söz düşerdi, ben olmadıkları için onlar adına söyleyeyim. Bu mücadele en başından beri üç santrali bir arada kapsamıştır. Ama belki sizin izleyebildiğiniz kısmı özellikle Gökova'ya yöneliktir; çünkü Gökova bir simgedir aynı zamanda. Eğer siz Aydın İdare Mahkemesinde ve Danıştay'da bulunan bilirkişi raporlarını incerseniz orada göreceksiniz ki, Yatağan ve Yeniköy bir arada durur, Gökova, Kemerköy adını verdikleri santral ayrı bir yerde durur. Bu ayrı bir yer de şudur: Hiçbir koşulda, hiçbir önlemle, hiçbir biçimde izin verilemeyecek olan Gökova'dır. Bu da teknik bir meseledir, asla çevrecilerin deniz aşkıyla ya da oradan gemesiyle ilgili bir şey değildir.

Ben Türkiye'de enerji ve çevre konusunda yapılan en büyük hataların bir lâboratuvarı Yatağan, Yeniköy, Gökova Termik Santralleri isimli bir bildiriye size aktaracağım. Bu Makina Mühendisleri Odasının Sempozyumunda sunduğumuz bir bildiri.

MELDA KESKİN- Çevreciler denildiği için ben de cevap verdim.

BAŞKAN- Peki, Oturumumuzun 2. Bölümünün 2. sunuşuna izninizle geçmek istiyorum; çünkü süremiz gerçekten daraldı. İkinci bir soru alamayacağım, çünkü soru, önceki soru katkı şeklinde olduğu için.

Şimdi yine bir güncel konuya geçiyoruz. “Çevresel etki değerlendirmesinin önemi ve Samsun mobil santral örneği”ni sunmak üzere Doçent Doktor Gülfem Bakan.

Buyurun.

DOÇ. DR. GÜLFEM BAKAN- Bildirisini sundu

BAŞKAN- Biz de teşekkür ediyoruz Sayın Gülfem Bakan'a.

İki soru alalım, buyurun.

NECATİ İPEK (EMO)- Sorum olmayacak, yalnız Gülfem Hanımın bilgilerine ilave etmek istiyorum. Kendisi belki bilerek değil, istemeyerek bir şeyi atladi. Samsun'daki bu 2 çarpı 100 megavatlık mobil santrallere karşı verilen mücadelelerin en önünde Elektrik Mühendisleri Odası Samsun Şubemiz var, arkadaşlarımız burada,

4 arkadaşımız burada. Verdikleri mücadeleden dolayı kendilerini kutluyorum, sizin de bilgilerinize ekliyorum.

DOÇ. DR. GÜLFEM BAKAN- Tabîi ki, yani o arkadaşlarla birlikte çalıştık, bu mücadeleyi birlikte yaptık. Onların özellikle çok büyük katkıları olduğunu hepimiz biliyoruz.

METİN TELATAR (Elektrik Mühendisi)- Öncelikle Gülfem Hanıma teşekkür ediyorum, yani bu örnekle çevresel sorunlarımızı anlattığı için.

Şimdi hasbelkader Necati Beyin de söylediği gibi yani Samsun’da sadece Çevre Mühendisleri Odası değil bütün disiplinlerle birlikte çalıştık. Tabîi ki bu kadar kısa sürede 1,5 yıllık bu mücadeleyi ancak özetleyebiliriz.

Bu santralleri, Samsun’un başına belâ eden bir belediye başkanı var, biz siyasilere de bu süreçte çok çalıştık. Ancak aynı kişi bugün eleştiride bulundukları parti tarafından tekrar -özellikle AKP’yi kastediyorum- belediye başkanlığına aday gösterildi.

Şimdi tabîi bu süreçte bu santrallerin özellikle sadece çevre boyutu yok, hukukî boyutu var yani bu Samsun’daki santralleri ele alırsanız, Türkiye’deki bütün mobil santrallerin aslında böylesine bir siyasî boyutu var, yolsuzluk boyutu var ve sosyal boyutu var.

Şimdi ben de hasbelkader Ekim ayında Makina Mühendisleri Odamızın Diyarbakır’daki 3. GAP ve Sanayi Kongresine bu konuda bir bildiri sundum. Oradaki dinleyicilerin de çok dikkatle takip ettiklerini anlatım; çünkü çok yakınlarında Batman’da halihazırda çalışan bir santral var. Elektrik Mühendisleri Odası Diyarbakır Şubemizin düzenlediği bir gezi marifetiyle gitmiştim, orada otobüsten inmeye gerek yok, inanın genziniz daha ilk dakikalarda yanmaya başlıyor.

Ha, şimdi biz de diyoruz ki, bu santrallere gerek olmadığı için böylesine bir yatırıma Türkiye niçin yöneldi? Tamamen yolsuzluk ve usulsüzlüklere alet edilmek için olduğunu kabul etmek lâzım. Bu yolla devleti soymanın bir mekanizması çalıştırıldı, sadece banka hortumlamaya gerek yok diye bu çıkıyor.

Şimdi 100 megavatlık bir santralin günde 1000 tonun üzerinde 6 numaralı fueloil yakacağını düşünürseniz, Gülfem Hanım biraz önce verdiği rakamlara fazla şey yapmadı ama, tahmin ediyorum bildirisinin içerisinde vardır. Günde yaklaşık 20-24 ton kirletici emisyon salıyor atmosfere. Böylelikle çok yakın bir zamanda orada yaşanabilecek olayları düşünmek dahi insan istemiyor.

Ben sözlerimi bitirirken, sevgili Melda Keskin isim sahibidir bu santrallerle ilgili, bu santrallerin bir kanser santrali olduğunu bir kez daha vurguluyorum, herkese teşekkür ediyorum.

BAŞKAN- Şimdi beni anlayışla karşılayacağınızı umut ediyorum. İzin verirseniz şimdi arada Sempozyum Sekreteryasındaki arkadaşlarla konuştuğumuzda bizden sonraki Oturumun da sağlıklı bir şekilde yürütmesi ve katılımcıların da dinlenip bir öğlen arasını değerlendirmeleri için hızlanmamız gerektiğini belirttiler. Bu Oturumun aslında 1’de bitmesi gerekiyordu. Ne yazık ki bunu başaramadık. Sorular oldu, ben özellikle kesmemeye çalıştım, burası bir demokratik bir platformdur, ama iki soruyla kısıtlı olduğunu düşünüyoruz.

BAŞKAN- Peki şu an yaptığınız tarz güzel bir tarz mı? Şu an size soruyorum, yani şu an ayağa kalkıyorsunuz, biriniz bir yerden diğeriniz başka bir yerden bağırıyorsunuz böyle devam edelim. Sayın Şerif İpek’e saygısızlık yapıyorsunuz şu aşamada. Yani ben bunu makul bir tarz olarak görmüyorum.

Değerli katılımcılar ne yazık ki sürelerini soru sormak yerine katkı olarak sınır ladılar ama, sizin anlayış göstereceğinizi umut ediyorum. Mutlaka söyleyeceğiniz şeyler var ama süremiz de kısıtlı.

Çevre olgusuyla birlikte onu tamamlayan bir konuyu, verimlilik olgusunu konuşmak istiyoruz. İzin verirseniz buraya geçelim.

BAŞKAN- Bakın gerçekten süremizi aştık, burada arkadaşlarım da uyarıyorlar, bir panel var, o bölümde aktarırsınız düşüncelerinizi, zaten kısmen aktardınız, bir karşıt görüş olarak da söyledikleriniz bu salon tarafından dinlendi paylaşıldı.

İzninizle Sayın Şerif İpek’ten de bu son bölüm için bizi mazur görmesini umut ediyorum.

“Adım adım enerji tasarrufu ve Oyak Renault örneği”ni bize kendisi aktaracak. Tabii çevreyi tamamlayan bir olgu, demin de söylemeye çalıştım, verimlilik noktasına bakacak.

Buyurun.

“Adım adım enerji tasarrufu; Oyak-Renault örneği”

ŞERİF İPEK- Sayın katılımcılar, değerli kurul üyeleri; hepinize teşekkür ediyorum bu fırsatı verdiğiniz için.

Oyak Renault'da enerji tasarrufuna yönelik çalışmalar ilk önce ISO 14001 belgesine aday olmamızla beraber 1999 yılında doğal kaynak tüketimi olgusundan başladı. Doğal kaynak tüketimini ne kadar azaltırsak o kadar çevresel etkilerimiz azalacaktır olgusundan yola çıkarak tesislerimizde ne şekilde tasarruflara yönelik çalışmalar yapabileceğimizi öncelikle bir gözden geçirdik.

Fabrikamızla ilgili öncelikle şöyle genel rakamlar verelim. Fabrikanın toplam alanı 418 bin metrekaare, üretim kapasitemiz 162 bin araç/yıl, 2003 toplam çalışan sayımız 3 bin 765, 100 bin otomobil üretmek için enerji tüketimimiz genel olarak 160 kilovat saat/yıl, bunun doğalgaz olarak karşılığı 9,5 milyon standart metreküp/yıl, elektrik olarak 59 milyon kilovat saat/yıl.

Şimdi bu serbest piyasa ekonomisinde tutunabilmek için bu kadar ülkeye ihra-cat yapıyoruz, ihracatta önemli olan maliyetleri azaltmak, diğer ülkelerdeki enerji maliyetleri tabii herkesin bildiği gibi bizimkiyle karşılaştırdığımızda bizde biraz daha yüksek çıkıyor. Diğer Renault fabrikalarıyla biz karşılaştırma yaptığımız zaman kasa başına enerji tüketimlerimizde çok iyiyiz, fakat maliyetler açısından hepsini geçiyoruz. Bu yüzden ne kadar az tüketsek bile bunlarla rekabet edebilmek için maalesef sadece tasarruf ederek savaşabiliyoruz. Onun için daha çok tasarruf daha az maliyetten yola çıkarak bir çalışma grubu oluşturduk. Bu çalışma grubunu 2001 yılında resmileştirerek, daha önce kendi çapımızda çalışmalar yapıyorduk, tabii herkes kendi tesislerinde, bunları resmî hale getirerek bir grup oluşturduk ve bu grupta iki ana eksende çalışma başlattık. Öncelikle eğitim ve duyarlaştırma. Burada tüm personel fabrikadan en düşük noktadan en üst noktaya kadar herkesin bu konuda daha duyarlı davranabilmesi için eğitimler düzenlendi, "Adım Adım Enerji Tasarrufu" diye bir kitapçık bastırdık ve herkese dağıttık. Burada sadece fabrika içinde değil, evlerde, işte bürolarda, her türlü alanda veya meskenlerde ne şekilde tasarruf yapılabileceğine yönelik konuları aktardık.

Daha sonra da teknik çalışmalar başlattık. Burada da ileride de anlatacağım gibi değişik tasarruf çalışmaları oluşturduk. Eğitim ve duyarlaştırmada çalışmalar öncelikle afişlerle duyuruldu insanların duyarlılığını artırabilmek için, sonra fabrika içinde uygulanabilir sistemi kapsamında enerji tasarrufu kampanyası düzenlendi ve çalışanların aktif katılımı sağlanmış oldu. Adım Adım Enerji Tasarrufu Kitapçığı dağıtıldı demin de dediğim gibi ve bu enerji tasarrufu konusunda toplam 3 bin 217 saat eğitim verildi. Şirketimiz eğitime çok önem vermektedir ve bu konuda çok ciddi yaklaşımlar sergilediği için bu konularda da eğitim vermesi gerektiği düşünülmüştü. Duyarlılığı yaygınlaştırmak için

grup çalışmaları yapıldı. Toplam 73 çalışma konusu belirlendi, 58'i uygulandı. Bunlara daha yeni çalışmalar ekleniyor ve uygulanmaya devam ediliyor.

En büyük, –burada birkaç tane örnek vereceğim- bunlar enerji olarak çok yüksek katkıları sağlayan tasarruf çalışmalarımız. Öncelikle ısı santralından başlamak istiyorum. Şimdi merkezi olarak çoğu fabrikada ısı santralleri mevcuttur ve buradan değişik binalara sıcak su ve kızgın su olarak aktarılmaktadır. Burada bir tasarruf çalışması yaptık ve arıtma tesisini merkezden ayırarak orada lokal bir ısıtma ünitesi kurarak 53 bin 300 standart metreküp/yıl kazancımız oldu. Aynı şekilde mutfağa da aynı mantıkla çözerek 293 bin 400 metreküp/yıl kazancımız oldu.

Öncelikli durumda 140 derecede 7,5 milyon kilovat saatlik 6 kazanımız vardı ve bütün fabrikaya bu 140 derece dolaşıyordu. Bazı tesisin gereksinimi o kadardı, bazıları daha düşüktü, bunları sıcaklık dolaşıyordu ve bunları biz ikiye ayırarak ısıtma için 70-90'a düştük ve tabii burada izolasyon çalışmaları başlattı proseste, gereken sıcaklıkları aşağı çekmek için değişik öneriler yapıldı, uygulamalar yapıldı ve hâlâ yapılmakta ve proseste 105 dereceye kadar ihtiyacımızı düşürdük ve ikiye ayırarak 70-90 hattı kurduk, bir tane de 105 derecelik hat kurarak proses için burada toplam kazancımız 561 bin 938 metreküp/yıl.

Burada 2000, 2001, 2002, 2003 yıllarına ait doğalgaz tüketimlerimizi görebilirsiniz. İşte Ocak ayını örnek alırsanız 1 milyon 150 bin standart metreküp olarak 2000 yılında tüketimimiz varken, 2003 yılında bunun 500 binlere kadar düştüğünü görebiliyorsunuz. Bu standart bir şekilde, azalan bir eğri şeklinde devam etmektedir ve en son güncellediğimizde Eylül ayı tüketiminde görebiliyorsunuz ki yaklaşık yüzde 50'den fazla bir tasarruf sağlamış bulunuyoruz.

Değişik ünitelerde yaptığımız çalışmaları aktarıyorum yine de. 321 adet vana ve kompansitöre vana ceketi takılarak ısı kayıplarının azaltılması sağlandı. Burada 128 bin metreküp yıllık bir doğalgaz tasarrufu sağlanmıştır. Üretimde kullanılan 12 derece soğuk şehir suyu idarî binalara ve kompresörlerin soğutulması için kullanıldı. 154 bin kilovat saatlik bir tasarruf var burada yıllık.

Üretimde olmadığında trafolar devre dışı bırakılarak boşluktaki kayıpları azaltıldı, 49 bin kilovat saatlik bir tasarruf var yılda. Kazan yanma havasını sağlayan kazan fanlarına alternatif akım sürücülerini koyularak motor hızları kontrol altına alındı. Tabii burada otomasyon işi de giriyor ve proses kontrolüyle 196 bin kilovat saatlik bir tasarruf sağlanmış oldu.

Değişik tesislerimizde ısı kayıplarına yönelik çalışmalar yapılmıştır. Burada izolasyona ağırlık vererek ortama yayılan ısı kayıplarını azaltmaya yönelik çalışmalar yapılmıştır. İşte burada termal kameralarla soldaki izolasyon önceki durum, sağdaki izolasyon sonraki durum.

Binalarda ısıtma, sıcaklık kontrol cihazları ile otomatik çalışır hale getirildi. Daha önce bu ısıtma cihazları sürekli üretim sırasında tüm gün çalışıyordu. Buradaki sıcaklık kontrol cihazlarıyla atölye sıcaklıkları kontrol edilerek, set noktaları ayarlanarak zaman içinde devre dışı kalması sağlanmış oldu. Burada hem doğalgaz olarak hem elektriksel olarak 420 bin metreküp saat metreküp/yıl doğalgaz tasarrufu, 225 bin kilovat saat de elektrik tasarrufu sağlanmıştır.

3597 adet aydınlatma armatörü daha önce cıva buharlı armatürlerle aydınlatılan atölyelerimizdeki armatürler sökülerek balaslı flüoresan armatürlerle değiştirildi. Buradaki kazanç 2 milyon 163 bin kilovat saat/yıldır. Tabii burada yatırım maliyetleri de işin içine giriyor, fakat bu gibi yatırımlar kendini 1 yılda amorti ediyor. Bunu da belirtiyorum arada.

Proje bölgelerinde toplam tüketim 92 milyon kilovat saat/yıl. Bizim belki Renault'nun olgusundan dolayı şu anda tesisler sürekli yatırım hâlinde olduğumuz için yeni tesisler satın alırken daha proje bazında biz enerji tasarrufunu düşünüyoruz ve proje aşamasında bunları tartışarak daha ekonomik, daha az enerji tüketen, işte enerji raporu da isteniyor firmalardan ve bütün proses, elektrik dolaplarında enerji analizörü takılarak bunu takip etme yönüne gidiyoruz ve tüm fabrikada bunları bir network sistemiyle toplayarak takip edebiliyoruz şu anda ve daha proje kapsamındayken bunları dile getirerek daha sonra daha verimli bir tesiste çalışmak için adım atmış oluyoruz. Ve bu çalışmalar sonucunda 19 milyon kilovat saat yıllık bir tasarruf yapılmış oluyor. Bunlar tabii teorik hesaplar.

Toplam Oyak Renault tüketimi 160 milyon kilovat saat/yıl demiştik. Çalışmalar sayesinde geçtiğimiz yıl yapılan toplam enerji tasarrufu doğalgaz ve elektrik 19 milyon 536 bin kilovat saat yıl olarak hesaplanmıştır. Toplam tüketim içindeki tasarruf yüzdesi 12.18'dir.

BAŞKAN- Teşekkür ediyoruz.

Salondan iki soru alabilir miyiz varsa. Buyurun.

İSMAİL HAKKI ŞAMDANCI (Elektrik Mühendisi)- Çalışmalarınız için çok teşekkür ediyorum, güzel çalışmalar, hayran kaldım. 1987 Ştayr firmasına ben de

bir Çalışma Bakanlığı İş Güvenliği Müfettişi olarak gitmiştim, aynı tür uygulamalarla kesin bir tasarrufa gidiliyordu. Hatta genel müdürün odasındaki 5 lambadan 1 tanesini yakarak tasarruf yapıyorlardı düşünebiliyor musunuz?

Şimdi bu çok güzel olay, acaba şu oranlar var mı? Tüm o yaptığınız 2001 yılı içindeki tüm harcama içindeki bu tasarrufların parasal oranı yüzde kaç civarında? Yani ne miktarda oransal tasarruf yaptınız? Yüzde 10, yüzde 5 neyse.

ŞERİF İPEK- Yani parasal olarak şu anda tam rakamlar aklımda değil, fakat bu yatırımları yaparken biz tüm yaptığımız harcamaları, yani her yatırım için maksimum 1 yılda amorti edecek şekilde onay veriyoruz. Yani bu her çalışmayı biz hemen yapalım, yani her çalışma çok verimli olmayabilir. Yani enerji tasarrufu yaparken bizim de bütçemiz sonsuz değil. Az tüketelim ama makul bir yatırımla az tüketelim.

İSMAİL HAKKI ŞAMDANCI- Ben şunu öğrenmek istiyorum. 2001’de yaptık gerçekleşti, bütçeye baktık ne harcamışız, çünkü tüm genel giderlerimiz içerisindeki tasarruf 2000’de şuydu, 2001’de bu, işte bu kadar bakın parasal tasarruf sağlamışız diyebildiğimiz bir rakam verebiliyor musunuz?

ŞERİF İPEK- Şu anda tam rakam veremiyorum ama, yaklaşık 1 milyon EURO civarını geçmemesi gerekiyor.

İSMAİL HAKKI ŞAMDANCI- Bakın şimdi o hiçbir şey ifade etmiyor bana. Şimdi o yaptığımız sistem içindeki bu tasarruf oranı kaç alıyor? Meselâ işçilik diyelim yüzde 50 sizde, bir maliyet hesabı yaptığımızda. İşte enerji giderlerimiz yüzde 40 yahut yüzde 45. Bunun içinde eğer siz yüzde 40’a düşürebildiyse o dönemde yüzde 5 tasarruf çıkmış demektir. Ben o anlamda bilmek istiyorum, bunu bilmek istiyorum yani.

ŞERİF İPEK- Ha o anlamda, ben soruyu yanlış anladım. Yani toplam enerji maliyetleri açısından yıllık olarak tasarruf 2002 yılında yani bir önceki yıla göre yüzde 6.16 elektrik tasarrufumuz var, yüzde 16.84’te doğalgaz tasarrufumuz var. Bir önceki yıla göre tasarruf miktarımız.

İSMAİL HAKKI ŞAMDANCI- Çok güzel, evet öyle, teşekkür ediyorum.

ŞERİF İPEK- Ben maliyet açısından ne kadara mâl olduğunu anladım.

BAŞKAN- Sanırım salonda da biraz tasarruf yapıyoruz bu dakikalarda. Evet son soru.

ERDAL ŞALLI- Çevre Orman Bakanlığı ÇED Plânlama Genel Müdürlüğü’nden katılıyorum.

Az önce Gülfem Hanım’ın söyledikleriyle ilgili bir düzeltme yapmak istiyorum, onu yapmak zorundayım. Şimdi Çevre Bakanlığı’ndan bir yazı geldi falan, işte biz bir şey yapamayız falan şeklinde. Öyle bir yazı kesinlikle yazılmaz, yazılmadı da, bu yazışmaların çoğunu da biz yaptık. Sadece ÇED Yönetmeliğine tâbi olmadığına dair, o da yönetmelik değişikliğinden dolayı ÇED Yönetmeliğine tâbi olmadığından dolayı yazılar yazılmıştır. Yani ben bunu söylemek zorundayım.

Bir de şunu söylemek istiyorum ben. Orada daha sonradan arkadaşlarımız, başka bir genel müdürlükten arkadaşlarımız gittiler, oranın hava kalitesinin kirlilik yaratıp yaratmadığına dair; çünkü kamuoyunda oldukça bu konuda tepki var. Ve orada bacadan yapılan ölçümlerde hava kalitesinin değerlerini sağladığına dair ben de size çok raporlar sunabilirim yani. Bunu da bilgi olarak vermek istiyorum.

BAŞKAN- Şimdi şu algılanıyor ki, Enerji Sempozyumlarında çevre oturumları biraz daha uzun sürecek, çok tartışmalı konular, yani bir fıkra gibi, bu bize ders olsun..

Bir de Ahmet Beyin katkısı var, sanırım verimlilikle ilgili.

AHMET ENİŞ- Çok kısa olacak. Sayın İpek’in yaptığı çalışmaya teşekkür ederim, gerçekten güzel bir çalışma yapmışlar. Ulusal ekonomiye ve dolayısıyla fosil yakıtların kullanımına yönünde yapılan tasarrufta çevresel atıklar açısından da bir kazanç olmuştur her yönüyle.

Sayın İpek’e şunu soracaktım. Elektrik İşleri Etüt İdaresi’nden arkadaşlar varsa, yanılıyorsam düzeltirlerse sevinirim. Resmi Gazetede yayınlanmış olan bir yönetmelik var, enerji yöneticiliğiyle ilgili. Bu konuyla ilgili olarak, bu uygulama zorunluluğu olan bir yönetmelik, özellikle sınai tesisleri, endüstriyel tesislerde büyük kapasiteli enerji tüketen yerlerde. Oyak Renault’da böyle bir uygulama var mı? Ben onu merak ediyorum.

Bir diğer husus da, bu konuda yani bu Enerji Sempozyumunda sonuç bildirgesine, bizim meslektaşlarımız ve diğer bu konuya hassasiyet, dikkat çekmek açısından. Enerji yöneticiliği kavramını, yani yasal bir şeydir, bunun artık altının doldurulması gerekiyor. Uygulama kodlarının, kuralları da belirlenerek tesislerimizde buna mutlaka zorunlu olması yönünde sonuç bildirgesinde yer alması dileğim.

ŞERİF İPEK- Yasayla pek ilgim yok, fakat bu enerji yönetmeliği konusuna girer mi girmez mi bilmiyorum. Bizim şema direktör dediğimiz bu enerji tüketimleriyle ilgili, yatırımlarla ilgili bir dosya hazırlığımız var ve 5 yıl içinde ne şekilde enerjiyle ilgili yatırımlar yapılacak, ne şekilde iyileştirilecek, ne şekilde modernize edilecek yönündeki çalışmalarımız var. Ama Enerji Yönetmeliğiyle ilgili tam örtüşür mü örtüşmez mi bilmiyorum.

BAŞKAN- Sayın Şerif İpek'e değerli sunuşu için teşekkür ediyoruz.

Oturumu kapatacağım ama Gülfem Hanım çok tartışmalı bir konu olduğu için çok kısa bir şey ekleyecek herhalde.

DOÇ. DR. GÜLFEM BAKAN- Ben arkadaşların her biriyle dışarıda bu konuda tartışmaya açığım, beraber konuşabiliriz, ama bakanlıktan gelen arkadaşla tek bir şey eklemek istiyorum. Çevre konusunda özellikle bir kez yapılan ölçüm size hiçbir şey ifade etmez çevresel sorunları değerlendirmek için. Bunun sürekli denetlenmesi ve kontrolü gerekiyordur. Bir kez ölçümle de Çevre Bakanlığı'nın temizdir raporu verebilmesi bence çok sakıncalıdır ve bilimsel değildir.

Yönetmeliği açarsanız yönetmelikte zaten ne kadar süreli olması gerektiği yazıyor, hepsi var yani.

BAŞKAN- Dışarıda devam edelim.

Evet, Enerji Sempozyumumuzun “Enerji Çevre ve Verimlilik” Oturumunu tamamlamış bulunuyoruz. Hem değerli bildirileriyle Sempozyuma katkı veren uzmanlarımıza, hem de izleyerek, soru sorarak, katkı sunarak bu salonda bulunan değerli dostlara teşekkür ediyorum.