

4. OTURUM TARTIŞMALARI

“ENERJİ ALANINDA BİLİMSEL TEKNOLOJİK GELİŞMELER VE TÜRKİYE”

Oturum Başkanı: Prof. Dr. İnci GÖKMEN

(ODTÜ Kimya Bölümü)

BAŞKAN- Sayın katılımcılar, bu kısımda 4 konuşmacımız var, konuşmacı sırasında ufak bir değişikliğimiz olacak onu hemen duyurayım. Çin Halk Cumhuriyeti temsilcimiz erken ayrılmak zorunda, onun için ikinci ve üçüncü konuşmacının yerleri değişti, onun dışında başka bir değişiklik yok.

Bu oturumda konuşmacılara ayrılan süre daha sonra uzunca bir de tartışma bölümümüz olacak. Çin Halk Cumhuriyeti’nden konuşmacımızın sorularını da konuşmasını bitirir bitirmez alacağız.

İlk konuşmacımız Sayın Profesör Doktor Vural Altın. “Türkiye 2023 Enerji Vizyonu” konuşmasının başlığı. Belki bazılarınızın bildiği gibi TÜBİTAK 2003 yılında çeşitli konularda 2023 Vizyonunu ortaya çıkaran çalışmalar yapmıştı. Bizim bugünkü oturumumuz da enerji ağırlıklı olduğu için Sayın Vural Altın TÜBİTAK’ın bu konudaki projesinin, 2023 projesi, enerji ve doğal kaynaklar panelinde de raportör olarak çalıştığı için bu çalışmanın sonuçlarını bizimle paylaşacak. Çok büyük bir tesadüf şu sıralarda, aynı saatlerde Orta Doğu Teknik Üniversitesinde de ODTÜ Öğretim Elemanları Derneği olarak “TÜBİTAK Nereye Gidiyor?” başlıklı bir toplantı düzenledik, ama iki tarafa bölünemeyeceğim için buraya gelmek durumunda kaldım ama o toplantının sonuçlarını merakla bekliyorum.

Sözü daha çok uzatmadan Sayın Vural Altın’ı konuşmasını sunmak üzere davet ediyorum.

VURAL ALTIN- Bildirisini sundu.

BAŞKAN- Sorular için vaktimiz var, gerekirse döneriz. Hemen ikinci konuşmacıya geçeceğiz.

İkinci konuşmacımız daha önce belirttiğim gibi Çin Halk Cumhuriyeti Büyükelçisi Sayın Aiguo Song. “**Çin Halk Cumhuriyetinde alternatif enerji teknolojileri uygulamaları**” konusunda bir sunum yapacak. Bu sunum simültane tercüme edilecek.

Sn. Song, buyurun lütfen.

AİGUO SONG (Çin Halk Cumhuriyeti Büyükelçisi)- Sayın Başkan, tabî ki Türkçe metni okumaya çalışıyordum, ancak bazı Türkçe özel terimleri bilmediğim için konuşmayı İngilizce olarak yapacağım. Kusura bakmayın.

Sayın Başkan, değerli konuklar, bayanlar baylar; 4. Türkiye Enerji Sempozyumuna katılmaktan memnuniyet duymaktayım. Beni bu toplantıya davet ettiği ve bana Çin’in küçük çapta elektronik, hidroelektrik sektörünün gelişim sürecini anlatma fırsatını verdiği için dolayı Elektrik Mühendisleri Odası’na çok teşekkür ediyorum. (Kaset sonu)

İlk olarak sizlere kısaca Çin enerji sektörünün genel durumundan bahsetmek istiyorum. Geçtiğimiz 20 yıl içerisinde Çin enerji sektörü büyük başarılarla imza atmıştır. 2002’nin sonlarına doğru toplam enerji üretimi 1.39 milyar ton standart kömür, 80 milyon ton kömür, 167 milyon ton ham petrol ve 32.7 milyar metreküp doğalgazdan ibaretti. Ancak Çin ekonomisi hızla kalkındığı için enerji ihtiyacımız da hızla artmaktadır. Enerji üretim kapasitemiz artan ihtiyaca cevap verememektedir. İhtiyaca cevap verebilmek için Çin’in enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve artırılması gerekmektedir. Yenilenebilir enerji Çin için iyi bir seçimdir. Çin’de 1996’dan 2010’a kadar geçerli olan yeni ve yenilenebilir enerji kalkınma programına göre Çin’in biyogaz, güneş enerjisi, rüzgâr ve deniz gücü gibi yenilenebilir enerji türleri hatırı sayılır bir ilerleme kaydedecektir.

Bu tür enerjiler arasında özellikle su gücü diye tabir ettiğimiz enerji türünü kalkındırmayı amaçlamaktayız. 60 metre uzunluk üstü büyük barajlar neredeyse tüm Çin’de bulunmaktadır. Hâlen 60 metre uzunluk üstü 90 adet baraj da inşa halindedir. 2009’da bitmesi plânlanan “The Three Gorge,” yani Üç Boğaz Barajı dünyanın 175 metre yüksekliğiyle en büyük su gücüyle enerji üreten santral olacaktır. Bu barajın 18 bin 200 megawattlık kapasitesinin ve saniyede 124 bin 300 metreküp çıkış kapasitesinin her ikisi de birer dünya rekorudur. Çin su gücü

kaynaklarını kullanıma hazır hale getirme yolunda önemli aşamalar kat ettiyse de, hâlen bu kaynakların ancak yüzde 12'sini kullanabilmektedir. Gelişmiş bazı ülkelerde yüzde 50, hatta 90'a varan oranlarda su gücü kullanımını sağlayan merkezler mevcuttur. Bu açıdan da bakıldığında Çin'in su gücü açısından istikbalinin parlak olduğunu görüyoruz.

Kalan süremizde sizler için de küçük çaplı hidroelektrik sektörünün bazı noktalarından bahsetmek istiyorum. İlk olarak Çin'deki küçük çaplı hidroelektrik sektörünün şu andaki durumundan bahsetmek istiyorum. Büyük sosyal ekonomik ve çevresel avantajlara sahip bir teknoloji olarak küçük çapta hidroelektrik sektörü pek çok ülkede artık daha geniş anlamlarda uygulanmaktadır. Çin dünyanın en zengin su kaynaklarına sahiptir, dünya su kaynaklarının yüzde 17.6'sı burada bulunmaktadır. Çin'in su kaynakları arasında küçük ve orta çapta kullanılabilir su gücü kaynaklarının toplamı 139 gigavattır. Bunların çoğu dağlık arazilerde bulunmaktadır ki, bunlar da ülkenin yüzde 70'ini kaplamakta ve nüfusun da yüzde 56'sı bu bölgelerde yaşamaktadır.

Bol su kaynakları küçük çaplı hidroelektrik sektörü gelişimini temel olarak kırsal kesimlerin elektrikleştirilmesi için kullanılabilir. Geçtiğimiz 50 yıl içinde yoğun çabalar sonucunda gözle görülür ilerlemeler kaydedilmiştir. 2001 yılının sonlarına doğru Çin, kırsal kesimlerde 40 binden fazla küçük çaplı hidroelektrik santrali kurmuştur. Bu küçük çaplı hidroelektrik santrallerinin toplam güç üretim miktarı ise 30 gigavattır, yıllık elektrik üretimi ise 100 teravatsaattir ki bu da 30 milyon ton standart kömürün vereceği enerjiye eşittir. Ve bu da karbondioksit emisyonunu 70 milyon ton kadar azaltmaktadır.

Kırsal kesimde bulunan su gücü 10 kilo volt üzerinde 1.12 milyon kilometre iletim hattı ve 1.74 milyon kilometre düşük voltaj iletim hattıyla iletilmektedir. Elektrige dönüşen enerji ise kapasite olarak 88 milyon kilovat amperdir. Ülkenin toplam alanının yarısından fazlasını ve dağlık bölgelerinin yüzde 75'ini kaplayan su gücü 1000 kadar ilçede 300 milyon insana elektrik sağlamaktadır. Su gücü kırsal kesimlerde ülkedeki ilçelerin üçte birinde ana enerji kaynağı haline gelmiş ve ulusal elektrik sektörünün en önemli öğelerinden biri olmuştur.

Küçük çapta hidroelektrik santrallerinin inşaatlarıyla birlikte elektro mekanik ürünlerin üretimi de geniş çapta ilerleme kaydetmiştir. 2001 yılının sonu itibarıyla yüzden fazla küçük çapta hidroelektrik makinaları imalatçısı bulunmaktadır ve bunların toplam yıllık üretim kapasiteleri 6 bin megavattan fazladır. Bunun ise üçte ikisi yabancı ülkelere ihraç edilmektedir.

İkinci olarak küçük çaplı hidroelektrik sektörünün gelişiminden bahsedeceğim. Merkezilikten uzak bir yaklaşım ülkedeki küçük çaplı hidroelektrik sektörünün gelişmesi adına temel olarak benimsenmiştir. Gelişmiş diğer ülkelerin yönetim sistemlerine kıyasla Çin'deki küçük çapta hidroelektrik sektörünün yönetim sistemi çoğunlukla yerel bazda olmak üzere merkezilikten uzak bir yaklaşım sergilemektedir. Merkezi yönetim tarafından her zaman için desteklenmiş ulusal genel plânlamanın yanında, ana politika ve strateji haricinde proje plânlama, proje geliştirme, uygulama ve yönetim, operasyon ve bakım gibi tüm diğer unsurlar, örneğin il, ilçe, hatta kasaba bazında farklı yönetim kademelerince icra edilmektedir. Bu tür bir yaklaşım Çin'de ilçe temel birim baz alınmak suretiyle kırsal kesimlerdeki elektrik üretimine ilişkin merkezilikten uzak yönetim yapılarını etkin bir biçimde geliştirmiştir.

Benimsenen özel politikalar ve stratejiler

Çin Hükûmeti 1950'lerin başından itibaren küçük çaplı hidroelektrik sektörünün kalkınması adına bir dizi destek politikası oluşturmaya ve düzenlemeye istikrarlı bir biçimde büyük önem atfetmiştir. Kendin yap, kendin yönet ve kendin tüket politikası 1960'ların başından itibaren küçük çaplı hidroelektrik sektörünün ilkesi olmuştur. Kendin yaptan kasıt yerel otoritelerin veya yerel halkın, yerel kaynaklardan, teknolojilerden, hammaddelelerden ve yerel fonlardan faydalanarak küçük çaplı hidroelektrik santrallerinin plânlanması ve inşası yönünde teşvik edilmesidir. Kendin yönetten kasıt, küçük çaplı hidroelektrik santralleri üzerine yatırım yapan ya da bunları inşa eden yerel otoritelerin ya da yerel halkın bu santralleri sahiplenmesidir. Kendin tüketten kasıt ise, üretilen elektriğin yerel halk tarafından kullanılmasıdır.

Çeşitli yatırım kanalları

Küçük çaplı hidroelektrik sektörünün gelişimi çok büyük miktarlarda para gerektirir ve bu yönde de çeşitli kanallara ihtiyaç duyulmaktadır. İlçe dışında kalan bireysel çiftçiler, gruplar, girişimciler ve fonlar yatırım yapan sahiplenir ve faydalanır politikasından hareketle yatırım yapma yönünde teşvik edilmektedir. Merkez, il ve ilçe kademelerindeki yönetimlerde küçük çaplı hidroelektrik santralleri inşaatlarına yılda yüz milyonlarca Yuan, (Yuan Çin parası, 1 dolar eşittir 8.3 Yuan) harcamaktadırlar. Düşük faizli bu kredilerin ise 10 yıl gibi bir süre içinde geri döndürülmesi gerekmektedir. Bunlara ek olarak yönetimler küçük çaplı hidroelektrik santrallerine gözetimci bir vergi politikası uygulamaktadırlar. Büyük hidroelektrik santrallerinden alınan vergi oranı yüzde 17 iken, küçük çapta hidroelektrik santrallerine yüzde 6 oranında bir vergi uygulanmaktadır.

Küçük çaplı hidroelektrik sektörünün Çin'deki kırsal kesiminin elektrikleştirilmesi üzerindeki rolü

1970'lerin başında yerel ve kırsal sanayilerde patlama yaşanmaya başlanmıştır. Enerji ve özellikle elektriğe olan talep kırsal kesimde günden güne artmaktaydı. Kırsal kesimlerin elektrikleştirilmesi Çin'deki kırsal kesimde ekonominin gelişmesi adına çok önemli bir husus haline gelmişti. Ancak tümüyle merkezi yönetime dayalı kalmak ya da elektriği kırsal kesime ulaştıracak hacimde bir sistemin oluşmasını beklemek gerçekçi ve ekonomik açıdan kârlı olmayacaktı. Böylece 1982'deki merkezi hükümet yeni bir politika benimsedi. Bu politikanın ana fikri zengin, küçük çaplı hidroelektrik kaynaklara sahip dağlık alanların öncelikli olarak elektrikleştirilmesiydi. 2000 yılına doğru 700 kadar ilçe küçük çaplı hidroelektrik kaynaklarının geliştirilmesi ile enerji açısından kendi kendine yetmeye başladı. Bu rakamın 2005 yılında 1000'e kadar yükselmesi beklenmektedir.

Küçük maliyetli küçük çaplı hidroelektrik teknolojisi

Çin'deki kırsal kesimin elektrikleştirilmesinin hızlı gelişimi ve bunun faydaları yeni teknolojilerin ve yeni ürünlerin uygulanmasının sonucudur. Çağdaş kırsal kesim gelişim düzeyine paralel olarak bir dizi pratik, yerel, küçük çapta hidroelektrik teknolojisi oluşturulmuştur. Bunlar, bir; başlangıç aşamasından inşaata, montaja, onaya ve operasyona kadar çalışmaların her safhasında teknik standartların, normların, kuralların ve kıstasların yaygınlaştırılması. Bu teknik kurallar ve standartlar kaliteyi, etkinliği ve küçük çapta hidroelektrik santrallerinin zamanında tamamlanmasını garantilemektedir.

İki: Yeni teknolojilerin yaygınlaştırılması. Bunların arasında döner beton kemerli baraj, plaka kaya dolgu baraj, zift göbekli kaya dolgu barajı, insansız çalışan küçük çapta hidroelektrik santralleri ve alt birimleri, f plastik eğimler, otomatik imar afı, enerji nakil otomasyonu, optimum operasyon icraatı, geçiş havzalı su gücü kullanımı, su gücü kullanım komplekslerinin en etkili şekilde operasyonu, çağlayan tarzda küçük çapta hidroelektrik santrallerinin kullanımı, bilgisayar kontrolü, ücret tahsili ve bunun gibi teknolojiler kullanılmaktadır.

Elektro mekanik ürünlerde randımanlı işleticiler, basitleştirilmiş türbin operatörleri, sülfür hekzaflorit anahtarları ve bunun gibi teknolojiler geliştirilmiştir. Bu ürünlerin uygulamaya koyulması sadece paradan tasarruf sağlamamakta, ayrıca inşaat sürecini kısaltmakta ve elektrik gücünün güvenilirliğini artırmaktadır. Yeternekli kişiler hızlı bir şekilde eğitilmektedirler. 12 adet yükseköğretim kuruluşu

kırsal kesim elektrikleştirilmesi konusunda uzmanlık eğitimi vermektedir. Bu eğitimi alanlar evlerine dönüp oralarda kırsal kesim elektrikleştirilmesi konusunda çalışmalara başlamaktadırlar. Bunun yanı sıra kimi seçilmiş çalışan personel de 2 yıllık bir ileri eğitim sürecinden geçirilmektedir. Elektrik uzman ve mühendisleri de ayrıca ilçe teknik okullarına gönderilip eğitimden geçirilmektedirler. Hâlen kırsal kesim elektrikleştirme çalışmaları süren ilçeler, 30 megavatın altında bir kapasiteyle çalışan ve 110 kilo voltluk bir nakil sistemine sahip küçük çapta hidro-elektrik santralleri tasarlayabilme ve montajını yapabilme yetisine sahiptirler. Hatta bazıları deniz aşırı ülkelerde mühendislik taahhüdünde bile bulunabilmekteler. Çin'in küçük çapta hidroelektrik sektörü dünya genelince rekabet gücü yüksek bir konumda durmaktadır.

Üçüncü olarak uluslararası küçük çapta hidroelektrik santralleri açısından bahsetmek istiyorum. Uluslararası küçük çapta hidroelektrik santralleri ağı Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı, Birleşmiş Milletler Endüstriyel Kalkınma Örgütü ve Çin Su Kaynakları Bakanlığı ile Ticaret Bakanlıklarının çalışmaları ile 1994'te Hangzu'da kurulmuştur. Merkezi Hangzu Uluslararası Küçük Çaplı Hidroelektrik Santralleri Merkezi'nde bulunmaktadır. Uluslararası küçük çapta hidroelektrik santralleri ağı 5 kıtada 6 noktası bulunan bir kuruluştur. Bununla birlikte dünya çapında irtibat, bilgi mübadelesi, politika koordinasyonu, teknoloji sunumu, eğitim ile ekonomik ve ticarî işbirliğinden sorumlu 60 adet ülke merkezde ayrıca kurulmuştur. Uluslararası küçük çapta hidroelektrik santralleri ağı kuruluşundan bu yana küçük çapta hidroelektrik santralleri alanında uluslararası işbirliği adına her zaman daha fazla fırsatlar yaratmıştır.

Genel anlamda Çin küçük çapta hidroelektrik santralleri alanında zengin bir tecrübe birikimine sahiptir. Umuyorum ki Türk arkadaşlarımız da bu birikimimizi bizlerle paylaşırlar. Çinli uzmanlar da Türk muadilleriyle bir an önce işbirliği içine girmeyi ümit etmektedirler.

BAŞKAN- Sayın Aiguo Song'a çok teşekkür ediyoruz. Kendisine sorular varsa hemen alalım, çünkü toplantıdan ayrılacak, başka bir yere yetişmesi lâzım.

SORU- İnternet adresiniz var mı?

AİGUO SONG- İnternet adresi şu sıralarda benim elimde yok, ancak bizim bir ticaret adresimiz var, yani Ticaret Elektronik İşleri Müsteşarlığı var. Zannedersem orada bulunabilir. İlginiz varsa tabiatıyla iletebilirim.

SORU- Sayın Büyükelçi Türkçe'yi çok iyi bildiği için Türkçe yöneltmek istiyorum.

rum sorumu. Yenilenebilir enerji kaynakları tanımı içerisinde hidrolik için bir sınır var mıdır kurulu güç olarak?

AİGUO SONG- Ne sınırı?

SORU- Yenilenebilir tanımı içerisine. Küçük HES'te biliyorsunuz yenilenebilir çok farklı tanımlar, böyle bir sınır var mıdır kanunlarla belirlenmiş? Çünkü Türkiye'de 50 megavat olarak belirlendi hidrolikler için.

AİGUO SONG- Şöyle diyebilirim, bizde tabii yenilenebilir enerji konusunda epey şeyler olabilir, onların arasında tabiatıyla hidroelektrik santral iletimi çok ağır basıyor. Bu projede bizde son derece geniş çaplı bir çalışma oluyor. Şu sırada biz öyle diyoruz, iki ayakla yürümek... var.

BAŞKAN- Soru galiba; güç olarak küçük tanımı nerede başlıyor ?

SORU- Yenilenebilir tanımlar çok farklı, aslında bu çok karıştırılıyor şu an. Küçük daha çok teknik bir tanımdır, yenilenebilirse ekonomik, sosyal, çevresel birtakım kavramları bünyesinde barındıran bir tanımdır ve sınırları farklıdır.

AİGUO SONG- Şöyle diyelim. Çeşitli ülkelerde galiba bu konudaki standart farklı olabilir. Çünkü biraz önce söylediğim gibi Çin'deki hidroelektrik kaynağı son derece zengin. Dünyanın önde gelen ırmaklarından birkaç tane Çin'de bulunuyor. Onun için farklı ölçüler olabilir, ancak bununla beraber yine bir rakam herhalde olabilir. Bu konu üzerinde şöyle diyebilirim. Bizde biraz önce söylediğim gibi kent, yani ilçe değil mi? İlçe dediğiniz zaman Çin'de şu sıralarda 2 binden fazla ilçe var. Onun için şu hidroelektrik kaynağına sahip olan ilçelerde bulunan dere, ırmak ona göre elektrik iletim yapma konusunda farklı ölçüler olabilir. (Meselâ zannedersem şöyle diyebilirim. 50 bin, yani kilo, yok daha fazla, kilo küçük, bundan daha fazla olabilir). Bizde büyük elektrik santrali dediğimiz zaman onun üretimi son derece büyük olabilir. Yani birkaç megavat üzerinde, yani en küçük öyle diyebilirim 3 megavat bizde... bir şey değil.

AİGUO SONG- Kesin olarak ben de bu konuyu, uzman olarak bilmiyorum, ama şöyle diyelim. Dünyada en büyüğünden, en küçüğüne kadar hidroelektrik santrali üretimi bizde var. Hem de şöyle diyebilirim, dünyada var olan küçük elektrik santrallerinden üçte biri Çin'de.

SORU- İkinci bir sorum var. Çin'de dağlık bölgelerde geliştirilen, küçük HES tanımı içerisinde geliştirilen enerjiyle ilgili enterkonnekte sistem mi var ? Ona mı bağlanıyorlar, yoksa izole mi çalışıyorlar?

AİGUO SONG- Ne sistemi? Şöyle diyelim, büyük hidroelektrik santraller için tabiatıyla büyük ağ var, yani birbirine bağlı, ancak elektrik santralleri için öyle bir bağlantı olduğunu zannetmiyorum; çünkü kendi bulunduğu yerde tüketilir.

AİGUO SONG- İzole bölgeler olabilir, yani küçük santral. Çünkü bazı yerlere gittim gördüm, küçük santrallerin bulunduğu yerde sadece kendi üretim, kendi tüketim politikası uygulanıyor.

SORU- Çin'deki enerji üretiminin diyelim, enerji piyasasının dışa bağımlılığı giderek azalıyor mu, artıyor mu? Bu konuda bir şey söyleyebilir misiniz?

AİGUO SONG- Bu konuda kesin bir şey söylemek zor, ama biraz önce Sayın Profesörün dediği doğru. Yani hızlı bir ekonomiyi ayakta tutan, destekleyen bir enerji sektörünüz muhakkak önemli. Son yıllarda tabiatıyla çok hızlı geliyor ekonomimizle birlikte, tabiatıyla emilecek tüketimin hızı da bir şekilde artıyor. Şu sırada git gide daha fazla petrol ithalatı yapmak zorundayız.

SORU- Çin dünyada çok kesimlere elektrik hizmeti sunduğu için her sene Uluslararası Enerji Ajansı'ndan takdir alan bir ülke ve bunu yaparken de yerel kaynakları kullanıyorsunuz. Yabancı sermayenin, özellikle sektöre girişine şu anda nasıl bakılıyor Çin'de?

AİGUO SONG- Bu konuda tam olarak ne durumda olduğumuzu pek bilmiyorum, ancak şunu diyebilirim. Çin'in dışa açılması ile birlikte yabancı sermayeye her konuda açığız. Yani sadece enerji sektörü değil de diğer sektörler için de söz konusu. Bildiğim kadarıyla bir büyük santral üretimi için tabiatıyla yabancı sermayeye ihtiyacımız var. Meselâ şu sırada kurulmuş olan nükleer enerji santrali için tabii yardımcı sermaye kullandık.

KEMAL ULUSALER- Şimdi bu Çin'de son büyük bir santral var, ismini anımsayamadım, 175 metre yüksekliğinde santral. Böyle büyük çapta santralin....

AİGUO SONG-Three Gorge, yani Türkçe Üç Boğaz diye çevirebilirsiniz, Üç Boğaz Barajı.

KEMAL ULUSALER- Şimdi anımsadım, Üç Boğaz gibi büyük çaplı santralin çevreye etkileri neler olabilecek? Bir de çevre demişken hemen bir şey söyleyeyim ardışık Amerika Birleşik Devletleri Kyoto Protokolünü imzalamadı, Rusya en son bundan geri adım attı, Çin'in Kyoto konusunda görüşlerinde bu durumda bir değişiklik olacak mı?

AİGUO SONG- Şu Üç Boğaz dediniz, bu dev proje için çok ayrıntılı ve kapsamlı bir şekilde fizibilite çalışmaları yapıldı ve buna göre her ihtimale karşı son derece önemli ve etkili tedbirler alınmış vaziyette. Biraz önce söylediğiniz gibi eğer yanılmıyorsam şu çevre sorunu ile ilgili. Tabiatıyla çevre dediğiniz zaman şu sırada en önemli olarak bence zaten bir... oluşturacak. Şu sıralarda gerekli çalışmalar yapılıyor, bununla birlikte, yani ormanların bulunduğu yerde şu sırada en aza dokunulması gerek. Bir de şu sırada bu dağlara bitişik yerlerde daha fazla orman ağaçlandırma faaliyeti yapılıyor. Bir de bazı balıklar söz konusu. Bazı balıklar bu ırmağın deltasından giriyor ta yukarı kısmına kadar çıkıp oradan yumurtlama yapıyor. Şu sırada özel bir kanal, yani bir geçitle balık ya oraya kadar gidiyor ya da baraja geldikten sonra özel bir tekne ile yukarı kısmına gönderiliyor. Bu şekilde çalışmalar yapılıyor.

SORU-...ve de iki ayaklarımız üzerinde duruyoruz politikalarını kutluyorum. Tahmin ediyorum başarılarının sırrı da bu politikalarında yatıyor.

AİGUO SONG- Tabii bu politika önemli, yol göstericidir. Yani bir çeşit teşvik tedbiri sayılabilir. Çünkü yatırım yapmak kolay bir şey değil. İnsanın inisiyatifini, yani bütün imkânları ortaya çıkarmak lâzım. Tabiatıyla teşvik lâzım, insana destek lâzım. Bu destek politikasıyla birlikte bir de tespit haritası eklenince tabiatıyla enerji konusunda daha fazla yatırımlar yapılabilir. Yoksa yatırım olmadan bir şey yapılamaz.

BAŞKAN- Evet çok teşekkür ediyoruz katkılarınızdan dolayı.

ERKAN ÇETİNKAYA- Bildirisini sundu

DOÇ. DR. ERGİN DUYGU- Bildirisini sundu

BAŞKAN- Evet, çok teşekkürler. Maalesef konuşmacılarımız tartışma süresine de bir miktar taşular, ama herhalde birkaç soru daha alabileceğiz.

Hemen soru ya da katkıları alabilir miyiz çok uzun olmamak koşuluyla.

NİHAT DORSUN- Nihat Dorsun, elektrik yüksek mühendisi TEDAŞ. Sorumu iki hocama da yöneltiyorum.

Şimdi çok özür dilerim, yani aslında konuşmacılarımız sunuşlarını yaptılar, çok güzel yararlandık, bilgilendik, yalnız tartışma için kısıtlama yapılmazsa çok memnun olacağız.

Şimdi son hocamın sorusu. Ben 30 senelik TEK'çiyim, ta baştan beri. Bütün organizmalar içerisinde yer aldım, en son başkent müessese müdürlüğü yaptım, şu anda genel müdürlük.

Şimdi çok enteresan olaylar var. Biz yüzde 57 hidrolikten yüzde 37'ye düştük, niçin düştük? Bir hidrolik santralin projesi zaten 50 senelik bir etütten geliyor, tesisi 15 sene sürüyor, bu kısa sürede mümkün değil. Enerji, her sene 3 bin megavat inşaa etmemiz lâzım. Bugün arkadaşlarım yatırım tekliflerini verdiler, geçen sene yatırım tekliflerinin aynısını verdiler, yani aynı parayla verdiler. Bu ne demektir biliyor musunuz? Şimdi siz evinizi yapacaksınız, elektrik talebine geldiğinizde size enerji veremeyeceğiz. Yani şimdi bir de para meselesi var. Bu 3 bin megavatı karşılamak için 3 milyon dolar seviyesinde bir rakamdan bahsetmemiz lâzım, bu yatırımlara para ayırmamız lâzım.

Ben şuna geleceğim. Hidrolikten diğer bağımlı kaynaklara niçin geçiyoruz? Bakın bir 500 megavatlık gaz santrali 2 senede yapılabilir. Gidin literatürlere bakın bizim enerji taleplerimizdeki yıllık artış yüzde 8'e kadar geldi.

BAŞKAN- Net sorunuz ya da katkınız.

NİHAT DORSUN- Sorum yani şurada, ben üzülüyorum, yani talep tahminlerinde yanılıyor. Hayır talep tahminlerinde kesinlikle yanılma yoktur, bunları iyi değerlendirmek lâzım. Bakın 1996'da biz darboğaza girecek yerde ekonomik krizde sanayi çöktü, bizim yüzde 8 talebimiz sıfıra kadar geldi, yüzde 1'lere geldi. Bu tahminlerde tabii geri adım atılması durumunda şöyle oluyor. Biz 5 sene önceden yatırımı teklif ettik, yatırımlara başladık, affederseniz bizim talebimiz yok santralını durdur diyemeyiz. Bu bu şekilde bazı reorganizasyonlar da yapılması lâzım. Ben burada bir bilgilendirme sorusu soruyorum. Hocalarıma da, yani bu alınan bilgilerin, kaynaklarının daha net olması lâzım.

Ben üzülüyorum, yani su santralleri işletilemiyor diye bir mefhum yoktur, en üst düzeyde işletildi, hatta Keban'ın su seviyesi kritik menzilin altına indi, o kurak senede. Bunun rejimini tutturabilmeniz için 5 senelik bir rejimli bir gidişimiz lazımdır. Bu da aynı şekilde, yani pahalı olduğundan değil, kaynaklara olan ihtiyaçlarımızın yatırımların zamanında getirilmemesinden gelir.

BAŞKAN- Teşekkür ederim. Evet, konuşmacılardan yanıt var mı?

DOÇ. DR. ERGİN DUYGU- Benim belirtebileceğim bir tek şu var. 26 Haziran 2002 tarihli Millî Güvenlik Kurulu toplantısında söylenen şu: Barajlar dolmuyor, ekonomik şekilde elektrik iletecek su seviyesi sağlanamıyor. Benim üstünde durduğum konu şu; TEMA sürekli söyler; Türkiye gerçekten çölleşiyor. Bunu fark edemezsek, bununla ilgili önlemleri alamazsak gerisi boştur. Avustralya'nın kuraklıkla ve iklim değişikliğiyle savaşım ulusal plânı var, 1994'te çıkmış. Amerika Birleşik

Devletleri 1967 yılından bu yana uzun vadeli, 5 yıllık kuraklık indeksleri yapıyor eyalet bazında. Fakat Türkiye'ye bunlar yansımıyor. Aynı türde indeks Fransa'da da var. Çünkü Güney Avrupa'da kuraklaşmak sorunu var Türkiye ile birlikte. Fakat Türkiye'ye bunların hiçbiri yansımıyor. Biz meteoroloji deyince bayram tatili nasıl geçecek diye bakıyorsunuz.

PROF. DR. VURAL ALTIN- Sanırım aslında soruyu soran arkadaşımızla farklı şeylerden bahsetmiyoruz. Yani barajların yeterince, daha doğrusu beklendiği düzeyde enerji üretememesinin nedeni son 2 yıldaki yağış azlığıydı ve olan potansiyel sizin de zikrettiğiniz gibi kullanıldı. Allah'tan ki var o barajlar, inşallah daha da çok olacak. Bu iş inşallahla olmuyor da lafın gelişi hani. Plânlama, hatta yapım aşamasında 68 tane barajımızı var yanlış hatırlamıyorsam. 2023 yılına kadar da 440 tane irili ufaklı barajın yapımı projelendirilmiş, gerçekleştirilecek...

Yalnız şu husus var: Niye barajlara daha çok yönelinmiyor? Daha çok yönelinmiyor değil; Türkiye enerji politikaları açısından belki zikzaklı bir yol izlemiş ama, netice itibariyle doğru koridoru yakalamış gibi geliyor bana. Meselâ, 2001-2002 olağanüstü kurak yıllardı, yüzde 40 hidroelektrik kapasiteyle biz toplam elektrik üretiminin sadece yüzde 19'unu gerçekleştirebildik. Yani hidroelektrik kaynak mevsimsel, yıldan yıla değişimlere tâbi olduğu için tüm kurulu kapasitesinin parmak kuralı olarak yarısından fazlasını hidroya vermek istemezsiniz, çünkü bir kuraklık hâlinde sistem tıkanır. Bunu kaynağı kolay bulunabilir termik gibi diğer santral üniteleriyle beslemeniz, destekleyebilmeniz lâzım. Yarı yarıya iyi bir kuraldır, o oranı da tuturmaya yakın Türkiye.

Özetle, Türkiye halihazırdaki elektrik üretim kapasitesinin yüzde 40'a yakınına hidroya dayandırıyor, fakat bazı yıllar toplam elektrik üretiminin sadece yüzde 19'unu 2001 ve 2002'de olduğu gibi hidrodan sağlayabiliyor. Üretim güvenliği açısından parmak kuralı olarak hidronun toplam kurulu güç kapasitesi içindeki payının yüzde 50'yi aşmaması gerekiyor. hidroelektrik kaynakların geliştirilmesini frenleyen husus odur, gayet tabii sermaye sorunu da var.

NİLGÜN ERCAN- Nilgün Ercan, kimya mühendisi.

Yalnız benimki bir soru olmayacak. Sayın Altın'ın her ne kadar gerek kendi tebliğinin gerekse bu oturumun ana fikri ve esas konusu olmamakla birlikte, sunuşunda geçen bir noktaya değinmek istiyorum. O da şuydu: Özellikle enerji alt yapısı yetersiz ve hâlâ enerji ihtiyacı olduğu düşünülen ülkelerde bu alt yapının ayağa kaldırılabilmesi için, ya da geliştirilebilmesi için batılı ülkelere sermaye akışı

olması gerektiği belirtildi ve bunun için de sermaye akışının önündeki engellerin kaldırılması gerektiği söylendi.

Şimdi aslında epey uzun bir süredir, enerji gibi alt yapı sektörleri dahil olmak üzere bu politikalar bütün dünyada, sempozyumumuzda yaklaşık 3 gündür de bunu tartışıyoruz, empoze edilmeye çalışılıyor. Fakat bence sonuçları artık görülmeye başlandı; çünkü bu politikaların taşıyıcısı olan ve savunucusu olan kesimlerin hazırladığı raporlarda dahi aslında beklenenin pek de ortaya çıkmadığı artık gündeme getirilmeye başlandı.

Hemen meselâ bir örnek. Bu Dünya Enerji Görünümü 2002'den alınmış bir bölüm. Şu deniyor: Örneğin elektrik yatırımlarında, yani gelişmekte olan ülkelerdeki elektrik yatırımlarındaki özel sermaye, 1990'larda bir gelişme kaydediyor gibi görünmekle birlikte 1997'deki Asya finansal krizinden sonra birden bire 46 milyar dolardan 15 milyar dolara düşüyor, sonra gene neyse tam anlamlandıramadığımız gelişmelerle 30 milyar dolara yükseliyor 2000 yılında. Bu ve benzeri örnekler çok. Hatta bu Kasım ayının başında yayınlanmış olan Dünya Enerji Yatırımları Görünümü, 2003'te de bu durumda. Şunu söylemek istiyorum: Bir şekilde gelişmekte olan ülkeler önlerine, ki buna Türkiye'de dahil olmak üzere, kendi kaderini çizme ve kendi başının çaresinin bakmak gibi bir hedefi koymak durumunda kalacaktır. Neden kalacaktır? Çünkü sermayenin önünü ne kadar açarsanız açın, hükümetlerin belirleyemediği ölçüde, hükümetlerin belirleyemediği birtakım dışsal unsurlarla bu sermaye akışları bir yerlere gitmektedir, bir yerlere de gitmemektedir.

Dolayısıyla, eğer biz enerji alt yapı eksikliğinden bahsediyorsak, eğer işte her sene 3 bin MW ek güç gerekiyor diyorsak, bunlar tabii ki tartışılacak rakamlardır, herhangi bir şekilde enerjiyi verimli kullanmak önlemler almadan sadece ihtiyaçları belirlemenin doğru olduğu düşüncesinde değilim ama, şu önemlidir: Sermaye yeni liberal politikalar doğrultusunda ortaya çıkarılan sistemde liberalizasyon, ticarileştirme işlerinden sonra dahi akan bir olay değildir, hatta OECD ülkeleri bile şunu telaffuz ediyorlar bu son çıkan raporda, Kasım ayındaki raporda: Bugüne kadar buralarda bir yatırım sorunu yoktu, ancak liberalizasyon politikalarından sonra OECD ülkelerinde dahi yatırımlar konusunda kuşkular oluşmaya başlamıştır. Yani söylemek istediğim, ihracat gelirlerinin yüzde 25'ini enerji ithalatına yatıran, hâlâ kaynakları itibarıyla petrole bağımlılığı yüksek derecede olan, doğalgazı bunun yanına ilave eden Türkiye ne yaparsa yapsın, gerek teknoloji açısından gerek finansman açısından gerekse bu kaynaklarının dokusunu, bileşimini değiştirmek açısından kendi hedeflerini kendi ulusal çıkarları içinde belirlemek durumunda kalacaktır; çünkü gündeme getirilen

politikaların sonuçları şimdiden dünyada eşitsizliğin artması şeklinde ortaya çıkmıştır ve maalesef daha fazla yoksulluk, yani yoksulların daha fazla yoksullaşması gibi sonuçları da ortaya koymaktadır.

Dolayısıyla, ben tek başına sermaye akışının önündeki engellerinin kaldırılmasının artık bir politika hedefi olmaktan çoktan çıkmaya başlaması gerektiğini düşünüyorum.

Bunu söylemek istedim teşekkür ederim.

PROF. DR. VURAL ALTIN- Bakın bir sözcüğün önemi çok büyük olabiliyor bazı bağlamlarda. Çin Büyükelçisinin sunuşunda da aynı hata vardı, sözcük hatası. Nükleer santrallerle ilgili olarak yabancı sermaye girişini kabul ettik dedi. Halbuki o yabancı sermaye değil, yabancı kredidir. İki arasında önemli bir fark var.

Sermaye doğrudan yapılan yatırım anlamına gelir, enerji alanında da özel sektör kuruluşları kolay kolay yabancı bir ülkede gidip yatırım yapmazlar. Hele bizim gibi gelişmekte olan ülkelerin, yani siyasal istikrarsızlık taşıyan ülkelerde yabancı sermayeyi uzun vadeli, getirisi düşük olan, uzun vadeli getiri sağlayan sektörlerde görmek pek kolay değildir. O işte..., petrol zengini Orta Doğu ülkelerinde, yani yüksek kâr marjlarıyla çalışır.

Dolayısıyla, benim kastettiğim şeyde yani gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere sermaye akışı değil, kredi akışı idi. Bu kredi uluslar arası kanallardan olabilir, oluyor da. Dünya Bankasının bu yönde, Birleşmiş Milletlerin çeşitli örgütlerinin bu yönde proje desteği, tasarımı veya finansman olanakları var. Bu da olmak zorunda. Çünkü dünyanın ne küçük bir tekne olduğunu ve bütünlüğünü, yani bu tekneyi paylaşıyor olduğumuzu Batılı ülkeler de fark etmeye başlayacaklar er veya geç. Özellikle çevre üzerinde yaratılan tahribatın derinleşmesi karşısında onlar da gelişmekte olan ülkelerin ellerinden tutup, daha doğrusu bazı finansal yükleri de omuzlayarak bu sorunu müştereken halle yöneleceklerdir. Yoksa yabancı sermayenin, özellikle siyasî istikrarsızlık taşıyan ülkelerdeki etkisini ben bir balyoza benzetiyorum. Yani binayı yıkmak için bir balyoz gelir duvarı göçertir, sonra tekrar çekilir, bir süre sonra yeniden gelir falan filan. Türkiye ekonomisindeki etkisi de son 5-6 yıldır özellikle böyle oldu; pek çok gelişmiş ülkede de. Çok ürkek yabancı sermaye ve bizim gibi ülkelere niye geliyor? Yüksek getiri için. Onu görürse kısa bir süre için... İşin kötüsü ekonomimizin seyrini de bizden daha isabetli tespit edebilir, ne zaman girip ne zaman

çıkacağını da çok iyi tespit eder. Hele o sıcak kısa vadeli yabancı sermayenin tahribatı büyük olabilir, dikkatli olmak lâzım.

Ve hiçbir ülke örneği yoktur ki,.. Yani arkadaşşıma canı yürekten katılıyorum, genel hissiyatımız da bu.. Fakat bazen aynı dili konuşmuyoruz biz, yani kelime hatalarına düşüyoruz. Hiçbir ülke örneği yoktur ki kendi gayretleri üzerinde gelişmemiş olsun. Yani bir başka deyişle dünyada hiçbir ülke, bir başka ülkenin veya ülkelerin elinden tutması sonucu ayağa kalkmış değildir. Böyle bir örnek bundan sonra da olmayacaktır. Tabî ki Türkiye’de de böyle olacaktır. Ama bu çabaların içerisinde akılcı kullanımla yabancı sermayenin ve yabancı kredilerin de bir rolü olabilir, olacaktır da. Çin’de de oluyor. Çok iyi kontrol ediyorlar, kendi yararlarına kullanıyorlar. Batılı sermayedarların abartılı iştahlarını kontrol altında tutmak suretiyle.

BAŞKAN- Evet, biliyorsunuz bundan sonraki oturumda bir panel var, süre de taşıyor, ama, mümkün olabilirse çok kısa kısa birkaç soru alabilirim.

MELDA KESKİN- Ben Greenpeace’den Melda. Vizyon 2023’le ilgili benim söylemek istediğim. Sizin sarf ettiğiniz, Vural Beyin sarf ettiği bir cümle üzerine.

“Çevreyi daha fazla kirletmek zorundayız, ta ki gelişmiş ülkeleri yakalayana kadar”. Bu sözün ben bir vizyon içerdiğini düşünmüyorum, içeriyorsa da çok yadırgadığım bir vizyon bu. Bu sizin kişisel...

PROF. DR. VURAL ALTIN- O vizyon ifadesinden değil ama.

MELDA KESKİN- Sizin kişisel görüşünüz olabilir bu belki ama zannetmiyorum biz meselâ gelişmiş adı altında dünyayı bugünkü krizin içine sürükleyen ülkelere yakalamak gibi bir koşu içinde kendi ülkemizin ve insanlarımızın ve doğamızın aleyhine olacak adımları atalım. Yani kirletmek üzerinden zıplanıp, atlanıp, farklı teknolojilerle kirletmeden üretim yapabilmenin yolunu, bugün burada temiz üretimden bahsedildi örneğin. Vizyonumuzda bunun olması gerektiğini düşünüyorum.

Gelişmiş ülke kavramını da artık sözlüğümüzde yeniden tanımlamamız gerektiğini düşünüyorum. Ekolojik krizin dünyada 2 milyar insanın bugün elektriksiz olmasının, açlık sınırında gene birçok insanın olmasının gelişmişlikle bir ilgisi var mı? Ben size bunu sormak istiyorum. Türkiye’nin vizyonunda bunlar bu şekilde ele alınıyorsa biraz üzücü buluyorum.

PROF. DR. VURAL ALTIN- Bu sorunun cevabı sorunun kendisinde yatıyor. İşin kötüsü 2023 yılına varıldığında 1,5 milyar insan hâlâ elektriksiz olacak, yani

öngörülen o gelişme şemalarına göre. Mühendisler olarak biraz dar vizyona sahibiz. Sayılara ve grafiklere, deneysel bulgulara çok fazla güveniyoruz.

Şimdi sunuş sırasında değinmeye fırsat bulamadığım birkaç tane grafik var. OECD ülkeleri verilerinden hareketle hazırlanmış olan, bunlara bir işaret etmek istiyorum.

Şimdi Melda Hanımın değindiği tabii dünyanın halihazırdaki çevre açısından tahribat sorunu fosil yakıt bağımlılığından kaynaklanıyor. Fakat ben şundan eminim ki, dünya bu bağımlılığından fosil yakıtlara dayalı olarak inşa etmiş olduğu medeniyetin sağladığı araçlarla kurtulacak ve çevreyle daha barışık yaşam biçimlerini o kirli yollardan izleyerek sağlamış olduğu birikim sayesinde geliştirecek.

Bakın, burada Türkiye'nin kişi başına gayrisafi millî hasılası OECD ülkeleri arasında en sonuncu. Kişi başına enerji açısından da en sonuncu. Bu ikisi tesadüf değil, bence değil; çünkü kişi başına enerji arzı ile kişi başına gayrisafi millî hâsıla arasında ilişki var. Bakın OECD ülkeleri için bu ilişki katsayısı 0.65. İlişki katsayısı 1'se aynı şeyi iki farklı birimle ölçüyorsunuz demek. Eksi 1'se tamamiyle ters bir orantı var demektir, 1'e yakınsa güçlü bir ilişki var demektir. Yani enerji arzınız yüksek olursa kişi başına gayrisafi millî hasılanız da yüksek olur. Şu varsayımlar var tabii, daha verimli veya daha verimsiz kullanıyor olabilirsiniz enerjiyi; Türkiye de pek verimli kullanamıyor... Ona da geleceğim.

Kişi başına elektrik tüketiminde Türkiye keza sonuncu, yani burada kalmaması lâzım Türkiye'nin. Bunda herhalde hepimiz hemfikiriz. Şimdi bir sonraki şey kişi başına gayrisafi millî hâsıla ile kişi başına elektrik, hani "az elektrik tüketip zengin olmak mümkün mü?" sorusunun cevabı bu grafikte yatıyor. Yanıt hayır. Çünkü aradaki ilişki katsayısı 0.63. Eğer zenginseniz çok elektrik tüketiyorsunuz, zengin olmak istiyorsanız çok elektrik tüketmek zorundasınız.

Kaba deyimlerle, yani bu da "israf edin ve lüzumsuz yere elektrik tüketin" anlamına gelmiyor. Enerjinin rasyonel kullanımı, tasarruflu kullanımı da çok önemli bir kavram. Hatta en ucuz ve en temiz enerji. Şimdi gayrisafi millî hasılanın enerji yoğunluğuna bakalım, Türkiye burada en kötü yerlerden birine sahip. Yani az enerji kullanıyor ama kullandığı enerjiyi ekonomik üretim açısından verimli kullanamıyor. E, bunun düzelmesi lâzım, bunun iyileştirilmesi lâzım. Peki onu nasıl yapacak?

Şimdi şuraya bakıyoruz, kişi başına gayrisafi millî hâsıla ile gayrisafi millî hasılanın enerji yoğunluğu arasındaki ilişki. İlişki kat sayısı 0.70'e fırlamış. Yani enerjiyi verimli kullanabilmek için zengin olmanız lâzım, fakirsenez bunu yapamı-

yorsunuz. Çok basit örneği, gidip tasarruflu ampulü 9-10 milyona alamıyorsunuz. Günü kurtarmak için 250 bin liraya inkandesen ampul alıyorsunuz, daha yüksek elektrik parası veriyorsunuz, daha yüksek bir maliyeti de zamana ertelemiş, yaymış oluyorsunuz. Buna benzer bir durum var.

Bu OECD'nin 20 küsur ülkesi arasında yapılmış bir şey, korelasyon. Yani bana bu grafiğin, dikkat ederseniz gelir arttıkça enerji yoğunluğu nasıl azalıyor grafikte. Grafik o kadar önemli değil, zikzaklı falan, fakat şu katsayı çok önemli; 0.7.

Şimdi gayrisafi millî hasılanın elektrik yoğunluğu, bir de ona bakıyoruz, Türkiye yine kötü durumlarda. Yani elektriği ekonomik üretim açısından verimli kullanamıyor. Arada daha yüksek olan ülkeler var. Bunlar eski Doğu Avrupa Sovyet Birliği ülkelerinin çok yoğun enerji kullanım alışkanlıklarından gelen çıkıntılar.

Ülke bazında karbondioksit emisyonları Türkiye en sonda, ülke bazında karbon-dioksit emisyonlarında Türkiye en sonda. Kişi başına karbon emisyonunda Türkiye en sonda. Bana “bunu daha fazla azalt, ekonomik gelişme uğruna” denecek olursa ben bunu kabul etmem, etmem mümkün değil. Gayrisafi millî hasılanın karbon yoğunluğu o da yüksek, yani ürettiğimiz için çok fazla da kirletici yayıyoruz, daha temiz kullanmak zorundayız, ama bunu nasıl yapacağız? Bakın burada. Eğer zengin değilseniz enerjiyi verimli kullanamıyorsanız, eğer zengin değilseniz enerjiyi temiz kullanamıyorsunuz. Burada tavuk mu yumurtadan yumurta mı tavuktan... Ha, daha fazla enerji kullanmadan da daha zengin olamıyorsunuz. Dolayısıyla, enerjiyi rasyonel, tasarruflu, temiz kullanabilmek için daha üst gelir düzeylerini gerçekleştirmesi gerekiyor...

Bana grafikler bunun söylüyor, ben gerisini mühendis olarak anlamıyorum.

HÜSEYİN YEŞİL (TMMOB)- Kayıtlara geçsin diye ben söz aldım, yani soru falan sormayacağım.

Sayın Erkan Çetinkaya'nın sunumundaki bir iki cümleye katılmadığınızı belirtmek istiyorum.

Orada işte bu geri kalmışlığımızın nedeni olarak işçi ücretlerinin, rekabetin eksik oluşunun nedeni olarak işçi ücretlerinin yüksekliğini gösterdi, ki buna katılmadığınızı belirtmek istiyorum.

Bize göre bu ücretlerin yüksekliği değildir, bu göreceli yüksek olabilir, ama asıl mühendislerin çok düşük ücretler aldığıdır.

İki, yine iktidarlar sendikacılığı güçleştirip, üyelik sıfatını ya da kamu çalışanlarının TMMOB'ne zorunlu üyeliğini kaldırıp güçleştirmiştir. Bu doğrudur ama, sendikaları da güçlendirmemiştir. Şu anda Türkiye'de sendikalı işçi sayısının çok az olduğunu da biliyoruz, düştüğünü de biliyoruz. Yani 1980'den sonra örgütlü toplumun ortadan kaldırıldığını söyleyebilirim. Hem sendikacılık yapmak güçleşmiş, hem Türk Mühendis Mimar Odaları Birliği güçsüzleştirilmiştir.

ERKAN ÇETİNKAYA- Müsaade ederseniz cevap vermek durumundayım, kısaca vereyim.

Şimdi ben 36 yıldan beri kamuda mühendislik yapıyorum ve çalıştığım mües-
se itibarıyla özel sektörle de olsun, dışarıda da olsun, yabancı sermaye ile olsun
rekabet durumundayım. Benim rekabetimi önleyen en büyük unsurlardan biri işçi
ücretleridir. Şu anda kamudaki işçilik saat ücreti 50 dolar. İtirazı olan gelsin söylesin
burada. Kamuda 50 doların altında işçi saat ücreti olduğunu söylesin. Saat ücreti 50
dolar ve Avrupa'daki seviyeyle, Almanya'daki işçilik ücretiyle aynı saat ücretinde.
Ama bir taraftan da -haklısınız- saat ücreti 2 dolara çalışanlar da var, ama bütün
özelleştirimenin gerekçesi olarak kamudaki işçi ücretlerinin yüksekliği gösteriliyor.
Diyor ki siz kamuda çalışmıyorsunuz, arkadaşımız da biraz evvel söyledi, kamudaki
işçi yatıyor dedi. Kamudaki işçi de yatmıyor, kamudaki işçi de çalışıyor, kamudaki
işçi çalıştırılmaz hale getiriliyor.

İşte söyledim ben burada. Biz 3 bin megavat gücü kendimiz yapabiliriz, hidro-
lik santralleri kendimiz yapabiliriz, buhar santrallerini kendimiz yapabiliriz, kendi
imkânlarımızla, mühendisimizin gücüyle, işçimizin gücüyle. 1913'ten beri biz
buhar türbini yapamıyoruz. Niye yapamıyoruz, niye bu soruyu sormuyoruz? Kazan
yapıyoruz, bana kazan yaptırtmıyorlar. Niçin yaptırtmıyorlar? İşçi ücretimizi
yükseltiyorlar burada, 50 dolar, bunu da açık seçik... Baştan da söyledim, artık
sloganları bırakalım, hep beraber olalım, ulusal sanayii kaldıralım, kalkındıralım.
Bizim 50 dolar işçi saat ücretini vermeye Türkiye'nin gücü yok. 3 bin dolar millî
geliri olan bir ülkede 50 dolar saat ücreti verilemez.

BAŞKAN- Tüm konuşmacılara ve katılanlara teşekkür ediyorum.