

Panel

**YENİLENEBİLİR ENERJİ
YATIRIMLARI,
PLANLAMA VE DOĞA**



TMMOB
Şehir Plancıları Odası
Muğla Şubesi

26 Mayıs 2107 Menteşe - Muğla

TMMOB Şehir Plancıları Odası
Muğla Şubesi

İletişim

TMMOB Şehir Plancıları Odası Muğla Şubesi
Emirbeyazıt Mah. Ethem Serim Sok. No:4/4 Menteşe - Muğla
Telefon: +90 252 2122282 Faks: +90 252 2122283
e-posta: spomugla@gmail.com

Yayına Hazırlık

Sultan Kırkoğlu
Şelale Balambar
Ayhan Erdoğan
Sultan Karasüleymanoğlu
İlker Onur Özdemir
Ayşecan Akşit

Grafik ve Baskıya Hazırlık

M. Gürbüz Fehim,
Leda Ajans

Baskı

Aydan Yayıncılık Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Alınteri Bulvarı 3364. Sk. No: 4
Ostim - Ankara - 312 354 46 27

ISBN: 978-605-01-1078-4

Ekim 2017 Ankara

İÇİNDEKİLER

AÇILIŞ KONUŞMALARI

Sami Tomurcuklu	8
Orhan Sarialtun	10
Bahattin Gümüş	12
Dr. Osman Gürün	14

1. Oturum

ENERJİ POLİTİKALARI VE PLANLAMA

Oturum Başkanı: Necati UYAR

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Üretimi İle İlgili Yasal Çerçeve Prof. Dr. Ali Türel	19
Demokratik Bir Enerji Programı ve Toplum Çıkarını Gözetken Kamusal Planlama Oğuz Türkyılmaz.....	29
Türkiye ve Yakın Coğrafyadaki Enerji Politikaları Kemal Ulusaler	41
Bir Varmış Bir Yokmuş: Çevre Düzeni Planlarında Enerji Politikaları Dr. Hatice Kurşuncu.....	49
Sorular - Cevaplar.....	58

2. Oturum

YENİLENEBİLİR ENERJİ YATIRIMLARI ve ÇEVRESEL ETKİLERİ

Oturum Başkanı: Sami Tomurcuklu

RES'ler ve Kümülatif Etki Prof. Dr. Ümit Erdem	67
Güneş Enerjisi Etkin Kent Planlama Yaklaşımı Doç. Dr. Çetin Göksu.....	72
Yenilenebilir Enerji Yatırımları, Yer Seçimi ve İmar Planlama Süreçleri Niyazi Özgür Demir	80
Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Muğla Ölçeğindeki Yer Seçimi İlke Kararları Özlem Ersoy Çerçi	89
Sorular - Cevaplar.....	94

Forum

ENERJİ YATIRIMLARI, PLANLAMA VE DOĞA

Moderatör: Orhan Sarıaltun

Prof. Dr. Ali Türel.....	105
Mehmet Dişçigil.....	112
Mehmet Horuş.....	117
Sorular - Cevaplar.....	121

AÇILIŞ KONUŞMALARI

Sami Tomurcuklu
TMMOB ŞPO Muğla Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı

Orhan Sarıaltun
TMMOB ŞPO Genel Başkanı

Bahattin Gümüş
Menteşe Belediye Başkanı

Dr. Osman Gürün
Muğla Büyükşehir Belediye Başkanı

SUNUCU- Sayın Muğla Büyükşehir Belediye Başkanım, Sayın Menteşe Belediye Başkanım, Sayın TMMOB Şehir Plancıları Odası Genel Başkanım, saygıdeğer katılımcılar, kıymetli meslektaşlarım, değerli basın mensupları ve misafirler; TMMOB Şehir Plancıları Odası Muğla Şubemizce düzenlenmiş olan "Yenilenebilir Enerji Yatırımları, Planlama ve Doğa" başlıklı panelimize hepiniz hoş geldiniz.

Açılış konuşmalarına başlamadan önce, sizleri, Cumhuriyetimizin kurucusu Ulu Önder Gazi Mustafa Kemal Atatürk, silah arkadaşları ve vatanları uğruna canlarını feda eden aziz şehitlerimiz için saygı duruşu ve ardından İstiklal Marşına davet etmek istiyorum.

Panelimizin açılış konuşmasını yapmak üzere, TMMOB Şehir Plancıları Odası Muğla Şubesi Başkanı Sayın Sami TOMURCUKLU'yu mikrofonu davet etmek istiyorum.

Sami Tomurcuklu

TMMOB ŞPO Muğla Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı

Sayın Muğla Büyükşehir Belediye Başkanım, Sayın Menteşe Belediye Başkanım, Sayın Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Şehir Plancıları Odası Genel Başkanım, değerli il yöneticileri, değerli başkan yardımcılarım, saygıdeğer katılımcılar, kıymetli meslektaşlarım, değerli basın mensupları ve misafirlerimiz; hoş geldiniz.

TMMOB Şehir Plancıları Odası Muğla Şubesi adına, "Yenilenebilir Enerji Yatırımları, Planlama ve Doğa" konulu panelimize yeniden hoş geldiniz demek istiyorum.

Muğla Şubemiz 12-13 Nisan 2014 tarihlerinde gerçekleştirilen Odamız 28. Dönem Genel Kurulunda alınan karar ve Oda Yönetim Kurulunun 18 Ekim 2014 tarihinde gerçekleştirdiği toplantıda alınan kararla kurulmuş olup, bu tarihten itibaren şube yetki ve sorumluluk sınırları olan Muğla ve Denizli illerinde faaliyetlerini sürdürmektedir.

Ülkenin ve kamunun çıkarlarının korunması doğrultusunda, meslek alanımıza giren konularda, doğal kaynakların ve kamusal varlıkların korunması, geliştirilmesi, ülkenin sanatsal ve teknik gelişmesi için gerekli olduğu tüm girişim ve etkinliklerde bulunmak Odamızın amaçları arasında yer almaktadır ve bizler de bu doğrultuda çalışmalarımızı sürdürmekteyiz.

Uluslararası Enerji Ajansının tanımladığı biçimiyle, doğal kaynaklardan elde edilen ve doğa tarafından yenilenebilen kaynaklardan üretilen yenilenebilir enerji, günümüzde enerji üretimi ve çevre koruma gündeminin temel tartışma konularındandır. Enerji ihtiyacının karşılanması, iklim değişikliğiyle mücadele, çevresel ve ekolojik varlıkların korunması ve kaynakların etkin kullanımı, dünyada uluslararası, ulusal ve kentsel kentleşme politikalarının gündeminde önemle yer bulmaktadır. Bunun önemli göstergelerinden biri, 2016 yılında Ekvador'da düzenlenen ve "Sürdürülebilir Kentsel Gelişme" başlığıyla gerçekleştirilmiş olan HABITAT 3 Zirvesidir. HABITAT 3 Zirvesinin 23 Aralık 2016 tarihinde yayınlanmış olan "Yeni Kentsel Dünya" dokümanında, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, tüm nüfusun temiz enerjiye erişimi ve kaynak kullanımında yer seçimi, sürdürülebilir kentler ve adil yaşam çevrelerine ulaşma açısından en temel öncelikler arasında bulunmaktadır.

Türkiye'de Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından 2014 yılında yayınlanan Ulusal Yenilenebilir Enerji Eylem Planı, yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji

üretimini desteklenmesi, artırılması gibi hedefler içermektedir; ancak, enerji yatırımlarının ekolojik etkilerine ve yer seçimine sınırlı düzeyde değinilmektedir. Enerji yatırımlarının kırsal alanda üretim, ekosistem ve yaşam çevreleriyle ilişkisi ise gündemin ve tartışmaların dışında kalmaktadır.

Yüzölçümünün %75'i özel kanunlarla korunan Muğla ilimizde, gerek yenilenebilir enerji yatırımlarının yer seçimi, gerekse uygulamalarda gerçekleştirilen uygunsuzluklar bölge kamuoyunu olduğu gibi, Odamızın da tepkisini çekmekte, yasal girişimlere ve toplumsal hareketlere neden olabilmektedir.

Bu kapsamda, TMMOB Şehir Plancıları Odası Genel Merkezi'mizin destekleriyle, yerel ve ulusal düzeyde yenilenebilir enerji yatırımları hakkında detaylı bilgilendirmenin yapılması, bu yatırımlara ilişkin planlama bilimi ve araçlarının etkisini tartışmak, çevreye ve doğaya etkilerini göz önüne sermek, arazi yer seçimi hususunda kriterler oluşturabilmek ve meslek alanımızla ilgili konularda farkındalık yaratabilmek amacıyla panelimizi düzenleme ihtiyacı doğmuştur. Yönetimimiz de, panel için, yenilenebilir enerji çeşitlerinden en az dördünün kullanıldığı Muğla ilini tercih etmiştir.

Panelimiz üç bölümden oluşacaktır. İlk oturumun konusu, "Enerji Politikaları ve Planlama." Öğlen arasını müteakip gerçekleştirilecek olan ikinci oturumumuzun konusu "Yenilenebilir Enerji Yatırımları ve Çevresel Etkileri" olacaktır. Son bölümde ise, yine panelimizle aynı isimde, "Enerji Yatırımları, Planlama ve Doğa" konulu bir forumumuz bulunmaktadır.

"Yenilenebilir Enerji Yatırımları, Planlama ve Doğa" konulu panelimizin hedefine ulaşacağını temenni ediyor, şimdiden hepinize keyifli bir gün diliyorum. Saygılarımla. (Alkışlar)

SUNUCU- Konuşmalarından dolayı Sayın Sami TOMURCUKLU'ya çok teşekkür ediyoruz.

Konuşmasını yapmak üzere, TMMOB Şehir Plancıları Odası Genel Başkanı Sayın Orhan SARIALTUN'u mikrofa davet ediyorum.

Orhan Sarıaltun

TMMOB Şehir Plancıları Odası Genel Başkanı

Değerli belediye başkanlarımız, sivil toplum kuruluşlarının ve meslek odalarının değerli temsilcileri, saygıdeğer konuklar; Muğla'da olmanın verdiği mutlulukla, Şehir Plancıları Odası adına hepinizi saygıyla selamlayarak sözlerime başlamak istiyorum.

Az önce Şube Başkanımız Sami Bey'in de söylediği gibi, Şehir Plancıları Odası, Anayasadan aldığı kamusal görev gereği, çoğu zaman merkezi idarelere ve yerel yönetimlere kendi meslek alanına giren konularda uyarılarda bulunur. Ancak, ülkemizdeki demokrasi geleneği henüz belki yeterli düzeyde oturmadığı için, tüm dünyadaki demokratik ülkelerde olması gerektiği düzeye henüz erişemediği için diyelim, bu uyarılarımız çoğu zaman gerektiği şekilde değerlendirilmemektedir. Sonuç olarak da, çoğu zaman tercih etmememize rağmen, hukuk yoluna başvurmakta meslek odamız. Odamız ve diğer meslek odaları, TMMOB'ye bağlı meslek odaları, kendi alanlarına giren konularda çoğu zaman mecburen hukuk yoluna başvurmak zorunda kalmakta, toplum yararına olması gerektiğini düşündüğü konuları hukuk yoluyla düzeltmeye çalışmaktadır. Şehir Plancıları Odası da, tahmin ediyorum, meslek odaları arasında en çok hukuk yoluna başvuran odalardan birisi. Çok övünülecek bir şey olmasa da 1000'i aşkın davamız var, meslek alanımıza giren konularla ilgili.

Bu davaları genel olarak sınıflandıracak olursak, iki temel konu öne çıkıyor.

Bunlardan birincisi, özellikle son yıllarda, AKP iktidarı döneminde bir temel konu haline dönüştürülen kentsel dönüşüm konusu. Bu konu, Odamızın belki ilk sıradaki hukuk yoluna başvurduğu, yanlış bulunduğu konuların başında gelmektedir. Kentsel dönüşüm konuları kimi zaman yoğunluk artışı, ranta dönüşmüş alanlar olması nedeniyle, kimi zaman da özellikle tarım arazilerinin ve korunması gerekli alanların yapılaşmaya açılması nedeniyle dava konusu edilmiştir.

Diğer bir temel konumuz da enerji santrali yatırımları, enerji yatırımları. Nükleer santrallerden termik santrallere, doğrudan doğruya artık tüm dünyanın kabul ettiği, çevreyi kirlettiği ve uzak durulması gerektiği konusunda tüm dünyanın ortaklaştığı; ancak, ülkemizde özellikle termik santrallerin ve nükleer santrallerin hızla teşvik edildiği ve çoğaldığı bir dönem yaşıyoruz ve bu alanlara ilişkin açmış olduğumuz çok sayıda davamız var. Bu, sadece bulunduğumuz Muğla ilinde değil,

başta Marmara, Ege, Karadeniz olmak üzere, tüm ülke geneline yayılmış durumda. Burada Bursa Şubemizden de arkadaşlarımız var; özellikle Balıkesir-Çanakkale Çevre Düzeni Planında mevcutta bulunan 2-3 tane termik santralin üzerine onlarca termik santralin ve sayısı belli olmayan plan kararlarının geçerli olduğu, dolayısıyla bizim de dava konusu ettiğimiz çok sayıda çevreyi kirletecek enerji santralleri var.

Enerji santrallerinin en temel gerekçesi, biliyorsunuz, enerjiye hepimizin ihtiyacı var. Ama biz, meslek odası olarak, her zaman için, özellikle nükleer ve termik santrallerden uzak durulması gerektiğini, hidroelektrik santrallerin, Karadeniz örneğinde olduğu gibi, dere yataklarına, derelere zarar vermeyecek nitelikte ve şekilde yapılması gerektiğini ve yenilenebilir enerjiye yönelmesi gerektiğini ifade ediyoruz. Ama yine davalarımıza, enerji santralleri için davalarımıza baktığımızda da, yenilenebilir enerji santrallerine de dava açtığımızı çok rahatlıkla görebilirsiniz. Muğla İlinde, İzmir’de çok sayıda, başta rüzgar santralleri olmak üzere dava konumuz var, yer seçimleri nedeniyle. Hepinizin tahmin ettiği gibi, özellikle korunması gereken doğal alanlarda gerçekleştirilen, orman alanlarında gerçekleştirilen bu santralleri de mecburen dava konusu etmek zorundayız.

Şehir Plancıları Odası özellikle yenilenebilir enerji santrallerinin yer seçimi konusunda çok duyarlı olunması gerektiğini hep dile getirdi ve bu konuya ilişkin de Odanın resmi bir görüşünün oluşturulması, belki yasal yönetmelik düzenlemelerine ilişkin önerilerinin oluşturulması gerektiğini söyledi ve uzun yıllardır buna ilişkin çalışmalar yapma niyetinde oldu. Bu nedenle aslında bu etkinliğin ilk adımlarını burada, Muğla’da attık.

Peki, Muğla’yı niye tercih ettik?

Hepinizin bildiği gibi, özellikle korunma alanı açısından ülkede en geniş alanlara sahip olan Muğla ili, aynı zamanda enerji yatırımlarının hemen her türünün de tercih ettiği bir il. Birinci nedeni belki buydu. Ama bir ikinci nedeni de, burada huzurlarınızda Sayın Başkanımıza belki teşekkür etmem gerekir, bir ilk olarak yenilenebilir enerji santrallerinin yer seçimine ilişkin bir çalışmayı gerçekleştirdi kendileri ve bunu da bildiğim kadarıyla bir meclis ayağına bağlayarak bir yasal metin haline de dönüştürdü. Dolayısıyla, Odamızın bu görüşünü oluştururken, bu etkinlikler, belki ilki bu olacak, devamı da gelecek, tüm diğer meslek odaları ve yerel yöneticilerle birlikte bu tartışmaları genişletip, verimli, doğru bir düzeye ulaştırma gayretindeyiz, onun için buradayız.

Hepinizi tekrar saygıyla selamlıyorum. Teşekkürler, sağ olun.

SUNUCU- Konuşmalarından dolayı Sayın Orhan Sarıaltun’a teşekkür ederiz.

Konuşmasını yapmak üzere, Menteşe Belediye Başkanımız Sayın Bahattin GÜMÜŞ’ü mikrofona davet ediyorum.

Bahattin Gümüş

Menteşe Belediye Başkanı

Sayın Büyükşehir Belediye Başkanım, Muğla İlimiz Mentеше İlçemize gelen çok değerli konuklar, sevgili hocalarımız, Şehir Plancıları Odasının Genel Başkanı, sevgili konuklar; öncelikle hepiniz Mentеше'mize; tarih kenti, kültür kenti, turizm kenti, en iyi korunan illerden bir tanesi olan merkez ilçemize hoş geldiniz. En iyi korunan diyorum; 1970 yılından bu yana, o zaman Muğla Belediyesi olarak hep korunmuş. O günden bugüne görev alan tüm belediye başkanlarımıza da buradan teşekkür ediyorum.

Menteşe'mizde çok katlı binaları göremezsiniz, sanayi yoktur ve sanayi de hiç istemiyoruz. Eski binaların korunduğu, geleceğe kucak açan tarihini, yapısını korumuş bir kent olarak Mentеше'yi devam ettirmek istiyoruz. Çünkü Mentеше, kentsel sit'in olduğu, doğal sit'in olduğu, arkeolojik sit'in olduğu, özel çevre korumanın olduğu; yani imar yönünden, şehir planlama yönünden her türlü problemlerin de olduğu bir yerdir. Bu noktada Şehir ve Bölge Planlama Bölümü öğrencilerinin de genelde arazi çalışması için tercih ettikleri bir yerdir.

Ben de bir Harita Mühendisi olarak, sizlerin meslektaşısı olarak, belediye başkanı olmadan önce de Odada görev yapan birisi olarak, daima odalarla işbirliği içinde çalışmayı belediye olarak da devam ettiriyoruz. Bu noktada da Muğla Büyükşehir dahilinde olan 13 ilçemize örnek olacak bir çalışma yaptık. Belediye olarak, meslek odalarıyla fikir birliği içerisinde, ortak hareket etmeyi ilke edinmiş olup, meslek odalarımızın yaptığı ve yapacağı etkinlik ve projelerde paydaş olmaktan öncelikle mutluluk duyduğumuzu belirtmek isterim.

Menteşe Belediyesi olarak, yaptığımız çalışmalarda da ilgili meslek odalarının görüşlerine başvuruyorduk. Bu bağlamda, TMMOB'ye bağlı Muğla'daki tüm meslek odalarıyla, Sağlıklı Kentleşme, Nitelikli Yapılaşma, Tarihi-Kültürel-Doğal Çevre Değerlerinin Korunarak Geliştirilmesi ve Halka Daha Nitelikli Teknik Hizmet Sunulabilmesi İçin Ortak Mesleki Faaliyet Denetimi Ve Teknik İşbirliği Protokolünü imzaladık. Protokole bağlı olarak, ortak çalışmalarda "kent hakkı" ve "kentli hakkı" kavramlarını da gözetmekteyiz. Uygulamalara dönük yürütülen hizmetlerin teknik ve mesleki yeterliliğinin tam ve eksiksiz olarak belediyemizce sunulması durumunda kentimizin gelişmesine de büyük ivme kazandıracığını düşünmekteyiz ve öngörmekteyiz. Protokolle beraber, yapılacak ortak çalışmalarda şeffaf bir

yönetim anlayışı belirlenmiş olup, meslek odalarımızın kentimize dair görüş ve önerileri dikkate alınarak yaşam konforu daha yüksek mekanların oluşturulacağını bilmekteyiz.

İlçemiz sınırları içinde Menteşe Belediyemizin kurulmasından bu yana geçen sürede 16 megavatlık güneş enerjisi santrali ve 80 megavatlık rüzgar enerjisi santrali, imar planları onaylı olarak yürürlüğe girmiştir. Yenilenebilir enerji santrallerine ilişkin, ilçemizde ve ilimizde özellikle güneş ve rüzgar enerji santrallerine yönelik projelerin çok olduğunu da bilmekteyiz. Yenilenebilir enerji üretimi tesislerinin ne kadar gerekli olduğunu da bilmekle birlikte, söz konusu tesislerin yer seçimleri yapılırken gerekli analizlerin ve çevresel etki değerlendirmelerinin mutlaka ciddi bir şekilde yapılmasının da gerektiği kanaatindeyiz. Bölgemizde, Muğla Büyükşehir Belediye Meclisi'miz tarafından da, 2016 yılında, RES, GES ve HES'lerin yer seçimlerine yönelik ilke ve esaslar belirlenmiştir. Bu ilke ve esaslar dahilinde, belediyemize yapılan müracaatlar dikkate alınıp, buna göre değerlendirilmektedir.

Bugün burada TMMOB Şehir Plancıları Odası'nca düzenlenmiş olan panelin önemini farkındayız ve tüm paydaşlara, katılanlara teşekkür ediyoruz. Özellikle bugün burada sizleri toplayan Menteşe Belediyesi'nin İmar Müdürlüğü'nü ve Şehir Plancıları Odası Muğla Şube Başkanı sevgili kardeşim Sami Bey'i ve yönetimdeki arkadaşları da tebrik ediyorum. Tekrar hepinize Muğla'mıza, Menteşe'mize geldiğiniz için teşekkür ediyor, saygılarımı sunuyorum. Bu panelin de çok verimli geçeceğinin farkındayım. Güzel çalışmalar olması temennisiyle, tekrar ilçemize hoş geldiniz diyorum.

SUNUCU- Konuşmalarından dolayı Menteşe Belediye Başkanımız Sayın Bahattin GÜMÜŞ'e teşekkür ederiz.

Bu arada, CHP Muğla Milletvekili Nurettin DEMİR'in panelimize selamlarını ilettiği bir mesaj var, onu okuyacağım izninizle.

Sayın Sami TOMURCUKLU,

TMMOB Şehir Plancıları Odası Muğla Şubesinin düzenlemiş olduğu "Yenilenebilir Enerji Yatırımları, Planlama ve Doğa" konulu panelinizde aranızda bulunmayı çok isterdim. Daha önceden planlanan programım nedeniyle üzülerek katılamayacağımı bildirir, tüm panelistleri saygılarımla selamlar, başarılar dilerim.

CHP Muğla Milletvekili Prof. Dr. Nurettin DEMİR

Şimdi de konuşmasını yapmak üzere, Muğla Büyükşehir Belediye Başkanımız Sayın Dr. Osman GÜRÜN'ü mikrofonu davet ediyorum.

Dr. Osman Gürün

Muğla Büyükşehir Belediye Başkanı

Günaydın efendim, hepiniz hoş geldiniz.

Yahu, bu güzel havada ne işiniz var bu kapalı yerde? Muğla'mız hakikaten bugün çok güzel bir hava koşulları içerisinde. İnsanı biraz tembelleştiren bir havası var, biraz aylaklaştıran bir havası var. Ama buradaki mevcut bu toplantının başlığı hem Muğla için, hem de Türkiye için çok önemli. Sözlerimin başında, özellikle Şube Başkanımıza ve Genel Başkanımıza, burada değerli konuşmacılarla düzenlemiş oldukları bu sempozyumla ilgili teşekkürlerimi sunmak istiyorum. Umuyorum ki buradaki konuşmalardan sonra... Genel Başkanın da ifade ettiği gibi, biz itiraz etmekle birlikte, dava etmekle birlikte, ne olması gerektiğini de tarif eden çerçeveli bir çalışmayla bakanlıklara ve sivil toplum örgütlerine bir tasarı sunmamız gerekiyor. Genellikle itiraz ediyoruz; ama bu itirazın dayanağı olması için de bizim bir tezimizin olması, bir önemimizin olması lazım. Bunu yaptığımız takdirde, zannediyorum ki dava konusu azalacak ve toplumsal tepki daha etkili hale gelecek ve somutlaşacak. Bunu yapmamızda yarar var.

Muğla, biraz önce sevgili başkanlarımın da ifade ettiği gibi, gerçekten her türlü enerjinin üretilebildiği bir alan. RES, GES, HES, termik santral ve diğer konularda da çalışmalar yapıyor.

Termik santralle ilgili bir müjde(!) vermek isterim. 2 yeni termik santralle ilgili çalışmalarımız başlamıştır; 3 taneydi, 2 tane daha ilave edilip 5'e çıkarmakla ilgili harıl harıl çalışmaktayız. Sanki 3'ü yetmiyormuş gibi!

Tabii, bu konuda yetki tamamen merkezin. Merkezi hükümetler, yerelleşmediğimiz için tam manasıyla, yerel görüşleri ve inisiyatifleri maalesef dikkate almamakta ve "Büyüğümüz bilir" edasıyla, gerekli olan kararları alıp, bunları uygulamaya geçirmekte. Bu tehlikeyle ilgili hep beraber mücadele etmemiz gerekiyor ve yeni termik santrallerle ilgili gerekli olan çalışmayı, odalarımızla, yerel yönetimlerle birlikte yapmamız gerekiyor.

Peki, biz ne yapmalıyız, özellikle yerel yönetimler olarak ne yapmalıyız?

Enerji tasarrufuyla ilgili belediye olarak önemli çalışmalar yapıyoruz. Çünkü özellikle Su İdaresi (MUSKİ) ve diğer birimlerimizle birlikte çok önemli bir elektrik tüketicisiyiz. Bunu en aza indirmek ve başka enerji kaynaklarını da kullanmak suretiyle buradaki enerji kullanımını mümkün olduğu kadar ideale yaklaştırmaya çalışıyoruz.

Biraz önce Genel Başkan da ifade etti, sevgili hocam, Ali hocam hemşerimizle birlikte hazırladığımız, RES, GES ve HES'in çevre etkileri ve buna göre hazırlanmış olan bir yönetmeliği özellikle meclisten geçirmek suretiyle, seçilmişlerin kabul ettiği bir metin olarak, hukuki bir altyapı oluşturmak adına kabul ettik ve şu anda bunlarla ilgili müracaatların hepsini bunu şablonlayarak yapmaya çalışıyoruz. Dolayısıyla, bir nebze olsun, bu konuda, çevre etkileri açısından, iyi bir şeyin kötü bir sonuca varmaması için gerekli olan çalışmayı yapıyoruz. Bunu arkadaşımız izah edecek, hocam da burada, onunla ilgili fazla bir şey söylemek istemiyorum.

Belediyemize GES'le ilgili 62 adet, çeşitli büyüklükte, alanda, kapasitede müracaat oldu. 6 adet GES kuruldu, 24 adet GES kurulum aşamasında ve diğerleri de değerlendiriliyor. 1 HES projesi davalık durumda. Muğla'da 3 termik santral, 13 hidroelektrik, rüzgar ve güneş santrali var.

Muğla enerji tüketimi yazlık ve kışlık olmak üzere çok farklı bir makas oluşuyor. Çünkü yazın Muğla ortalama 3 milyon civarında misafir kabul ediyor ve dolayısıyla tüketim en yüksek seviyeye çıkıyor. Bununla ilgili de üretimle bunu karşılamamız gerekiyor.

Muğla'nın en büyük avantajı, hepimizin bildiği gibi, güneşlenme sürecinin Türkiye ortalamasının üstünde olması. Güneşlenme süreci Türkiye ortalamasında, bizim elde ettiğimiz rakamlara göre, 2640 saat olarak belirlenmiş; ama Muğla'da 3043 saat. Dolayısıyla GES'lerle ilgili çok büyük bir ilgi gösteriliyor.

Biz yenilenebilir enerjiyle ilgili neler yaptık?

Öncelikle, ilk lisanssız güneş enerjisi üretimi iznini Muğla aldı Türkiye'de. Bunu mezbahamızın yanında, mezbahamızın enerjisinin bir kısmını karşılamak üzere kurduk ve 2013 yılında devreye soktuk. Bu, Türkiye'de ilkti. Hatta onu aşabilmek için de, mevzuatta eksiklik olduğu için, çok çaba sarf ettik ve ondan sonra da lisanssız üretim çeşitli yerlerde devam etti.

Şu anda şehirlerarası otogarların hepsini yeniliyoruz; onların çatılarının hepsinde proje olarak güneş enerjisiyle ilgili panellerimiz olacak. İlkinin Menteşe'de, merkezde yapıyoruz. Onu orada uygulayacağız ve çeşitli mevzuatla ilgili konular var, onları aştıkça, bütün ilçe garajlarını şehrin dışına alıp, onların çatılarına da güneş enerjisini koymayı düşünüyoruz. İlki de Menteşe'de yapılıyor.

MUSKİ, çok büyük bir enerji tüketimi yapan bir kurumumuz. Onun için de İller Bankası'yla, İtalya'yla, Fransa'yla yaptığımız çeşitli ön anlaşmalarla ve elde ettiğimiz kredilerle, özet olarak geçiyorum, MUSKİ'nin enerji tüketimini en aza indirmek için, gerek eskimiş olan bazı motorların değiştirilmesi ve daha tasarruflu hale getirilmesi, gerekse diğer hususlara yönelik çalışma yapmaktayız. Örneğin klorlamayla ilgili çok büyük bir su deposu stokumuz var; bunlarda klorlama

yapmak için, otomatik klorlama yapmak için enerjiye ihtiyacımız var ve öyle uzak yerlerde ki, biz normal elektrik hattı çektiğimizde çok büyük bir maliyet olacağını tespit ettiğimizden, 400 küsur depoyu güneş enerjisiyle elde ettiğimiz enerjiyle klorlama tesislerini çalıştırmaktayız. Ve her vesileyle enerji tüketimimizin en aza inmesini sağlamaya çalışıyoruz.

Güneşi çok iyi değerlendirmemiz gerekiyor. Muğla olarak bu konuda en şanslı illerden biriyiz; ama ülke olarak da en şanslı ülkelerden biriyiz. Termik santraller yerine ve Sayın Başkanımızın da ifade ettiği gibi, atom santralleri yerine, nükleer santraller yerine, mutlak suretle, tükenmeyen bir enerji olan güneşten en iyi şekilde yararlanmamız gerekiyor. Güneş enerjisiyle ilgili, tabii, burada tümüyle üretebildiğimiz bir panel yok, o da montaj şeklinde gidiyor. Son yapılan çalışmalarla ve Bakanlığın almış olduğu kararlarla, eğer yapılabilirse bütün araç gereçleriyle Türkiye'de üretim olduğu takdirde maliyet düşecek ve daha çok panel ve güneş enerjisinden faydalanma imkanımız doğabilecek diye düşünüyorum. Ama Bakanlık ayrı kararlar alıyor, onunla ilgili meslek kuruluşlarının farklı düşünceleri var, belediyeler arada kalmış durumda ve onlara pek soran da yok. Mutlak suretle bunun ortak akılla yürütülmesi gerekli, her şeyde olduğu gibi.

Ama bu da demokrasiyle ilgili bir olay. Eğer bir ülkede demokrasi tam değilse, alınacak kararlar ortak akılla alınamaz ve dolayısıyla da karmaşa, kargaşa ve bazı kurum, kuruluş ve kişilere rant temin etmek adına birtakım büyük yanlışlıklar yapılabilir. Umuyorum ve diliyorum ki, bu düzen değişir ve ülke olması gereken yere gelerek, bütün birikimleri ortak olarak değerlendirebilen ve onu yaşamımızı daha kolaylaştıran şekilde uygulamaya geçirebilen bir sisteme dönüşelim. Bütün temennimiz bu.

Ben, özellikle buraya geldiğiniz için, Muğla'da böyle bir tartışmayı, görüşmeyi açtığınız için çok teşekkür ediyorum. Umuyorum ki, burada elde ettiğiniz görüşler, biraz önce söylediğimiz, Odalarımızın hazırlayacağı bir programa ve teklife önyak olur ve dolayısıyla Muğla bununla ilgili de bir övünç kaynağı elde etmiş olur.

Hepinize çok teşekkür ediyorum, sağ olun. (Alkışlar)

SUNUCU- Konuşmalarından dolayı Muğla Büyükşehir Belediye Başkanımız Sayın Dr. Osman GÜRÜN'e çok teşekkür ederiz.

1. Oturum

ENERJİ POLİTİKALARI VE PLANLAMA

Oturum Başkanı: Necati Uyar

TMMOB Şehir Plancıları Odası Onur Kurulu Üyesi

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Üretimi İle İlgili Yasal Çerçeve

Prof. Dr. Ali Türel

Demokratik Bir Enerji Programı ve Toplum Çıkarını Gözeten Kamusal Planlama

Oğuz Türkyılmaz

Türkiye ve Yakın Coğrafyadaki

Enerji Politikaları

Kemal Ulusaler

Bir Varmış Bir Yokmuş: Çevre Düzeni Planlarında Enerji Politikaları

Dr. Hatice Kurşuncu

SUNUCU- Değerli katılımcılar; panelimizin birinci oturumuna başlıyoruz.

İlk oturum olan “Enerji Politikaları ve Planlama” konulu oturumu yönetmek üzere, Oturum Başkanı, TMMOB Şehir Plancıları Odası Onur Kurulu Üyesi Sayın Necati UYAR’ı ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Öğretim Üyesi Sayın Prof. Dr. Ali TÜREL’i, TMMOB Makine Mühendisleri Odası Enerji Çalışma Grubu Başkanı Sayın Oğuz TÜRKYLMAZ’ı, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası 40. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Kemal ULUSALER ile Şehir Plancısı Dr. Hatice KURŞUNCU’yu sunumlarını yapmak üzere davet ediyorum.

OTURUM BAŞKANI- Merhabalar, hepiniz hoş geldiniz. Çok küçük bir gecikmeyle de olsa panelimize başlayacağız. Öncelikle tüm katılımcılara Şehir Plancıları Odası adına hoş geldiniz demek istiyorum.

Bu oturumda dört konuşmacımız var. Biraz enerji politikalarını konuşacağız, bunun planlamaya yansımalarını konuşacağız, şehir planlama meslek alanına da gireceğiz sonuna doğru. Ama ülke politikaları, ülkenin enerji politikaları, baştaki konuşmalarda sayın başkanların dile getirdiği gibi, özellikle şehir plancıları açısından ya da Şehir Plancıları Odası’nın yürüttüğü politikalar açısından, enerji alanı, hep meslek odalarının arada kalmasına neden olan alanlardan. Her elektrik kesintisinde suçlandığımız, “Siz dava açarsanız işte böyle olur” denilen bir ortam. Aslında kendi sürecimiz içinde bakıldığında, evdeki suyu güneş enerjisiyle ısıtan, onunla güneş enerjisinden faydalanmayı uzun yıllar görmüş, faydasını bu kadar görmüş bir milletin son yıllarda birden yenilenebilir enerjileri kullanmaya başlaması, bunun için yatırımların artması, bir taraftan sevindiğimiz, savunduğumuz bir alan. Nükleer enerjiye karşı çıkarken, termik santrallere, hidroelektrik santrallere, dev barajlara karşı çıkarken, hep savunduğumuz, yenilenebilir enerjilere yatırım yapılması gerektiği idi. Ancak, birden bu yatırımlar hızlanınca da karşımıza bir başka tablo çıktı. Bunda da sıkıntılar olduğunu, planlamanın burada devreye girmesi gerektiğini gördük ve planlamanın burada nasıl bir rol üstlenmesi gerektiği konusunda da tartışmalar büyümeye başladı. Bugünkü panelin de buna önemli bir katkı sağlayacağını umuyorum. Şehir plancılarının önüne bir yol haritası koyacağını umuyorum. Muğla Büyükşehir Belediyesi’nin yapmış olduğu çalışmanın benzerlerinin Türkiye’nin pek çok ilinde yapılmaya başlandığını; ki önemli bir kuşak, özellikle buradan doğruya doğru gidildiğinde çok geniş alanlarda güneş enerjisi yatırımlarının yapılmaya başlandığını görüyoruz, yine rüzgar enerjisi santrallerinin yapılmaya başlandığı görüyoruz. Dolayısıyla, bu bütün kentlerin sorunu haline gelmeye başlıyor giderek. Bütün bunları bugün bu oturumda konuşacağız, öğleden sonraki oturumda ve forumda da tartışacağız.

Oturuma başlamadan önce bir duyuru yapmak istiyorum. Hemen oturum biter bitmez meslek odamızın bu panel ve konuya ilişkin basın açıklaması çıkışta, bahçede olacak; herkesi oturum bittikten sonra hep birlikte bu basın açıklamasına katılmaya da davet ediyorum buradan.

YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINDAN ELEKTRİK ÜRETİMİ İLE İLGİLİ YASAL ÇERÇEVE

Prof. Dr. Ali Türel

ODTÜ Şehir ve Bölge Planlama Bölümü

Giriş

Konuşmama başlarken, Şehir Plancıları Odası'na, Oda'nın Muğla Şubesi'ne ve Muğla Büyükşehir Belediye Başkanlığı'na bu toplantıyı düzenledikleri ve bizlere ev sahipliği yaptıkları için teşekkür ediyorum.

Bu sunumda, sayın başkanlarımızın da belirttiği gibi, 2 sene önce Orta Doğu Teknik Üniversitesinde, yenilenebilir kaynaklardan elektrik enerjisi üretimi konusunda yer seçim kriterlerini belirlemek üzere, Muğla Büyükşehir Belediye Başkanlığı'nın talebi ve ODTÜ Rektörlüğü ile yaptıkları sözleşme uyarınca gerçekleştirdiğimiz çalışmanın bulgularının bir bölümü özetlenecektir¹. Muğla Büyükşehir Belediyesi'nin ODTÜ'nün yanısıra diğer üniversitelere de Muğla'yla ilgili önemli konularda çalışmalar yaptıklarını ve raporlar hazırlattıklarını biliyoruz. Yenilenebilir kaynaklardan elektrik enerjisi üretimi konusunda yaptığımız sözünü ettiğim araştırma bu konuda Türkiye'de öncü bir çalışma niteliği taşıyor.

Çalışmaya başladığımız zaman gördük ki, yenilenebilir kaynaklardan elektrik enerjisi üretim tesislerinin yer seçimi konusunda dünyanın pek çok ülkesinde oluşturulmuş olan kurallar Türkiye'de bulunmamaktadır. Muğla Büyükşehir Belediyesi, Raporumuzda önerdiğimiz yer seçim kriterlerini Büyükşehir Belediye Meclisi kararına dönüştürdü. Ayrıntılı ve büyük bölümü sayısal olan kriterler rüzgar enerjisi santrali (RES) ve güneş enerjisi santrali (GES) için geliştirilmiştir. Hidroelektrik enerji santrali (HES) yatırımlarının depolamalı veya akarsular üzerinde olmaları gibi farklı niteliklerinin olması değerlendirme ölçütleri ve süreçlerinde de

1 "Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kullanılarak Elektrik Enerjisi Üretimi ve Bu Konudaki Yasal Çerçevenin Değerlendirilmesi", Yazarlar: Prof. Dr. Ülkü Yetiş, Doç. Dr. Elçin Kentel, Y. Doç. Dr. Yücel Can Severcan, Prof. Dr. Ali Türel; Muğla Büyükşehir Belediyesi adına ODTÜ – Yapılı Çevre Ve Tasarım Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından gerçekleştirilen araştırmanın raporu, Ankara, Ağustos 2015.

farklılığı gerektirmesi nedeniyle, dünya örneklerinde olduğu gibi, HES'lerin yer seçiminde kullanılabilir çevresel kriterler sayısal olarak oluşturulmamış, temel ilkeler olarak belirlenmiştir. Yaptığımız çalışmanın bir sonuç ürünü olarak, bilgisayarda Muğla İli'nin sayısal haritası üzerinde yenilenebilir kaynaklardan elektrik enerjisi üretim tesisi yapılması düşünülen bir nokta tıklandığında, bu noktaya ve tesis türüyle ilgili olarak belirlenmiş olan sayısal kriter verileri ve temel ilkeler bilgisayar ekranına çıkmaktadır. Büyükşehir veya ilgili ilçe Belediyesi imar planı başvurusunu, ekrana çıkan sayısal verileri Büyükşehir Belediye Meclisi kararı alınan kriterlerle karşılaştırarak değerlendirebilmektedir. İdari yargıya bu raporun ve kriterlerin iletilmesini ve mahkeme kararlarında dikkate alındığını biliyoruz. İdari yargıya yazdığımız bilirkişi raporlarında Muğla Büyükşehir Belediyesi'nin yaptırdığı çalışmanın benzerinin Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından da yaptırılarak yenilenebilir kaynaklardan elektrik enerjisi üretim tesislerinin yer seçimi konusunda ülke bütününde geçerli olacak kriterlerin oluşturulmasının gerekli olduğunu belirtiyoruz.

Yenilenebilir Kaynaklardan Elektrik Enerjisi Üretimi ve Mevzuatı

Sunuma başlarken, elektrik enerjisi üretimi konusunda nerede olduğumuzu görmek için önce Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın web sitesinden aldığım aşağıdaki tabloyu sunacağım. Tabloda, toplam kurulu gücün yarısından fazlasının termik santrallerden oluştuğu ve doğal gaz santrallerinin en büyük paya sahip olduğu görülmektedir. Yenilenebilir kaynaklar arasında hidroliğin payı yüzde 34 düzeyindedir. Rüzgar enerjisi kullanan tesislerin kapasitelerinin oranı yüzde 7,4 olurken güneş enerjisinden elektrik enerjisi üreten tesislerin payı yüzde 1,1 kadardır. Yıllık elektrik üretimi 2016 yılında 274,7 kWh olarak gerçekleşmiş, bu miktar üretimde doğal gazın payı yüzde 32,1, kömürün yüzde 33,9, hidroliğin yüzde 24,7, rüzgarın yüzde 5,7, jeotermalin yüzde 1,8, diğer kaynakların da yüzde 1,8 olmuştur. Aynı yıl elektrik enerjisi tüketimi 278,7 kWh olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin elektrik enerjisini hem ihraç hem ithal ettiği bilinmektedir. 2016 yılında üretimdeki eksikliğin ithalatla karşılandığı anlaşılmaktadır.

YAKIT CİNSLERİ	28 ŞUBAT 2017 SONU İTİBARIYLA		
	KURULU GÜÇ MW	KATKI %	SANTRAL SAYISI ADET
FUEL-OİL + NAFTA + MOTORİN	368,7	0,5	14
YERLİ KÖMÜR (TAŞ KÖMÜRÜ + LİNYİT + ASFALTİT)	9.869,9	12,5	29
İTHAL KÖMÜR	7.473,9	9,5	10
DOĞALGAZ + LNG	22.095,2	28,0	243
YENİLEN.+ATIK+ATIKISI+PİROLİTİK YAĞ	474,5	0,6	82
ÇOK YAKITLILAR KATI+SIVI	667,1	0,8	23
ÇOK YAKITLILAR SIVI+D.GAZ	3.354,0	4,3	46
JEOTERMAL	835,9	1,1	32
HİDROLİK BARAJLI	19.633,1	24,9	116
HİDROLİK AKARSU	7.147,9	9,1	482
RÜZGAR	5.867,4	7,4	150
GÜNEŞ	12,9	0,0	2
TERMİK (LİSANSIZ)	87,2	0,1	35
RÜZGAR (LİSANSIZ)	14,9	0,0	25
GÜNEŞ (LİSANSIZ)	886,0	1,1	1.120
TOPLAM	78.788,5	100,0	2.409

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin 5346 sayılı Kanun Resmi Gazetede 2005 yılında yayınlandı. Bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynakları, "rüzgâr, güneş, jeotermal, biyokütle, biyokütleden elde edilen gaz (çöp gazı dâhil), dalga, akıntı enerjisi ve gel-git ile kanal veya nehir tipi veya rezervuar alanı onbeş kilometrekarenin altında olan hidroelektrik üretim tesisi kurulmasına uygun elektrik enerjisi üretim kaynakları" olarak tanımlanmıştır. Kanun'un 4. Maddesinde "Bu Kanunun yürürlük tarihinden sonra kamu veya Hazine arazilerinde yenilenebilir enerji kaynak alanlarının kullanımını ve verimliliğini etkileyici imar planları düzenlenemez.... Belirlenen yenilenebilir kaynak alanları imar planlarına resen işlenmek üzere Bakanlık (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı) tarafından ilgili mercilere bildirilir" denilmektedir. Belirlenen sınırlar içinde elektrik enerjisi üretim tesisi kurulacak olması halinde bu tesis için imar planı hazırlanıp ilgili merci tarafından onaylanabilecektir.

Muğla İl sınırları içindeki enerji tesisi kurulmasıyla ilgili nazım imar planlarını onaylamaya Muğla Büyükşehir Belediyesi yetkilidir. Ancak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın da, İmar Kanunu'nun 9. Maddesi uyarınca "....enerji tesisleriyle ilgili alt yapı, üst yapı ve iletim hatlarına ilişkin imar planı ve değişikliklerini ilgili

belediyelere veya diğer idarelere bu yolda bilgi vererek ve gerektiğinde işbirliği sağlayarak yapmaya, yaptırmaya, değiştirmeye ve re'sen onaylamaya" yetkisi bulunmaktadır. Bakanlık ayrıca 644 sayılı KHK uyarınca her türlü planı onamaya yetkili kılınmıştır. Bakanlığın yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretim tesisleri kurulması konusunda imar planı onaylama yetkisini sıkça kullandığı bilinmektedir.

Lisanslı Elektrik Üretimi:

Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretimi lisanslı veya lisanssız yapılabilmektedir. Resmi Gazete'de 30/3/2013 tarihinde yayınlanarak yürürlüğe giren 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu'nun 4. maddesinde, elektrik piyasasında bu Kanun hükümleri uyarınca lisans almak koşuluyla yürütülebilecek faaliyetler arasında üretim, iletim ve dağıtım faaliyetleri sayılmıştır. Bu Kanun'da "*Lisans, bu Kanun hükümleri uyarınca üzerinde kayıtlı piyasa faaliyetlerinin yapılabilmesi için tüzel kişilere verilen izin belgesidir*" tanımı yapılmıştır.

Elektrik Piyasası Kanunu'nda belirtilen faaliyette bulunmak isteyen ve seçtiği alanda belirli sürede (son üç yıl içinde en az bir yıl) standartlara uygun yaptığı kapasite belirleme çalışması sonunda yeterli kapasitenin olduğunu tesbit etmiş olan tüzel kişiler **önlisans** için başvuruda bulunabilmektedir. Kanun'un 7. Maddesinde, önlisans başvurularının değerlendirilmesinde dikkate alınan bağlantıyla ilgili hususlar şöyle tanımlanmıştır:

- TEİAŞ veya ilgili dağıtım şirketi tarafından, kullanılacak teknolojilerin şebeke bakımından etkileri de dikkate alınarak **uygun bağlantı görüşü verilen** başvurular değerlendirmeye alınır.
- Değerlendirmede aynı bağlantı noktasına ve/veya aynı bağlantı bölgesine bağlanmak için birden fazla başvurunun bulunması hâlinde başvurular arasından ilan edilen kapasite kadar sisteme bağlanacak olanları belirlemek için TEİAŞ tarafından, işletmeye girdikten sonra en fazla üç yıl içerisinde ödenmek üzere **birim megavat başına en yüksek toplam katkı payını ödemeyi teklif ve taahhüt edenlerin** seçilmesi esasına dayanan yarışma yapılır.

Olumlu değerlendirilen başvuru sonunda verilen önlisans, hazırlıkların yapılabilmesi için gerekli koşulları sağlamaktadır. Önlisans alındıktan sonra tesis kurulacak alanla ilgili imar planının hazırlanıp onaylanması, yapılması gereken işlerin en önemlilerindedir. İmar planı yapılması konusundaki bir çok başvurunun ilgili belediye tarafından uygun görülmemesine karşın, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından uygun görülerek planlarının onaylandığı bilinmektedir.

Yasada tanımlanan sürede öngörülen işlemleri tamamlayanlara **lisans** verilerek faaliyetleri için gerekli tesisleri kurmalarına olanak tanınmaktadır. Lisanslar en çok 49, en az 10 yıl için verilmektedir.

Lisanssız Elektrik Üretimi

Elektrik Piyasası Kanunu'nun 14. Maddesinde **Lisanssız** elektrik üretimi yapılabilecek faaliyetler:

"a) İmdat grupları ve iletim ya da dağıtım sistemiyle bağlantı tesis etmeyen üretim tesisi

b) Kurulu gücü azami bir megavatlık yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi (Bakanlar Kurulu kurulu güç sınırını beş katına kadar arttırabilmektedir)

c) Belediyelerin katı atık tesisleri ile arıtma tesisi çamurlarının bertarafında kullanılmak üzere kurulan elektrik üretim tesisi

ç) Mikrokojenerasyon tesisleri ile Bakanlıkça belirlenecek verimlilik değerini sağlayan kojenerasyon tesislerinden Kurulca belirlenecek olan kategoride olanları

d) Ürettiği enerjinin tamamını iletim veya dağıtım sistemine vermeden kullanan, üretimi ve tüketimi aynı ölçüm noktasında olan, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi" olarak tanımlanmıştır.

Aynı maddenin 3. Bendinde:

"(3) Lisans alma yükümlülüğünden muaf olan yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üreten kişilerin ihtiyacının üzerinde ürettiği elektrik enerjisinin sisteme verilmesi hâlinde elektrik enerjisi son kaynak tedarik şirketince, 10/5/2005 tarihli ve 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanunda kaynak türü bazında belirlenen fiyatlardan alınır" denilerek lisans almadan kurulan tesislerde üretilen elektrik enerjisinin ülke sistemine satılabilmesine olanak tanınmıştır. Ayrıca 1 Ekim 2013 tarihinde Resmi Gazete'de yayınlanan Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Belgelendirilmesi ve Desteklenmesine İlişkin Yönetmeliğin 5. Maddesinde "Görevli tedarik şirketleri, kendi bölgesinde lisanssız üretim kapsamında yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı olarak üretim tesisi kuran gerçek veya tüzel kişilerin sisteme verdikleri ihtiyaç fazlası elektrik enerjisini satın almakla yükümlüdür" hükmü ile satın alma zorunlu hale getirilmiştir. Diğer taraftan, lisanslı üretimden farklı olarak, lisanssız elektrik enerjisi üretecek kişi ve kuruluşlara hazine ve orman arazileri kiralanmamakta ve arazi kamulaştırılıp tahsis edilmemektedir

Muğla İli'nde lisanssız elektrik üretimi için önemli bir olanak, sahillerdeki konut sitelerinde, toplam sayısı onbinleri bulabilecek evlerin çatılarına güneş enerjisi panelleri yerleştirilerek elektrik enerjisi üretilmesidir. Siteler, evlerin kendi kullanımlarından arta kalan elektriği ülke elektrik ağına aktararak satabilirler. Yaz aylarında elektrik talebinin çok arttığı ve hidrolik kaynakların veriminin çok düştüğü dikkate alındığında böyle girişimler elektrik arz ve talebinin dengelenmesinde önemli katkı sağlayabilir. Yerel ve merkezi yönetimler tarafından desteklenmesi gereken bu projenin uygulanabilmesi, üretilecek elektrik enerjisini ülke sistemine aktarmak için gerekli iletim altyapısının kurulmasını gerektirmektedir. Son günlerde gazetelerde, çatılara güneş panelleri konularak elektrik enerjisi üretilmesinin ülke genelinde gelişmesine olanak sağlayacak yönetmeliğin hazırlanmakta olduğu bilgisi yer almaktadır. Böyle bir mevzuat değişikliği yapıldığı ve gerekli teşvikler sağlandığı taktirde Muğla İli bu yolla elektrik enerjisi üretiminde en başlarda yer alabilir. TEİAŞ'ın bütçesinin 2017 yılında önceki yıla göre iki kat kadar artmış olması, elektrik iletim hatları yatırımlarının artabileceği izlenimini vermektedir.

Yatırımlar İçin Arazi Gereksiniminin Karşlanması

Yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak elektrik enerjisi üretilmesinin öngörüldüğü yatırımlarla ilgili olarak *tesis, ulaşım yolları ve şebekeye bağlantı noktasına kadarki enerji nakil hatları*, ilgili girişimcilerin maliki oldukları araziler üzerinde yapılabileceği gibi kamu mülkiyetindeki arazi veya orman alanlarında *izin verilerek, kiralama yapılarak, irtifak hakkı tesis edilerek veya kullanma izni verilerek de* yapılabilmektedir. Orman Kanunu'nun 17. maddesinde bu konuda düzenleme yapılmıştır. Ancak böyle tahsislerin yapılabilmesi için, önlisans verilmiş olan tesisle ilgili imar planının onaylanmış olması gerekmektedir.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun'un 8. Maddesine göre, yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik enerjisi üretimi amaçlı kullanımı amaçlı yatırımlar için, *orman ve meraların, yaylak, kışlak, kamuya ait otlak ve çayırlar*, hidroelektrik üretim tesisleri rezervuar alanında bulunan Hazinenin özel mülkiyetindeki ve Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki taşınmaz mallar, *milli park, tabiat parkı, tabiat anıtı ile tabiatı koruma alanları, muhafaza ormanları, yaban hayatı geliştirme sahaları, özel çevre koruma bölgeleri* ilgili bakanlık, *doğal sit alanları* ilgili koruma bölge kurulunun olumlu görüşü alınarak tahsis edilebilmektedir. Tahsis, bedeli karşılığında izin vermek, kiralamak, irtifak hakkı tesis etmek veya kullanma izni vermek şeklinde uygulanmaktadır.

Yenilenebilir kaynaklardan elektrik enerjisi üretimi için arazi tahsislerini düzenleyen Kanunun 8. Maddesi, önceki paragrafta sayılan değerli ve doğal özelliği olan tüm

varlıkların kullanılabilmesini olanaklı hale getirmiştir. Doğal varlıklarla doğal çevrenin bu kadar cömertçe kullanılabildiği başka bir faaliyetin bulunabilmesi mümkün görülmemektedir. Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanunun bu maddesi, yenilenmesi mümkün olmayan kaynakları yenilenebilir kaynak olarak değerlendirilerek elektrik enerjisi için kullanılmasına olanak tanımış olmaktadır. Bu koşullarda, yenilenmesi mümkün olmayan kaynakların korunması, ilgili bakanlıkların bürokrasisi ve koruma kurullarının kararları ile sivil toplum kuruluşlarının duyarlılığı ve girişimlerine kalmış olmaktadır. Muğla İl'inde toplam alanın yaklaşık % 62,8'inin orman, % 20,6'sının tarım toprağı, %14,4'ü Özel Çevre Koruma Bölgesi olmak üzere %26,7'sinin koruma alanları olduğu dikkate alındığında, il bütününde özellikle Rüzgar Enerjisi (RES) ve Güneş enerjisi (GES) yatırımlarının doğal sitlere, ormanlara ve değerli tarım topraklarına zarar vermesine yol açmaması büyük önem taşımaktadır.

Elektrik Piyasası Kanunu Uyarınca Kamulaştırma

6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu, elektrik piyasasında üretim ve dağıtım faaliyetlerinde bulunan kuruluşlar için arazi kamulaştırılmasına ve kamulaştırılan arazilerin bu kuruluşlara tahsisine olanak tanımaktadır. Kanun'un 19. maddesin göre, elektrik piyasasında üretim veya dağıtım faaliyetlerinde bulunan önlisans veya lisans sahibi özel hukuk tüzel kişilerinin, önlisans ve lisansa konu faaliyetleri için gerekli olan özel mülkiyette bulunan taşınmazlara ilişkin kamulaştırma talepleri Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından değerlendirilerek uygun görülmesi hâlinde Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu tarafından kamu yararı kararı verilebilecektir.

Kanunun aynı maddesinde, kamulaştırma işlemlerinin, Kamulaştırma Kanununda belirtilen esaslar dâhilinde üretim faaliyetlerinde bulunan önlisans veya lisans sahibi özel hukuk tüzel kişileri için Maliye Bakanlığı, dağıtım faaliyetlerinde bulunan lisans sahipleri için TEDAŞ tarafından yapılacağı, kamulaştırma bedelleri ile kamulaştırma işlemlerinin gerektirdiği diğer giderlerin kamulaştırma talebinde bulunan önlisans veya lisans sahibi tüzel kişi tarafından ödeneceği belirtilmiştir. Kamulaştırma bedeli önlisans veya lisans sahibi özel hukuk tüzel kişisi tarafından ödenerek tapuda Hazine adına tescil edilen veya niteliği gereği tapudan terkin edilen taşınmazlar üzerinde Maliye Bakanlığınca kamulaştırma bedelini ödeyen önlisans veya lisans sahibi özel hukuk tüzel kişileri lehine bedelsiz irtifak hakkı tesis edilecek ve/veya kullanma izni verilecektir. İrtifak hakkının ve/veya kullanma izninin süresi önlisans veya lisansın geçerlilik süresi ile sınırlı olacaktır.

Elektrik Piyasası Kanunu'nun 19. Maddesi uyarınca ayrıca, Hazine'ye ait taşınmazlar dışındaki kamu kurum veya kuruluşlarına ait taşınmazlar da, bedeli önlisans veya

lisans sahibi özel hukuk tüzel kişileri tarafından ödenerek kamulaştırılabilmekte ve kamulaştırılan taşınmazlar bu kişilere tahsis edilebilmektedir. Ancak bu arazilerin mülkiyeti bedelin ödendiği kamu kuruluşunda veya Hazine'de kalmaktadır.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik enerjisi üretimi ve dağıtımı için arazi kamulaştırması ve tahsisi konusunda yakınılan sorunların başında, yatırımcılar tarafından tesislerin kurulması için gerekli olandan çok daha büyük arazilerin talep edilmesidir. Tahsis edilen ancak tesis için gerekli olmayan alanların ileride imar planı değişikliği yapılarak başka amaçla kullanılabilmesi sıkça dile getirilmektedir. Bu tür tartışmaların ortaya çıkmasının önlenmesi, hazırlanacak imar planlarında tesiste yer alacak faaliyetlerin ve alanlarının gerçekçi olarak belirlenmesiyle mümkün olabilir. Ayrıca tahsis protokollerinde, tahsis edilen arazilerin elektrik üretim veya dağıtım faaliyetleri dışında kullanılmayacağı ve bu konuda imar planı değişikliği yapılamayacağı kesin hükümler olarak yer almalıdır.

Tarım Arazilerinin Kullanımı İle İlgili Düzenleme

Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'nun 13. Maddesinde, "*Mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri ile sulu tarım arazileri tarımsal üretim amacı dışında kullanılamaz. Ancak, alternatif alan bulunmaması ve Kurulun uygun görmesi şartıyla Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun talebi üzerine 20/2/2001 tarihli ve 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu uyarınca yenilenebilir enerji kaynak alanlarının kullanımı ile ilgili yatırımları için bu arazilerin amaç dışı kullanım taleplerine, toprak koruma projelerine uyulması kaydı ile Bakanlık tarafından izin verilebilir. Bakanlık bu yetkisini valiliklere devredebilir*" denilmektedir. Aynı maddeye göre Mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri ile sulu tarım arazileri dışında kalan tarım arazileri; toprak koruma projelerine uyulması kaydı ile valilikler tarafından tarım dışı kullanımlara tahsis edilebilmektedir.

Mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri ile sulu tarım arazilerinin tarımsal üretim amacı dışında kullanılmayacak olmalarına karşın yenilenebilir enerji kaynak alanlarının kullanımı ile ilgili yatırımları için kullanılacak olmaları, böyle nitelikli tarım topraklarında büyük kayıplara yol açabilecektir. Güneş enerjisi santralleri ile jeotermal kaynaklardan elektrik enerjisi üretmeyi amaçlayan yatırımlar bu konuda en büyük tehdidi oluşturmaktadır. ODTÜ'de hazırladığımız raporda yer alan ve Muğla Büyükşehir Belediye Meclisi tarafından onaylanan kriterler arasında, mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri ile sulu tarım arazilerinin yenilenebilir enerji kaynak alanlarının kullanımını öngören yatırımlar için kullanılmasına olanak tanıyacak herhangi bir

hüküm bulunmamaktadır. Tarım topraklarının niteliğinin çok yüksek ve miktarlarının kıt olduğu Muğla İli'nde bu ilkenin tavizsiz uygulanması büyük önem taşımaktadır.

YEKA Yönetmeliği

Resmi Gazete'de 9 Ekim 2016 tarihinde Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları (YEKA) Yönetmeliği yayınlanmıştır. Yönetmeliğin başta gelen iki amacından birincisi, kamu ve Hazine taşınmazları ile özel mülkiyete konu taşınmazlar üzerinde büyük ölçekli yenilenebilir enerji kaynak alanları (YEKA) oluşturularak yatırımcılara tahsis edilmesi, ikincisi, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik enerjisi üretim tesislerinde kullanılan ileri teknoloji içeren aksamın yurt içinde üretilmesi ya da yurt içinden temin edilmesi, teknoloji transferinin gerçekleşmesine katkı sağlanması olarak belirtilmiştir.

YEKA Yönetmeliğinin 5(k) maddesinde, "*k*) YEKA'nın yatırıma hazır hale getirilebilmesi için Genel Müdürlük tarafından gerekli görülmesi halinde kaynak alanına ilişkin çevresel etki değerlendirme, jeolojik ve jeoteknik etütler, kamulaştırma, halihazır haritaların hazırlanması, parselasyon, imar çalışmaları ve elektrik iletim alt yapı çalışmaları yapılır ve/veya yaptırılır." hükmü bulunmaktadır. Böylece önlisans verilen tüzel kişilerin yapmaları gereken işlerin bir bölümünün ihaleye çıkmadan önce Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü tarafından yapılması veya yaptırılması öngörülmüş olmaktadır. Genel Müdürlüğe plan onama yetkisi verilmediği için, hazırlanan planların onay yetkisi, ilgili belediyeler ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndadır.

YEKA Yönetmeliği kapsamında ilk uygulama Konya Karapınar'da 1000 megawatt kurulu kapasiteye sahip yılda 1,7 milyar kWh elektrik enerjisi üretebilecek tesis kurulması için yapılan ihaledir. İhaleyi bir Türk ve bir Güney Kore firmasından oluşan konsorsiyum kazanmıştır. Tahmin edilen 1,3 milyar TL yatırımda % 60 yerli malzeme kullanılması öngörülmüştür.

Bu Yönetmelik kapsamında ikinci büyük ihale 27 Temmuz'da Kırklareli-Tekirdağ'dan başlayıp 7 bölgeyi kapsayacak 1000 megawatt kurulu kapasiteye sahip rüzgar enerjisinden elektrik enerjisi üretecek tesislerin kurulması için yapılmıştır. Siemens-Türkerler-Kalyon firmalarından oluşan konsorsiyum ihaleyi kazanmıştır. Yatırım bedeli 1,0-1,2 milyar Dolar olarak tahmin edilmiş ve % 65 oranında yerli malzeme kullanılması öngörülmüştür.

YEKA Yönetmeliğinin uygulanmasının yenilenebilir kaynaklardan elektrik enerjisi üretiminde büyük sermayeli şirketlerin payının artmasına yol açması beklenecektir. Birden çok bölgeyi kapsayan ihalelerden önce ihaleye katılacak şirketlerin ülkenin

değişik bölgelerinde ilgili yenilenebilir kaynağın potansiyelini belirleme çalışmaları yapmaları gerekmektedir. Yönetmelikte, bireysel yatırımcıların önlisans aldıktan sonra yapmaları gereken birçok çalışmayı Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü'nün üstlenebilmesine olanak tanımış olması YEKA Yönetmeliği kapsamında yatırım yapacaklara avantaj sağlayacaktır. Kamu ve hazine taşınmazları ile özel mülkiyete konu taşınmazlar üzerinde büyük ölçekli yenilenebilir enerji kaynak alanları (YEKA) oluşturularak yatırımcılara tahsis edilmesi sürecinde ormanlar ve doğal sit alanları ile mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri ve sulu tarım arazilerinin yok olmasına neden olacak tahsislerin yapılmaması büyük önem taşımaktadır. Diğer taraftan, RES ve GES yatırımları için kullanılacak araç ve malzemenin ülke içinde üretilmesinin artmasıyla bu tür yatırımların gelişmesi beklenebilecektir. Ancak ülke içinde üretilen araç ve malzemelerinin kullanılması koşulu, bu alanda başka ülkelerde ortaya çıkacak verimlilik artışı sağlayan teknolojik gelişmelere kapıların kapatılmasına yol açmamalıdır.

Son Bir Değerlendirme

Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak elektrik enerjisi üretiminin arttırılmasını gerekli kılan nedenlerden özellikle önem taşıyalardan birincisi, elektrik üretiminin yaklaşık yüzde 46'sının ithal edilen kaynaklar olan doğal gaz ve kömür kullanılarak gerçekleştirilmesidir. Ödemeler dengesinde büyük açıkların ortaya çıkmasında enerji amaçlı ithalatın önemli katkısı bulunmaktadır. İkincisi, doğal gaz ve kömürün, küresel ısınma ve iklim değişikliğinin başlıca nedenleri olduğu bilinen sera gazı salınımına yol açmalarıdır. Yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak elektrik enerjisi üretimini düzenleyen mevzuat oluşturulmuştur. Mevzuat, elektrik enerjisi üretecek şirketlere, başta alım garantisi olmak üzere, çeşitli teşvikler sağlamaktadır. Ancak mevzuatta yer alan, ormanlar ve doğal sit alanları ile mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri ve sulu tarım arazilerinin yok olması yolunu açacak tahsislere olanak tanıyan hükümler, doğal çevrenin korunması konusunda endişeye neden olmaktadır. Uygulamada bu endişeyi haklı çıkaran kararları, özellikle sivil toplum kuruluşlarının yargıya taşıdıkları bilinmektedir. Yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak elektrik enerjisi üretecek tesislerin yer seçim kriterlerinin oluşturulması konusunda Muğla Büyükşehir Belediyesi'nin gerçekleştirdiği çalışmanın ilgili bakanlıklar tarafından da yaptırılarak ülke bütünü için geçerli olacak kriterlerin en kısa sürede belirlenmesi gereklidir.

DEMOKRATİK BİR ENERJİ PROGRAMI VE TOPLUM ÇIKARINI GÖZETEN KAMUSAL PLANLAMA

Oğuz Türkyılmaz

TMMOB Makine Mühendisleri Odası Enerji Çalışma Grubu Başkanı

Merhaba Muğla. Güneş ülkesi Türkiye'nin; Cumhuriyet güneşinin doğduğu başkenti Ankara'dan, Hitit güneşinin hep parladığı Ankara'dan; ve bugün İnsan Hakları Anıtının kuşatma altına alınmasına, temel hak ve özgürlüklerin yok sayılmasına direnenlerin kenti Ankara'dan selamlar getirdim size.

Sizleri, şahsım adına, üyesi ve Enerji Çalışma Grubu Başkanı olduğum Makine Mühendisleri Odası adına, mezun olduğum üniversitenin, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Mezunlar Derneği'nin Enerji Komisyonu adına selamlıyorum. Hepimizin bugüne kadar gelmesinde emeği olan hocalarımıza, kentlin seçilmiş yöneticilerine ve sizlere hoş geldiniz diyorum.

Ben endüstri mühendisiyim, ODTÜ 1973 mezunuyum. 44 yıllık meslek hayatımın son 30 yılı enerji sektöründe geçti; bu alanda çalışan, üreten, yazan çizen bir insanım. Şehir Plancıları Odası'nın bu etkinliğine katılmaktan memnuniyet duydum. Oda Başkanı ve Sekreteri arkadaşlara söyledim, bundan sonra yapacağınız her türlü çalışmada her türlü desteği vermeye hazırım.

Süre sınırını biliyorum, bu sunum sizlere bırakılacak; onun için özür diliyorum, atlayarak geçeceğim.

Evet, güneş ülkesi dedik; ama enerjide fosil yakıtlara ve dışa bağımlılık söz konusu. Dünya ölçeğinde de böyle, görüyorsunuz; üç fosil yakıtın payı yüzde 86. Petrol, gaz ve kömür tekellerinin etkin olduğu dünyamızda yüzde 86 olan bu oran pek kolay değişmeyecek, görünürdeki bütün yenilenebilir enerjii destekleme politikalarına karşın. Yani yakın ve orta vadede çok radikal değişiklik beklememek gerekiyor.

Fosil yakıt egemenliğinin sürmesinin sonuçları neler oluyor; iklim değişikliği ve onun yarattığı sonuçlar, kuraklıklar, orman yangınları, düzensiz ve şiddetli yağışlar, sonrasında kuraklıklar vesaire . Sıcaklık artışını mutlaka belli bir düzeyde tutmak ve azaltmak için radikal bir programı düşünmek ve uygulamak gerekiyor.

Dünya nüfusunun hâlâ beşte biri, 1.4 milyar insan elektrik kullanamıyor, yüz milyonlarca insan ocaklarında çalı çırpı yakıyor; tüp gazdan, doğalgazdan, elektrikten yoksun.

Enerji sektörünü özel tekellerin kâr egemenliğinden kurtarmak lazım.

Enerji, bir ülkenin gelişiminde çok önemli bir etken. Ama yerli teknolojiniz yoksa, enerjide yerli ve yenilenebilir kaynaklara değil ithal kaynaklara dayanılıyorsa, planlama yoksa; toplumun değil, tekellerin, şirketlerin çıkarları gözetiliyorsa, o zaman enerji; kalkınmayı, gelişmeyi sağlayan bir unsur olmaktan çıkar, bağımlılık sorunu haline dönüşür, güvenlik sorunu haline dönüşür.

Toplum çıkarlarını korumayı ve geliştirmeyi amaçlayan demokratik bir enerji programı oluşturmak için; demokratik bir enerji politikaları ve programını önce hayal etmeli, sonra tanımlamalı, zengin bir içerikle tasarlamalıyız. Tasarladıklarımızı, uygulamalı, hatalı yönlerini düzeltmeli, eksik taraflarını eklemeli, içeriğini zenginleştirmeli ve uygulamalıyız. Bunun için de yoğun bir şekilde çalışmamız lazım

Sayın Başkan güzel bir şey söyledi, "Yanlış uygulamalara itiraz ederiz" dedi. İtiraz yetmez, ne istediğinizi söyleyeceksiniz. Yetmez, nasıl yapacağınızı söyleyeceksiniz. Sizin, bu toplumun insanlarına öngördüklerinizi, yapacaklarınızı anlatmanız, toplumun da, "bu çocukların, bu kadınların, bu erkeklerin, bu aydınların, bu insanların bugünkü yönetimden farklı politikaları var ve bu farklılığı yapabilecek güçteler, kapasitedeler " demesi, buna ikna olması lazım.

Türkiye'nin tükettiği tüm enerjiyi kapsayan birincil enerji arzı içinde, fosil kaynakların başat payı var. Önce doğal gaz(%31), sonra petrol (%30), sonra kömür (%26). Tüketilen tüm enerjinin dörtte bir elektrik enerjisi üretiminde, sonra dörtte bir konutlarda, dörtte bir sanayide, beşte birine yakını ulaşımda ve kalanı da diğer sektörlerde kullanılıyor.

1990 senesinde Türkiye enerji tüketiminin yarısına yakını, %48'ini yerli kaynaklardan karşılarken, bu oran bugün dörtte birin de gerisine düşmüş(%24.08), ithal kaynakların payı ise artmış. 1990-2015 arasında, toplam enerji tüketimimiz %145 artmış. Tüketimdeki bu artışın karşısında yerli kaynaklara dayalı enerji üretimi, artışın yalnızca yedide bir oranında olmuş, %22. Enerji ithalatımız %301 artarken, yerli üretiminin ithalatı karşılama oranı ise %48,4'den %24,1 düşmüş.

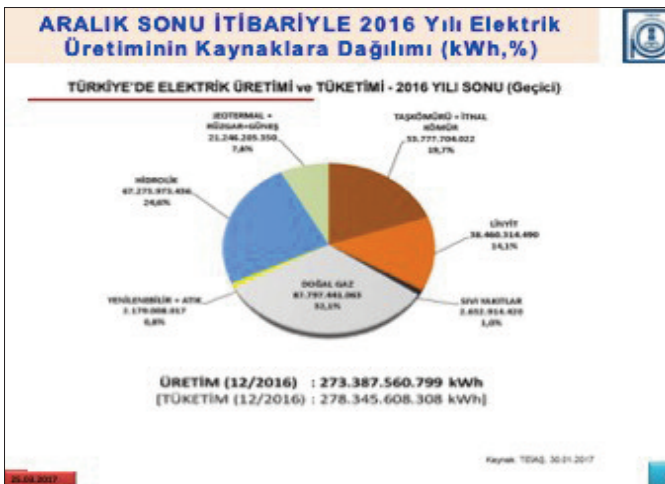
Enerji hammaddeleri ithalatına ne ödemişiz? 2012'de rekor kırmışız, 60 milyar dolar, daha sonra 2013 ve 2014'de fatura azalmış ve 54 milyar dolara gerilemiş. Fatura 2015'de 37,8 2016'da 27,2 milyar dolar olmuş. Peki bu rakam niye azalmış? Petrol ve gaz fiyatlarındaki görelî düşüşten dolayı düşmüş. Bu böyle mi kalacak? Hayır, bu fiyatlar arttıkça rakamlar tekrar yükselecek.

Elektrik tüketimine gelim. Çok elektrik tüketmek marifet değil; marifet, elektriği verimli tüketmek. Ama biz henüz çok tüketmiyoruz, Uluslararası Enerji Ajansı Üyesi ülkelerin, kişi başına yıllık elektrik tüketimi ortalamasının üçte biri düzeyindeyiz şu anda. Elektrik üretim ve tüketim rakamları ve artış hızı yıllara göre değişiyor. Tüketim önceki yıllarda hızla artmış, son yıllarda bu artış eğilimi yavaşlamış.

2016 sonu itibarıyla, elektrik üretimimi hangi kaynaklara bağlı olduğu aşağıdaki grafikte yer alıyor. Bu kurulu gücün içinde en büyük pay hidrolik, sonra doğal gaz geliyor.



İkinci grafikte de, kaynakların üretimdeki paylarını görüyorsunuz; doğal gaz nerede ise üçte biri(%32,1), hidrolik dörtte biri, sonra beşte birine yakını ithal kömür(%19,7), linyit (%14.1). Rüzgar, jeotermal ve güneşin payı ise % 7,8.



Üretilen elektriği nerelerde tüketiyoruz? Sanayi (%47.2)'lik payla ilk sırada, sonra ticarethaneler ve kamu işyerleri (%26,2) , konutlar (%22.3) ve diğerleri. Oranlar böyle.

Bugünkü siyasal iktidar enerji ile ilgili olarak ne diyor? Lafta güzel şeyler söylüyor. Peki, ne yapıyorlar? Hedefler koyuyorlar; "Kömür üretimini 60 milyar kilovat/saate çıkaracağız, HES'leri 30 bin megavata çıkaracağız, rüzgarı 10 bine, jeotermalleri 700'e, güneşi 3 bine, 5 bine" falan, böyle hedefler koyuyorlar. Peki, uygulama ne? Diyorlar ki, "Yenilenebilirin ağırlığını artıracamız." Peki, bugün söylem ile eylem birbirini tutuyor mu? Tutmuyor.

Bir kere, elektrikte eskisi kadar yüksek bir talep artışı yok Türkiye'de, bunu kabul etmek lazım. Yıllık artış % 4-5 düzeyinde . Eskiden milli gelir artışının 1.4 katı kadar artarken elektrik tüketimi, bugün milli gelir artışının 1.1'ine yakın artıyor. Bunu dikkate almak lazım. Ama siz hâlâ % 6'lık artışlar öngören hesaplar yaparsanız, gereksiz yatırımlara neden olursunuz, kaynak israfına neden olursunuz.

Biz, bunu uzunca bir süre söyledik. Ben üniversitede endüstri mühendisliği alanında lisans ve lisansüstü eğitimim esnasında altı dönem boyunca istatistik okumuş bir mühendis olarak, yüksek artış oranlarına dayalı elektrik tüketim tahminlerinin yanlış olduğunu söyledim. Yılda ,"% 6-6.5 elektrik talep artışı olacağını öngören kabulleri yapanlarla, kamuoyu önünde tartışalım diye çağrılarda bulundum. Bu sorgulamamız enerji bürokrasisinin üst kademelerinde dikkate alınmazken, itirazlarımız, ilk başta tepki görmesine rağmen, uzman düzeyinde ciddi ve kayda değer bulunmaya başlanmıştır.

TEİAŞ'ın Aralık 2016 tarihi ve 2017-2026 dönemini içeren 10 Yıllık Talep Tahmin Raporu, daha gerçekçi çözümler ve kabullerle, yıllık talep artışlarının giderek azalan bir eğilimde gerçekleşeceğini ve düşük senaryoda yüzde 2.7-2 aralığında, baz senaryoda yüzde 3.6-2.7 aralığında ve yüksek senaryoda yüzde 4.3-3.4 aralığında olacağını tahmin etmektedir. Bu kabullerle, 2026 yılı için elektrik talebi, düşük senaryoda 347.149 GWh'e, baz senaryoda 376.786 GWh'e, yüksek senaryoda 409.676 GWh'e ulaşacaktır. Bu rakamlar, yakın zamana kadar tahmin edilen 500.000-550.000 GWh rakamlarından daha gerçekçidir.

EPK'dan Lisans Alan Enerji Yatırımları Ocak 2017



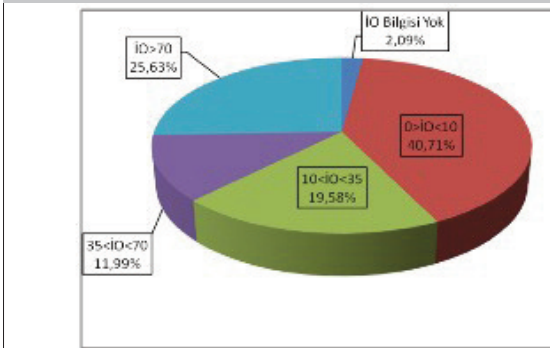
Yakıt/Kaynak Türü	Toplam Lisans Kurulu Gücü (MWe)	Toplam İnşa Halindeki Kapasite (MWe)	Lisans Alıp Yatırıma Geçmeyen Projeler (MWe):	Lisans Alıp Yatırıma Geçmeyen Projeler (%):
Asfaltit	135,00	135,00	0,00	0,00
Biyokütle	49,91	27,09	22,82	45,72
Doğal Gaz	13.493,75	12.284,42	1.209,33	8,96
Fuel-oil	307,38	64,63	242,75	78,97
Hidroelektrik	6.926,23	6.799,62	126,61	1,83
İthal Kömür	8.791,20	7.395,20	1.396,00	15,88
Jeotermal	467,54	341,74	125,80	26,91
Linyit	1.788,07	1.755,41	32,66	1,83
Proses Atık Isısı	14,50	14,50	0,00	0,00
Rüzgar	6.282,28	4.639,48	1.642,80	26,15
Yerli Taş Kömürü	1.100,00	1.100,00	0,00	0,00
Genel Toplam	39.355,85	34.557,09	4.798,76	12,19
Lisans Alıp Yatırıma Geçmeyen Projeler (MWe):		4.798,76		

25.01.2017

33

EPDK verilerinin çözümlenmesiyle hazırlanan yukarıdaki yansıda yer alan rakamlara göre, Ocak 2017 itibarıyla, lisans alan elektrik üretim projelerinin kurulu gücü 39.355,85 MW iken, bu projelerden yatırım sürecini başlatanların kurulu gücü ise 34.557,09 MW'tır. Lisans almış olmalarına karşın, 4.798,76 MW kurulu güç, başka bir ifade ile, lisans alan projelerin %12,19'u, Aralık 2016 sonu Türkiye kurulu gücünün %6,11'i kadar bir kapasitedeki projeler, lisans almış olmalarına karşın, yatırıma geçmemiştir.

EPK'dan Lisans Alan ve İnşa Enerji Yatırımlarının İlerleme/Gerçekleşme Oranları (%) Ocak 2017 Kurulu Güçler: MW



25.01.2017

34

Yukarıda yer alan grafiğe göre lisans alan 36.049,49 MW kurulu güçteki projelerde ise, yatırım gerçekleşme oranı %35'in üzerinde olan santral yatırımlarının toplam kurulu gücü 14.804,25 MW olup, yatırım aşamasındaki tüm santraller içinde payı %37,62'dir.

Öte yandan, gerçekleşme oranı % 10'un altında olan santraller, tüm projelerin %40,71'ini oluşturmaktadır. Projelerin %2,09'u ise, yatırımların gerçekleşme düzeyi hakkında EPDK'ya bilgi dahi vermemektedir. Bilgi vermeyenlerle birlikte, lisans alan enerji santral yatırımlarının %42,80'nin, henüz yatırıma başlamadığı söylenebilir.

Enerji sektöründe toplum yararını gözetmeyen, plansız uygulamaların sonucu ihtiyacın çok üzerinde bir proje stoku oluşmaktadır. Aşağıdaki tabloya bir göz atalım.

2016 sonu kurulu gücümüz 78,5 bin MW. Lisans alan projeleri ekledik, 117,9 bin MW. EPDK'nın önünde bekleyenlerden izin alacakları topladık, 129,5 bin megavat. Bugün, yani 26 Mayıs 2017 itibarıyla proje stokumuz 129 bin 539 megavat. Bugünden itibaren hiçbir yeni projeye izin vermezseniz, 2023'te olacak kurulu gücünüz bu. 2023'te hedeflenen ve ihtiyacın çok üzerinde olan kurulu güç ise 125 bin megavat. Demek ki aşırı proje stoku var. Yani bugünden sonra hiçbirine izin vermemek söz konusu olmayacağına göre, ihtiyacın üzerinde bir proje stoku söz konusu.

Mevcut Yatırım ve Lisans Alma Sürecindeki Projelerin Kurulu Güçleri ve Toplam Proje Stoku



TANIM	KURULU GÜÇ (MW)
2016 ARALIK SONU KURULU GÜÇ (GEÇİCİ)	78.497,40
2017 OCAK AYI İTİBARIYLA LİSANS ALMIŞ OLAN PROJELER	39.355,85
MEVCUT TESİSLER+YATIRIM SÜRECİNDE OLAN PROJELER	117.853,25
1.12.2016 İTİBARIYLA LİSANS ALMASI UYGUN BULUNAN PROJELER	3.131,50
1.12.2016 İTİBARIYLA BAŞVURU AŞAMASINDAKİ PROJELER	2.837,00
1.12.2016 İTİBARIYLA İNCELEME DEĞERLENDİRME AŞAMASINDA OLAN PROJELER	50.985,9-(37.000+8.268,2)-5.717,70
2017 OCAK BAŞI TOPLAM PROJE STOKU	129.539,45 MW
2023 HEDEFİ	125.000 MW

Biz bunu, Oda olarak değişik platformlarda söyledik. Önce sağır duvarlara konuşuyorduk, şimdi özel sektör dernekleri de bunu kabul etmeye başladılar, "Yahu, bu işte bir sakatlık var, bu proje stoku yüksek" diye.

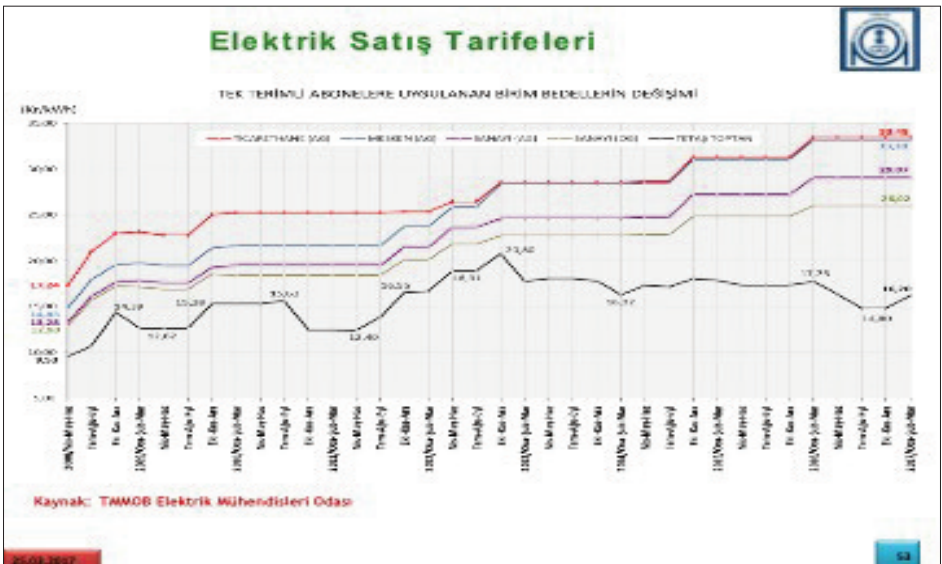
Bu kadar proje yapıyorsunuz; peki, üretilen elektriği iletecek şebeke için gerekli yatırımları yaptınız mı? Yok. Doğu Karadeniz'de elektrik üretiyorsunuz, santrallerden gönderemiyorsunuz; çünkü şebekeniz yetersiz ve taşıyor. Böyle sıkıntılar da söz konusu

İşin bir yakıcı boyutu daha var; yatırımcıların aldığı dış krediler geri ödenecek. Merkez Bankası kayıtlarına göre, Türkiye'nin toplam dış borcunun %17'si enerji sektörünün borcu, 34-45 milyar dolar para. Nasıl ödenecek bunlar? Ödenmesi çok sorunlu. Bunu ben söylemiyorum, bunu şu anda Sabancı'nın CEO'su olan Mehmet Göçmen söylüyor, "Sektör bunları ödemekte çok güçlük çeker" diyor; kredi veren kuruluşlar, Garanti Bankası söylüyor, başkaları söylüyor.

Peki bir yandan ihtiyacın çok üzerinde yeni santraller kurulur ve kurulmak istenirken, mevcut santraller verimli kullanılıyor mu? Yok; orada da değerlendirmeyi bekleyen bir kapasite var. Santrallerdeki kapasitenin tamamını kullanmıyoruz. 72 ile 126 milyar kilovat/saatlik bir kapasite. Yani bugünkü elektrik üretiminin dörtte biri ile üçte biri arasındaki bir rakam kadar, santrallerde değerlendirilmeyen bir kapasite var.

Özelleştiriyoruz; işte görüyorsunuz haritada, tüm dağıtım şebekelerinin özelleştirildiğini.

"Elektrik fiyatlarını ucuzlatacağız" dediler; nasıl ucuzlattıklarını görüyorsunuz, fiyatlar ikiye katlıyor.

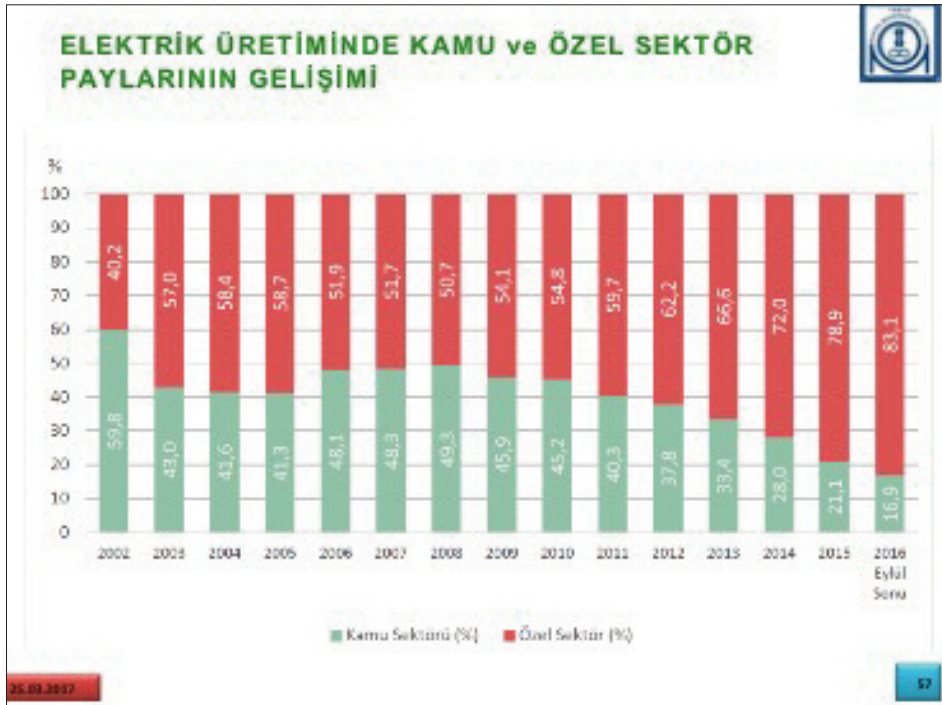


Santralleri de özelleştiriliyor. Ne kalacak geriye; sınır aşan suların üstündeki bir kaç büyük hidrolik santralden, başka bir şey kalmayacak.

Deniliyor ki, "Efendim, özelleştirme rekabet getirecek, kamu tekeli kötüdür." Kamu tekeli kötüdür dediniz, iki tane şirket Türkiye'de elektrik dağıtımının yüzde 50'sini kontrol ediyor. Rekabet Kurulu hukukçulardan oluşuyor, nasıl bir hukuksa, bu iş için karar veriyorlar, üç şirkete izin veriyorlar, yüzde 33'ü geçmeyebilir diyorlar. Üç özel şirket Türkiye'ye hakimken, tamam; kamu tekeli ise kötü. Bu nasıl bir mantık, sizlerin takdirine bırakıyorum.

Belli başlı birkaç grup, gruba bağlı farklı şirketler eliyle, sadece elektrik dağıtımında değil, üretimi ve tedariki alanlarında da faaliyet göstererek; yatay ve dikey bütünleşme ile hakimiyet tesis etmeyi amaçlamaktadır. Kamu tekeli yerini, hızla az sayıda özel tekele bırakmaktadır. Ulus ötesi enerji şirketlerinin bir çoğu Türkiye'de faaliyete başlamış olup, faal özel sektör şirketleriyle birleşmeler, devralmalar da gündemdedir. Bu beklenti, başta EPDK olmak üzere, sektör yetkililerince de, "enerji sektöründe konsolidasyon olacak" denerek dile getirilmektedir.

Elektrik üretiminde kamu ve özel sektör paylarının nasıl geliştiğini görüyorsunuz; Kamunun payı şu anda dörtte birin altında, neredeyse beşte bire düşmüş.



Yenilenebilir kaynaklara gelince, hidroelektrik üretim, Türkiye'nin tüketiminin dörtte birini karşılıyor.2017 Ocak ayı başında kurulu güç 26.681,1 MW, lisans alan projeler 6.926,23 MW, lisans alması uygun bulunan projeler 2.884,5 MW olmak üzere 36.491,83 MW kurulu güç planlama ve yapım süreçlerindedir. EPDK önünde inceleme-değerlendirme aşamasındaki 1.792,6 MW güce, başvuru aşamasındaki 1.276,8 MW kapasite de eklendiğinde, toplam hidroelektrik proje stoku 39.561,23 MW'a ulaşmaktadır. Bu rakamlar Türkiye hidroelektrik potansiyelini nerede ise tamamının projelendirildiğini göstermektedir

Hidroelektrik projelerde yanlış işler yapılmış. Özellikle Doğu Karadeniz bölgesinde. Örneğin İkizdere'nin üstüne 21 tane santral kurmaya kalkarsanız, bir nehre can suyu diye nerede ise tenekeyle su bırakmaya kalkarsanız, insanlar itiraz eder. Yüzyıllardır içtikleri, bahçelerini, tarlalarını, hayvanlarını suladıkları, kullandıkları, değerlendirdikleri suyu ,beton borular içine alırsanız, halk itiraz eder, isyan eder. Halka rağmen de bir şey yapamazsınız.

Projelerde denetim yetersiz, yerleşimleri ile ilgili ortak esas va standartlar yok. Dün akşam uçakla gelirken Ali Hocadan duydum, bugün de tekrar dinledim; yenilenebilir enerji kaynak/üretim /tesis alanlarını coğrafi bilgi sistemlerinde gösteren bir çalışma yapmış olan Muğla Belediye'sini, bu işe destek verenleri takdir ediyorum. Nasıl bir düzenleme gerçekleştirmişler, bunu da dikkatlice izlemek istiyorum.

Rüzgar çok önemli bir kaynak. Ama bütün projeler(mevcutlar, yapımı sürenler, yapımı planlanlar) hep birlikte değerlendirildiğinde bile , henüz potansiyelin üçte birine değerlendirme aşamasına gelmişiz. Mevcut bütün proje stoku 14 bin megavat; kurulanlar, yatırım sürecinde olanlar, izin alacak olanlar falan, hepsi 14 bin megavat. Peki ne kadar kurabilirsiniz, 48 bin MW. Ama 48 bin MW rakamının, bugünkü rüzgar türbini teknolojisi ile, yani saniyede 7.3 metre hızla esen rüzgarla elektrik üretim kapasitesi olarak görelim. Amerika'da, Berkeley'de,NREL'da,yani yenilenebilir enerji laboratuvarlarında, saniyede 3 metre hızla esen rüzgarı değerlendirecek türbinler üstüne çalışılıyor. Çok değil, üç-beş sene sonra bu türbinler devreye girdiğinde kurulabilecek kapasite 120 bin megavat, yapılabilir üretim 300-360 milyar MWh. Türkiye'nin bugünkü tüketiminin yüzde 25 fazlası bir elektrik üretimini, sadece rüzgara dayalı yapma imkanınız var.

Biz her türlü şeyi kötüye kullanırız; yerleşim yerlerine, sit alanlarına, doğal alanlara kurmaya kalkarız. Bazı RES projelerinde de gördüğümüz yanlış işler olmamalı.

Jeotermal. Muğla'da yok, ama yakın çevredeki illerde var. Burada da sıkıntılı konular var. Ortak bir uygulama standardı yok, jeotermalle ilgili, dışarlarda problemler, çiftçilerin uğradığı zararlar var. Bu potansiyeli toplum çıkarlarını gözetenek ve çevreyi koruyarak, zarar vermeden değerlendirmek gerekiyor.

Devlet kendinden habersiz. Jeotermalde, hala 700 megavat kurulu güç hedefinden söz ediliyor. Oysa, kurulu güç bugün 821 MW'a ulaşmış. Yani hedef çoktan aşılmış. Oysa 2 bin megavat elektrik üretim potansiyeli var. Jeotermal kaynakların kullanımı ve denetimi ile ilgili olarak çok başlılık var, bir sürü kurum karışıyor, ulusal ölçekte geçerli, bağlayıcı, etkin ve yeterli düzenlemeler yok, denetim mevzuatı yetersiz; sorunlar çözüm bekliyor.

En zengin enerji kaynağımız güneşe gelelim. Bize güneşi ve önemini anlatan hocalarımızdan Çetin Göksu Hoca da öğleden sonra konuşacak. Türkiye güneş ülkesi; ama güneşi yeterince değerlendirmeyen, bu kaynaktan yararlanmayan bir ülke. Güneşe dayalı elektrik üretimine karşı her türlü engel itinayla çıkarılıyor. Ülkenin %1,4'üne kuracağınız güneş enerjisi santralleriyle; 360 milyar kilovat/saat, çatı paneli vb. uygulamaların da katkısıyla 400 milyar kilovat/saat, yani bugünkü tüketimin 1.5 katı kadar güneşe dayalı elektrik üretebiliriz. Ama yeter ki engel konulmasın. Teşviklere de ihtiyaç yok, yeter ki engel konulmasın.

İtalya elektrik ihtiyacının %8'ini, Yunanistan 7.5'ünü, Almanya %6.7'sini güneşten karşılıyor; ama Türkiye'de güneşin payı %0.5.

YEKA ihaleleri yapılıyor. Ne olduğunu iyice irdelemek, anlamak lazım. Alanların kim olduğuna, ihaleyi aldıktan sonra yapılan düzenlemelere bakmak lazım. Güney Kore'li bir imalatçının merkezinde olduğu bir konsorsiyum ihaleyi kazandıktan bir kaç gün sonra Çin malı panellerin ithalatına ek vergiler getirilmesi de manidar.

Bütün bu potansiyeli, yani değerlendirilebilecek yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretim potansiyeli topladığınız zaman 727 milyar kilovat/saatlik bir potansiyel var. Bunun üstüne enerji verimliliğinden doğacak kazanımları ekleyin, santrallerdeki değerlendirilebilecek atıl kapasiteyi koyun. Türkiye'nin bugün, yakın gelecekte, orta vadede, uzun yıllar süresince, yeni doğal gaz ve ithal kömür santralleri olmadan, elektrik ihtiyacını karşılayabilecek kaynakları ve potansiyeli var.

Bu yerli kaynaklar kullanılırken, gerek yapım gerekse işletme süreçlerinde; bilimsel-teknolojik yöntemlere, AB normlarında çevre standartlarına uyum, her türlü denetim, şeffaflık olmalı.

Nükleer santrallara gelince, bugün bu ülkede yapılmak istenen bütün nükleer santral projelerine itiraz ediyoruz. Akkuyu'ya da hayır, Sinop'a da hayır, İğneada'ya da, nerede yaparsanız oraya da hayır diyoruz. Bugün nükleer santrallerin üreteceği ve alım garantisi verilmiş yüksek fiyatlarla satılacak elektrığe ihtiyaç yok. Atık ve risk sorunları dünya ölçeğinde çözülmemiş olan nükleer santraller için üç buçuk sayfalık kanunla bu işi yapamazsınız. Strateji belgeniz yok, eylem planınız yok, nükleer enerji kanununuz yok, nükleer enerji otoriteniz yok. Böyle saçma sapan iş olmaz. İtiraz ediyoruz, hayır diyoruz.

Peki biz ne istiyoruz?

Toplum yararını gözeten enerji planlaması diyoruz, demokratik katılım mekanizmaları diyoruz.

Enerjiyi daha etkin ve verimli kullanalım diyoruz. Sanayileşme politikalarını değiştirelim, Avrupa'nın arka bahçesi olmayalım diyoruz. Çimento, taş-toprak, seramik, ark ocaklı demir-çelik, tekstil vb. yoğun enerji tüketen, katma değeri düşük sanayi dallarında yoğunlaşmayalım ; bunlarla uğraşmayalım. Daha az enerji tüketen, yarattığı katma değer yüksek olan; elektronik, bilgisayar, donanım, yazılım, robotik, iletişim, gen mühendisliği, nano teknoloji vb. bunlar için uğraşalım diyoruz.

Yeni bir kamu işletmeciliği olsun diyoruz. Bugünkü gibi olmasın, siyasal iktidarların arka bahçesi olmasın diyoruz. Çalışanların yönetim ve denetimde söz ve karar sahibi olduğu, hesapları şeffaf, denetime açık yeni bir kamu yönetimi olsun diyoruz.

Plansız, sorumsuz, isteyen istediği yerde istediği kaynakla istediği şekilde yapmasın bu işi diyoruz. Planlama hâlâ kullanabileceğimiz bir kavram, kullanabiliriz, kullanmalıyız.

Enerji üretimine ayrılacak kaynakların seçimi, tüketim eğilimlerinin incelenmesi, talep yönetimi konuları üzerine yoğunlaşma, daha verimli kullanma, çevreye verilen zararların asgari düzeyde olması, yatırım yapılacak yerde yaşayan insanların hak ve çıkarlarının korunması; ancak bu şekilde olabilir.

Demokratik bir anlayışla planlamayı savunuyoruz, stratejiler olsun diyoruz, eylem planları olsun diyoruz. Tozlu raflara konulsun diye değil, uygulansın diye planlar yapılsın diyoruz.

Ulusal enerji platformları oluşturulsun diyoruz. Uzmanlığı, birikimi, söyleyecek sözü olan kişi ve kurumların katılacağı Ulusal Enerji Platformlarının kurulmasını, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı bünyesinde, bu platformlarla birlikte çalışacak Ulusal Strateji Merkezi kurulmasını öneriyoruz. Enerji sektöründe 5, 10, 20, 30, 40 yıllık planları savunuyoruz.

Santralleri daha etkin kullanalım, denetleyelim, takip edelim diyoruz.

Enerji başta olmak üzere toplumu ilgilendiren tüm yatırım projeleri ile ilgili olarak, fayda-maliyet analizi çalışmaları toplum çıkarlarını gözeterek bir anlayışla mutlaka yapılmalıdır. Yatırım kararlarında ölçüt; sadece yatırımcıların bireysel kârının azaltılmamasıdır. Ölçüt, yapılacak yatırımın topluma yönelik faydalarının, getirisinin açık bir şekilde, maliyetinden fazla olması olmalıdır.

Mevzuat yetersiz, ÇED süreci son derece yetersiz. ÇED çalışmalarında yatırımların çevresel etkileri üstün körü bir şekilde ele alınırken, toplumsal etkiler dikkate alınmamakta, değerlendirilmemektedir. Bir mevzuat değişikliği getirdiler stratejik planlama kavramı mevzuata girdi. Diyorlar ki, "Stratejik planlama yapılacak, ama 2023'ten sonra." Yani dostlar alışverişte görsün. Böyle kurgular var.

Yenilenebilir enerji kaynaklarını değerlendirirken, nerede olsun, nasıl olsun, santral yerinin doğru tespit edilmesi lazım. Santrallara verilecek alanların tarım, çevre, gıda ve benzeri kullanım açısından diğer kullanım alanlarıyla çatışmaması lazım. Yöre halkının yaşama hakkını olumsuz etkilememesi lazım. İşte Muğla bunu yapmaya çalışıyor, takdir ediyorum. Darısı diğer kentlerin başına.

Enerji üretimi, iletimi, dağıtımı serbest piyasa faaliyeti değil, özel şirket eliyle yapılırsa dahi toplum çıkarlarının gözetilmesi ve korunmasının esas olduğu bir kamu hizmetidir, bunu da dikkate alalım.

Yerel yönetimler. Önce kendi ihtiyaçlarını karşılasın; güneştir, jeotermaldir, rüzgardır, ne yapabiliyorsa. Örnek olsun, enerji verimliliği uygulamalarıyla örnek olsun. Kentsel atıkları da değerlendirebilir. Ama daha da önemlisi, artık Türkiye'nin yüzde 80'i büyükşehir belediyelerinin sınırları içinde. Büyükşehir belediyesi sınırları içinde santrallerin nereye kurulabileceği konusunda yol haritaları çiziliyor, çok önemli bir şey. Ben bunu düşünmemiştim, buradaki konuşmalardan öğrendim, bundan sonraki sunularıma ekleyeceğim, sağ olsunlar.

Kooperatifler. Bunun için kooperatiflerin önündeki engeller kalksın.

Yeni vergiler konulmasın elektriğe. Enerji yoksullarına, yoksunlarına destek sağlansın.

Ne diyoruz; plansız, çevre ve toplumun çıkarlarına aykırı projelere itiraz ediyoruz. Ne yapabiliriz; elektrik üretiminde fosil kaynakların payını giderek azaltırız, yenilenebilir kaynakların payını artırırız. Yani doğalgazın payını %25'e, ithal kömürün payını %5'e, 10'a, yerli kömürü dörtte bire, hidroliği dörtte bire düşürürüz, sonra tamamını yenilenebilir yerli kaynaklarla yapabiliriz. Bu mümkün. Mümkün olduğunu anlatabiliriz.

Çok sayıda arkadaşın desteği var bu sunumun hazırlanmasında, hepsine teşekkür ediyorum.

Sonuç olarak, kirlenmeden, kirlenmeden, barış içinde, eşit, özgür, adil, aydınlık bir dünya, bağımsız ve demokratik bir Türkiye dileğiyle diyorum ve sözlerimi şairin dizeleri ile bitiriyorum: "Motorları maviliklere süreceğiz çocuklar, güneşli günler göreceğiz çocuklar."

TURKİYE VE YAKIN COĞRAFYADAKİ ENERJİ POLİTİKALARI

Kemal Ulusaler

TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası 40. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı

Merhabalar, hoş geldiniz.

Genel bir çerçeve çizeceğim için ilk konuşma olsaydı belki daha uygun olurdu, ama böyle de iyi oldu.

“Yenilenebilir Enerji Yatırımları, Planlama ve Doğa” dedik. Planlama ve yatırımları yaparken, mutlaka, her yatırım, ister bir şirket olsun, ister küçük bir esnaf olsun, ister bir ülke olsun, sonuçta mutlaka bir politik bakışı olması lazım. Bu politik bakış çerçevesinde yatırımlar ve planlamalar anlam kazanacak, yol haritaları çizilecektir. Dolayısıyla, yatırım ve planlamalara bakmadan önce bu politikaları incelemek gerektiğini düşünüyorum. Önce dünyada enerji politikaları nasıl belirleniyor, biz ülkemizde bunları nasıl belirliyoruz, yakın coğrafyamızda neler olup bitiyor, onlarla ilgili bir-iki şey söyleyeceğim.

Gördüğünüz gibi, enerji politikaları belirlenirken her ülke bazı argümanları ele alıyor. Hemen iç ve dış faktörler sınıflandırılıyor. Onların içerisinde iktisadi, siyasi, sosyal faktörler elbette başta yer alıyor. Bunlara ek olarak, güvenlik, ki çok önemli, özellikle üzerinde çok duracağımız bir arz güvenliği meselesi var. Güvenlik, coğrafi konum, emperyal algılar, karşı politikalar, teknolojik gelişmeler, iklim değişikliği, siyasal-ekonomik krizler, bölgesel çatışmalar; bunların hepsi yer alıyor.

Enerji politikaları, sanayiden tarıma, ulaşım, iletişime, sağlığa ve uluslararası ilişkilere kadar hemen her alanı etkiliyor. Tüm bunların üzerinde şöyle kısaca durarak gitmeye çalışırsak; biraz önce sözünü ettiğimiz, arz güvenliği meselesine biraz eğilelim.

Gerçekten, Türkiye, yatırım ve planlamaya yönelik politikalarını oluştururken, tüm bu argümanlara önem veriyor mu? Bir kere, hemen şunu söyleyeyim: Arz güvenliği meselesini Türkiye çok hafife almış; arz güvenliği diye bir şey yok, sıfır. Niye? Çok çeşitli faktörler var. Birincisi, bir kere kaynağımız yok enerji konusunda. Yani

doğalgaz ve petrolde dışa çok çok bağılıyız. Dolayısıyla, daha işin başında bir miktar kaybetmişiz. Ama buna rağmen kazanmak mümkün değil mi, arz güvenliğini sağlamak mümkün değil mi? Elbette mümkün. Kaynak çeşitlendirerek, iyi bir planlamayla, iyi bir yatırım projeksiyonuyla bunu yapmak elbette mümkün. Petrol, doğalgaz; bunlar bizde olmadığı için doğal olarak bağımlıyız. Ama bir de gönüllü bağımlılıklarımız var. Mesela kömür. En son Bakanın açıklamaları var, strateji belirleme açıklamalarında bildirmiş; linyit ve yerli kömüre daha çok ağırlık verileceğini ve daha çok kömür kullanılacağını ısrarla söylüyor. Aslında bu da tam doğru değil. Bu bir gönüllü bağımlılık . Avrupa'nın pek çok ülkesi kömürü yavaş yavaş terk ederken, biz daha çok kullanmaya devam ediyoruz. İşin ilginç tarafı, yerli kömür diye söylerken, gerçekler bambaşka. Çünkü linyite dayalı üretim %14.1 iken, ithal kömüre dayalı üretim %19.7. Bir de işin bu gerçeği var. Dolayısıyla, bir taraftan doğal olarak dışarı bağımlı olduğunuz petrol ve doğalgaz varken, bir de ithal kömürle dışarıya bağımlılık gelince zaten arz güvenliği diye bir şeyden söz etmek ne yazık ki çok çok zor oluyor.

Gelelim enerji temin yollarına. Sözü ettiğimiz üzere bu kaynaklar bizde yok... Kimlerde var? Rusya'da; büyük bölümünü Rusya'dan alıyoruz doğalgaz ve petrolün. Bunun dışında, İran, Ortadoğu'nun diğer ülkeleri ve aynı zamanda Azerbaycan. Bir de Nijerya ve Cezayir'den aldıklarımız var. Ama bütün bunların hiçbirisinin vanası bizde değil. Politik olarak herhangi bir anlaşmazlığa düştüğümüzde vanayı kesmek ilk yapılacak şey mi? Değil. Ama sonuçta yapılamayacak bir şey de değil; yapılabilecek bir şey. Sorunlar öyle bir noktaya gelir ki... Zaten biz buna çok teşneyiz ülke olarak, sorun yaratmaya birçok yerle. Onun için, sorunlar öyle bir noktaya gelir ki, vananın başında olan birilerinin vanayı kesmeleri hiç de zor bir şey değil. En son Rusya bunu yapmadı, ama ramak kaldı, aslında yapabiliirdi. İran bunu zaman zaman arıza adı altında geçmişte yaptı, yapmaya devam ediyor. Dolayısıyla, enerji temin yollarında da arz güvenliği sorunumuz bulunmakta.

Geçiş yolları güzergâhına bakarsanız, aslında geçiş yollarında da çok çok sorun var. Biz terminal ülkeyiz, geçiş yolları elimizde; ama yapılmış olan çok fazla bir şey de ne yazık ki yok. Biliyorsunuz, Nabucco boru hattı kadük kaldı, hayata geçmedi. Onun dışında, Tahran'ın şu anda devreye geçmek için çalışmaları var, altyapısı oluşturuluyor. Türk Akımı dediğimiz şeyin çalışmanın ilk adımları atıldı, son anlaşmalarla birlikte; Rusya'yla aramız düzeldikten sonra Türk Akımı anlaşmalarının yavaş yavaş altyapısı oluşturulmaya başlandı. Bunlar yapılırsa belki bir miktar geçiş yolundan söz edilebilir, Türkiye'nin de bundan bir miktar pay alması söz konusu olur. Ama bunun arz güvenliğine çok büyük katkısı olacağını sanmıyorum.

Kapasitemiz yetersiz. Günlük doğalgaz girişi var, mevcut bir kapasitemiz var, 190

milyar metreküp doğalgaz girişi; ama bazen öyle pik talepler geliyor ki, 230- 240 milyar metreküp talep oluşuyor, özellikle kış aylarında. Geçen kış mesela onu yaşadık. O zaman ne yapıyoruz; elektrik üreten, doğalgaz çevrim santrallerinin gazını kesiyoruz, elektrik üretimini kısıyoruz ve oradan dengelemeye çalışıyoruz; ondan sonra da kesintiler, özellikle de büyük şehirlerde elektrik kesintileri peş peşe gelmeye başlıyor. Burada da ayrı bir sıkıntı var, burada da bir planlama yok, burada da bir politika aslında yok.

Deniz yollarıyla gelenlerde de üç aşağı beş yukarı aynı sorunlar var, oraya çok ayrıntılı girmeyeceğim.

Bunun dışında, coğrafi konum uygunluğu. Coğrafi konumumuz Ortadoğu'da, etrafımızda pek çok kaynakların olduğu bir yerdeyiz. Aslında coğrafi konumumuz çok uygun. Ama bunu kullanabilecek bir kapasite yok, bunu kullanabilecek politikalar yok. Biliyorsunuz, hemen hemen kavga etmediğimiz hiçbir komşumuz, hiçbir ülke ne yazık ki yok. Dolayısıyla, coğrafi konumu da iyi kullandığımız söylenemez, hiç söylenemez.

Gelelim bu emperyal algılar meselesine. Türkiye uzun süredir emperyal algılarla yol alıyor. Emperyalizmle çok iç içe, çok bağımlı bir ülke, ama bir taraftan da emperyal algıları var; Neo Osmanlılık vesaire, Ortadoğu'ya yönelik emperyal algıları var. O da aslında enerji politikalarımızı çok olumsuz etkiliyor. Yani bu emperyal algılar enerji politikalarımızı da çok olumsuz etkiliyor. Dolayısıyla, Ortadoğu'da, Akdeniz'de bu sıkıntıları yaşıyoruz. Ona birazdan zaten tekrar değineceğiz.

Yine bu emperyal algılar nedeniyle ülke kaybediyor. Peki kim kazanıyor? Hükümet kazanıyor. Aynı zamanda mevcut enerji politikalarının yanlışlığından dolayı... Yani şu veya bu oranda bahsedeceğimiz bir politika var, ama kadük bir politika. Örneğin, enerjide yüksek vergiler söz konusu. Bakın, toplum olarak hepimiz vergi ödüyoruz. Enflasyonu ne kadar aşağı çekmeye çalışırsa çalışınlar, bir noktadan sonra beceremiyorlar. Dolar düşse, petrol artıyor; petrol düşse, dolar artıyor. Bir türlü o fiyatları aşağıya çekemiyoruz. Akaryakıt fiyatları, biliyorsunuz, benzinin litresi 5 liranın altına inmedi. Önümüzdeki süreçte petrol fiyatları artış gösterecek, eğilim bu yönde; dolayısıyla, bununla birlikte akaryakıt fiyatlarında, dizelde ve benzinde 6-7 liralara doğru bir yükseliş söz konusu olacak.

Kim kazanıyor? Hükümet vergilerden kazanıyor, Hükümetin yanındaki yandaşlar vesaire kazanıyor; ama toplum olarak hepimiz bir şekilde kaybediyoruz.

Ulaşım politikaları aynı şekilde. Doğru dürüst ulaşımaya yönelik bir planlama yok. Sıkıntımız çok büyük. Bir bisiklet örneği vereceğim. Şimdi diyeceksiniz ki, "Yahu, bunun ne kadar katkısı olur?" Ulaşımında bisiklet ve toplu taşıt kullanımı Avrupa'da o kadar çok yaygın ki. Burada Muğla'da da olduğu için, ben bunu örnek vermek

istedim. Avrupa'dan birkaç örnek vereyim size. Genelde Avrupa'da yerel yönetimler daha çok bisiklet kullanımını teşvik ediyor ve yerel yönetimler bisiklet temin ediyorlar. Mesela, Milano'da 5 bin, Barselona'da 6 bin, Londra'da 13 bin 600, Paris'te 38 bisiklet temini var yerel yönetimlerin. İstanbul'da 200, İzmir'de 500, Bursa'da 35. En son aldığım verilere göre Muğla'da 40'tı, sonra değişti mi bilmiyorum. Görüleceği üzere bizde de bir şeyler var, ama çok çok düşük. Oysa Avrupa'da, özellikle Kuzey ülkelerinde nereye gitseniz bu tür parklar çok fazla gözümüze çarpar; özellikle metro istasyonlarında, tren garlarında bu tür görüntüler çok gözünüze çarpar, milyonlarca bisikleti orada görebilirsiniz. Aynı şekilde, toplu taşımla birlikte. Burada bir özel araç göremiyorsunuz, bakın. Ya toplu taşımla yapıyorlar bu işi ya da bisikletle vesaireyle.

Yani bizde hem kaynak yok, hem de kaynak israfı çok fazla.

Planlamadan biraz bahsedelim.

Bizde, "sanayileşme" deniliyor, "büyük ülkeyiz" deniliyor, "İlk 10 ülke içinde olacağız" deniliyor ya, aslında üretim ekonomisinden çok, ticaret ekonomisi gündemde. Az önceki sunumda da bahsedildi, talep tahminlerine göre, daha önce %7-8'lere kadar çıkan tahminler, sonrasında epey düştü. Eğer sanayileşmiş ülke değilseniz, sanayi yolundan yürümüyorsanız, böyle bir altyapınız yoksa elektrik ihtiyacı da doğal olarak büyümüyor. Dolayısıyla, son zamanlarda yüzde 1'lere, 2'lere kadar düştü. Artışlar da daha çok AVM'lerden kaynaklı. Çünkü tüketim toplumu. Elektrik enerjisi planlamaları yaparken, politikalar oluşturup planlamalar yaparken, üretim tarafından çok, tüketim ayağına daha çok vurgu yapmak ve bu konuda emek sarf etmek, planlama yapmak lazım. Bizde, ne yazık ki, şu kadar elektrige ihtiyacımız olacak diye devamlı ihtiyaç artışı belirtilirken, tüketim ayağına hiç değinmiyoruz. Tüketimi nasıl kısarsanız, neler bizim için fazla tüketimdir, buna pek bakmıyoruz. AVM'ler korkunç elektrik tüketen yerler; ama dört bir yanda mantar gibi AVM açıldığını görüyoruz.

Yine verimlilik çok önemli. Verimlilik Yasamız var, epey oldu çikalı; ama ne yazık ki hayata geçemeyen bir yasa. Biz bu Verimlilik Yasasına göre yapılması gerekeni sadece mantolama olarak görüyoruz binalarda. Sanayici zaten çok yaklaşmıyor buna. Çünkü sanayicinin yüzde 25 destek, yüzde 75 öz kaynaktan bir verimlilik yatırımı yapması lazım, ama geri dönüşü 5-6 yıl; bizim sanayicimiz 1 yıl sonra geri dönmezse bunu iyi bir şey görmüyor, 5-6 yılı çok uzun görüyor. Onun için de verimlilikte bir tek mantolamaya kalmış durumdayız.

Biliyorsunuz, binalara enerji kimlik belgesi verilecekti. Yeni yapılan binalar enerji kimlik belgesi almak zorunda. Ama eski binalar için yaklaşık 10 yıl, bir başka ifadeyle 2023 hedefi konulmuştu. Bir milyon bina enerji kimlik belgesine sahip

olacaktı 2023 yılında. En son geçen ay, yanılmıyorsam Nisan sonunda, CHP milletvekillerinin verdiği soru önergesinden öğreniyoruz ki, şu anda 50 bin bina ancak enerji kimlik belgesi alabilmiş. 2023 yılına kadar, geçtiğimiz 10 yılda 50 bin bina enerji kimlik belgesi almış. Önümüzdeki hedef 2023 yılına kadar bir milyon. Kaldı 5-6 yıl. Bu 5-6 yılda 950 bin binaya enerji kimlik belgesi verilecek. Ki bu da başka bir sorun, başka bir hayal.

Yani baktığımız zaman, hiçbir şey ayakları üzerine oturmuyor.

Diyeceksiniz ki, "Biz planlamayı tartışacağız, yatırımları tartışacağız, ama bunun için politik bakışın nasıl olması lazım? Peki, Türkiye'nin böyle bir politik bakışı var mı?" Bakanlıktaki yetkililere sorarsanız, var. Ama İtalyanların şöyle bir lafı vardır; olmayacak işlere, İtalyanlar, "beyaz bir sinek gibi" derler. Bir politikamız var, ama beyaz bir sinek gibi. Böyle özetleyebiliriz.

Türkiye'nin enerji politikalarına bakış açısını böyle çok kısaca geçtikten sonra, şimdi birazcık dışarıdan içeriye, yapmamız gereken uygulamalara doğru gelelim. Ülkeler bu işe nasıl bakıyorlar, enerji politikalarını belirlerken yaptıkları nelerdir, kısaca onlara değinelim.

Şu anda dünyanın en büyük, en hızlı büyümekte olan ülkelerinden birisi Çin. ABD'yi de çok zorluyor. ABD'nin önündeki en büyük hedefi Çin. Çin, önümüzdeki süreç içerisinde en büyük enerji tüketimi gösteren ülke. Çin, son zamanlarda öyle bir noktaya geldi ki, kömür üretimini aşağıya çekmeye ve yenilenebilir üretime, yani rüzgara ve güneşe daha fazla ağırlık vermeye başladı. Rüzgar ve güneşin teknolojisinde de, Ar-Ge çalışmalarında da çok hızlı yürüyor aslında, o konuda da pek çok işler yapacağını düşünüyorum önümüzdeki süreç içerisinde, özellikle rüzgar enerjisinde. Özellikle kayıpları çok çok aza indirecek çalışmalar içerisinde. Öyle sanıyorum ki, önümüzdeki süreçte onları da dünyaya pazarlama başlayacaklar. Kömürü azaltırken, yenilenebilirleri yukarı çekiyorlar. Ama çok önemli bir şey; hızla büyüdükleri için, özellikle petrol ve doğalgaza belli noktalarda bağımlılar ve bu noktada enerjide herhangi bir sıkıntı olmasın diye arz güvenliği noktasında aldıkları önlemler var.

Baktığımızda, Çin, petrolün büyük bir bölümünü Ortadoğu'dan alıyor. Ortadoğu'dan bu petrolün büyük bölümünü alırken, enerji yollarını arz güvenliği açısından güvenlik altına alması lazım. Bunun için önce Pakistan'la anlaştilar. İran ve Pakistan Chabahar ve Gwadar limanlarını Orta Asya ve Çin'e bağlamak için işbirliği anlaşması imzaladı. Gwadar limanının işletmeciliği için 49 yıllığına anlaştilar. Hürmüz Boğazı'nın çıkışını kontrol altına almış oldular. Bu da yetmedi, Hint Okyanusu'nda Malakka Boğazı'nı güvenlik altına almak için, yapay adalar oluşturdular. Bu yapay adalarda ikinci bir üs kurdular. Petrol ve LNG taşımacılığında

geçiş yolları güvenliğini böylece sağladılar. Dünyada bütün ülkeler üç aşağı beş yukarı arz güvenliklerini sağlamak için bu tür çalışmaları sürdürüyorlar. Çin'e bunlar da yetmiyor. Eğer deniz yoluyla taşımacılıkta herhangi bir sorun olursa, Pakistan üzerinden, yine Gwadar limanından Çin'in batısına ek ilaveler yaptı ve böylece arz güvenliğini güçlendirme yoluna gittiler.

Çin'in çok hızlı büyümekte olan bir ekonomi olduğunu söyledik. Şu anda dünyanın en büyük 10 şirketini görüyorsunuz burada. Buranın ilk 5'inde zaten Çinliler var. Bu ilk 5'teki şirketlerin üçü de enerji sektöründe yer alıyor. Dolayısıyla, enerji Çin için de oldukça önemli bir unsur.

Yine kuzeyde Rusya ile Japonya arasında birtakım gerilimler söz konusu. Özellikle oradaki petrol ve doğalgaz kaynaklarından dolayı. Orada da Rusya kendi açısından önlem almaya çalışıyor.

Gelelim yakın coğrafyamıza. Dünya petrollerinin yaklaşık %65'i yakın coğrafyamızdan çıkıyor, Ortadoğu ve Kuzey Afrika'dan. Benzer şekilde doğalgaz kaynakları da böyle. Sadece Rusya ve İran rezervlerin %40'ına sahip.

Diğer yandan en büyük tüketicilerden biri olan Avrupa da yakın coğrafyamızda. Dolayısıyla, enerji geçiş yolları bakımından coğrafi yapımız aslında uygun.

Avrupa'nın en büyük tedarikçisi Rusya. Rusya, kendi enerji politikaları içerisinde, "Mademki ben tedarikçiyim, bunu nasıl sürekli sunabilirim?" sorusunu sorarak, özellikle Avrupa'ya bunu sunmanın yollarını arıyordu. En büyük geçişleri, doğalgaz boru hatları Ukrayna üzerinden. Biliyorsunuz, Sovyetler Birliği dağıldıktan sonra, ABD, Rusya'nın kanatlarını biraz daha kırıp, biraz daha kuşa çevirmek için özellikle kendi hinterlandındaki İslam ülkeleriyle işbirliğine girmeye çalıştı. Bu konuda Türkiye'yi de belli oranlarda kullandı. ABD aynı zamanda Ukrayna'ya da yöneldi. Ukrayna'daki o turuncu devrimleri hatırlarsınız, oradaki ayaklanmaları, karşı çıkışları, hep arkasında ABD vardı. ABD'nin burada asıl amacı, Rusya'nın Avrupa'ya ulaşmasını bir şekilde engellemeye çalışmak; doğalgazın oradan alınmasını, Rusya'dan Avrupa'ya aktarılmasını engellemeye çalışmak.

Sonuçta elbette ki alternatifler var. Rusya ne yaptı? Rusya başka, alternatif yollar bulmaya çalıştı. Bir tanesi, Baltık Denizi'nin altından Kuzey Akım boru hattı. Birincisi bitti, şu anda faaliyette. İkincisi, Kuzey Akım 2. Herhangi bir sorun olmazsa, o da yakında bitecek. Kuzey kısmından aktarmayı böylece güvence altına aldı. Arz güvenliği açısından Avrupa için de bu önemli. Diğeri de güneyden işleyecek olan Güney Akımı söz konusuydu. Güney Akımı'nda Bulgaristan ve Türkiye'de ilk başta problem çıktı, daha sonra oradan vazgeçti, Türk Akımı söz konusu oldu. Böylece kendi arz güvenliği açısından ve ürettiğini aktarabilme açısından belli ölçülerde güç kazandı. Burada zaten haritaları görüyorsunuz, nerelerden, hangi yollardan geçtiğini.

Bir de yakın coğrafyamızda Akdeniz'den söz edebilirim. Akdeniz su trafiği yaklaşık 4 bin gemiyle dünya ticaretinin hayli önemli bir bölümü. Yaklaşık %17'si burada gerçekleşiyor. Üstelik bu bölge artık geçiş yolları olmaktan çıkıp giderek önem kazanan bir enerji havuzuna dönüştü.

Akdeniz'de son yıllarda bol miktarda rezervler ortaya çıktı, bulundu ve daha da olduğu düşünülüyor, araştırmalar yapılıyor. Özellikle İsrail açıklarında bazı bölgelerde, yine Lübnan açıklarında, Kıbrıs'ın güneyinde, büyük bir ihtimal kuzeyinde de var, Mısır'ın hemen kuzeyinde bol miktarda doğalgaz rezervleri mevcut ve araştırmalarla artacağı düşünülüyor. İsrail kuzey sahilinde, Afrodit, Tamar ve Leviathan bazelinde büyük oranda rezervler bulunuyor. İsrail bunun bir kısmını içeride yakıt olarak kullanacak, bir kısmını da Avrupa pazarına yönlendirmek zorunda. İsrail bunu Avrupa pazarına yönlendirebilmek için bazı geçiş yollarına ihtiyaç duyuyor. Son zamanlarda İsrail'le büyük kavgadan sonra tekrar geriye dönüş aslında buradan da kaynaklanıyor. Bir rivayete göre, İsrail'le yeni bir anlaşmanın eli kulağında. Bir doğalgaz geçiş antlaşması, yani boru hattı anlaşması. Şu anda Lübnan Parlamentosundan geçmedi. Dolayısıyla, Kıbrıs'ın münhasır ekonomik bölgesinden ve Türkiye'den, Ceyhan'dan geçip, ondan sonra diğer taraflara aktarılması ilk akla gelen en ekonomik yol. Ama burada başka bir sorun var; Kıbrıs. Biliyorsunuz, Kıbrıs'ta belli sorunlarımız var... Bizim politikacılarımız da bunun farkında; bu sorunları çözmeden bu boru hattının Türkiye'ye ulaşması çok zor. Bunun için de Kıbrıs'ta önümüzdeki günlerde çok farklı gelişmeler beklenebilir. Ama ne kadar zaman alır, 1 yıl, 2 yıl, belki daha fazla, bilemiyoruz. Bu da hem içeride, hem dışarıda yaşanacak politik olaylarla belirlenecek. Belki çok kısa süreçte bir antlaşma söz konusu olacak, Kıbrıs'ta bizim hiç de alışık olmadığımız şeyler gündeme gelecek ve bu şekilde bu sorun çözülecek. Belki 2019 başkanlık ve genel seçimlerine ertelenir bu süreç ve bu sürece kadar da Kıbrıs'ta itişip kakışıp, siyasette it dalaşı dedikleri işin sürdürülmesiyle iç politikada bir şeylerin oluşturulmasına çalışılacak, bu da mümkün. Ki bunun ilk aşamaları şimdi bizim Barbaros Hayrettin gemisinin oralarda dolaşp, "Bizim sularımıza girdiniz" dediklerinde Mehter Marşıyla cevap verdikleri durum olabilir. Belki bunu zaman zaman yaşayacağız, ama tam tersi de mümkün.

Irak'a hiç girmeyeyim. Çünkü bayağı geniş bir konu, zamanım azaldı, bu şekilde tamamlamaya çalışayım.

Bir şey daha var. Şimdi, İsrail gazını alacağız da, İsrail gazının içerisinde kimlerin payı var?... Hani İsrail ile hep birtakım sorunlarımız olduğunda Filistinli kardeşlerimiz edebiyatı yaparız da özellikle iç politikada tribünlere oynarız ya...Gelelim oraya... İsrail'in satmaya çalıştığı veya boru hattı kurulursa satmaya çalışacağı petrolün bir bölümü aslında çalıntı, yani Filistin'den çalıntı. Çünkü

Filistin'de de o münhasır ekonomik bölgeler Gazze Şeridi'nde; ama İsrail onu bir şekilde oradan alıp başka yerlere pazarlayacak. Yani biz kardeş dediğimiz Filistin'in çalıntı malını İsrail adına pazarlamış olacağız. Ama çalma noktasında çok deneyimli oldukları için bu da herhalde çok abes kaçmayacaktır.

Irak hakkında tek bir şey söyleyeyim. Irak'ta da çok farklı politik gelişmeler söz konusu, özellikle IŞİD'le ilgili. Biliyorsunuz, Rusya bunların bir kısmını önce açıkladı, sonra ilişkiler biraz daha iyileşince, ekonomik ilişkiler için içine girince geri adım attı ve sümen altı etti. Ama şu anda IŞİD'in elindeki petrolün, Irak'tan çıkarttığı petrolün büyük bir bölümünün Türkiye'den pazarlandığını artık dünyada herkes biliyor. Bunun Hükümet içerisinde çok çok bilinen kişilerle birlikte yapıldığı da artık aşikar. Artı, orada bir "Damat" politikasının söz konusu olduğu ve bu petrolün bizim boru hatlarımızdan çok, tankerlerle taşındığı, dolayısıyla Türkiye boru hatlarından taşınacak petrolden bir gelir elde edecekken, tankerlerle taşındığı için başkalarının gelir elde ettiği de çok malum şeyler. Bunları söylence sorun oluyor tabii; ama söylemekten de kaçınacak değiliz.

Aslında konu çok geniş, ama 20 dakika içine genel çerçeveyi sığdırmak durumundaydım. Atladığım yerler için, araştırmak isteyenler, bilgilenmek isteyenler varsa, sunumumu bırakacağım.

Tekrar çok teşekkür ediyorum, çok sağ olun.

BİR VARMIŞ BİR YOKMUŞ: ÇEVRE DÜZENİ PLANLARINDA ENERJİ POLİTİKALARI¹

Dr. Hatice Kurşuncu
Şehir Plancısı

Çevre düzeni planları, planlama hiyerarşisinde kalkınma planlarından ve mekansal strateji planlarından sonra gelen planlardır. Plan kademelenmesinde üçüncü sırada yer alır. Mekansal strateji planları kısaca: Mekânsal gelişim stratejilerini belirleyen, sektörlere ilişkin mekansal politika ve stratejiler arasında ilişkiyi kuran, kalkınma politikaları ve bölgesel gelişme stratejilerini mekansal düzeyde ilişkilendiren mekansal strateji planlarıdır.² Türkiye’de mekansal strateji planları henüz hazırlanmadığından, çevre düzeni planları, kalkınma planları ile nazım imar planları arasındaki bağı kuran bir plan olarak hazırlanmaktadır. Kalkınma planlarında geliştirilen çeşitli alanlardaki politikaların mekana yansıtılacağı üst ölçek mekansal planlardır.³

1 Bu sunuşta Ekoloji Kolektifi tarafından yayınlanan, Av. Fevzi Özlüer ile ortaklaşa hazırlanan “Türkiye’de Çevre Düzeni Planlamasında Enerji Politikaları” çalışması temel alınmıştır. Çalışmada Kasım 2016 tarihine kadar onaylanmış bulunan planlardan, 35 ili kapsayan, 12 çevre düzeni planı ele alınmıştır. Çalışmaya <http://www.iklimadaleti.org/?p=aktivistin-zulasi&n=turkiyedeki-cevre-planlamasinda-enerji-politikalari> adresinden ulaşabilirsiniz.

2 Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği’nin “Tanımlar” başlıklı 4. Maddesine göre, “Mekânsal strateji planı: Ülke kalkınma politikaları ve bölgesel gelişme stratejilerini mekansal düzeyde ilişkilendiren, bölge planlarının ekonomik ve sosyal potansiyel, hedef ve stratejileri ile ulaşım ilişkileri ve fiziksel eşiklerini de dikkate alarak değerlendiren, yer altı ve yer üstü kaynakların ekonomiye kazandırılmasına, doğal, tarihi ve kültürel değerlerin korunmasına ve geliştirilmesine, yerleşmeler, ulaşım sistemi ile kentsel, sosyal ve teknik altyapının yönlendirilmesine dair mekansal stratejileri belirleyen, sektörlerle ilişkin mekansal politika ve stratejiler arasında ilişkiyi kuran, 1/250.000, 1/500.000 veya daha üst ölçek haritalar üzerinde şematik ve grafik dil kullanılarak hazırlanan, ülke bütününde ve gerekli görülen bölgelerde yapılabilen, sektörel ve tematik paftalar ve raporu ile bütün olan planı,” olarak tanımlanmaktadır.

3 Çevre Düzeni Planları: Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği’nin “Tanımlar” başlıklı 4. Maddesine göre, “Çevre Düzeni Planı: Varsa mekansal strateji planlarının hedef ve strateji kararlarına uygun olarak orman, akarsu, göl ve tarım arazileri gibi temel coğrafi verilerin gösterildiği, kentsel ve kırsal yerleşim, gelişme alanları, sanayi, tarım, turizm, ulaşım, enerji gibi sektörlerle ilişkin genel arazi kullanım kararlarını belirleyen, yerleşme ve sektörler arasında ilişkiler ile koruma-kullanma dengesini sağlayan 1/50.000 veya 1/100.000 ölçekteki haritalar üzerinde ölçeğine uygun gösterim kullanılarak bölge, havza veya il düzeyinde hazırlanabilen, plan notları ve raporuyla bir bütün olarak yapılan plan,” olarak tanımlanmaktadır.

Bu çalışmada planlama perspektifi içerisinde enerji politikaları ele alındı. Çevre düzeni planlarının konumuz açısından genel özellikleri ele alındıktan sonra 5 Çevre düzeni planı örneği üzerinden planlarda enerji konusu ile ilgili farklı kararlar değerlendirildi.

ÇEVRE DÜZENİ PLANLARI GENELİNDE ENERJİ

Çevre düzeni planlarında enerji konusunun tanımlanma biçimi bu konudaki politik perspektifi anlamak açısından ipuçları vermektedir. İncelediğimiz planlarda açık biçimde yapılmış bir enerji tanımı olmamakla birlikte konuya ilişkin veriler ve kararlar incelendiğinde enerji konusunun elektrik enerjisi ile sınırlandırılmış olduğu ve genel olarak da enerji üretimi yatırım alanlarının üzerine kararlar alındığı görülmektedir. Oysa enerji yalnızca elektrik enerjisinden ibaret bir konu değildir ve bir ekonomik yatırım alanı olarak değerlendirmek enerjinin sosyal alandaki önemini ve etkisinin gözden kaçırılmasına neden olur. Enerji, hem bir üretim aracı hem de bir yeniden üretim aracı olarak, mülkiyet ve kullanım hakkı tartışmalarının da merkezinde yer alır.

Planlarda, enerji üretimi konusunda yatırım kararlarını piyasaya bırakan bir yapı söz konusu. Planlarda alınacak enerji ile ilgili kararlar, üretim yapacak tesisler ile ilgili gelecek yatırım tekliflerini yalnızca yer seçimi konusunda yönlendirmekle kısıtlı bırakılmış. Bu da piyasa tarafından yönlendirilen, ihtiyaç yerine yatırım odaklı, parçacı bir yaklaşım oluşturmuş. Planlarla geliştirilmiş bir enerji politikası söz konusu olmadığı için kim için, ne kadar, nerede, hangi kaynak türü, nasıl yönetilecek, nasıl paylaşılacak, nasıl dağıtılacak soruları boşlukta kalmış.

Planlarda enerji üretimi ile dolaylı olarak ilişkili olarak benimsenen temel yaklaşımlardan birisi koruma konusu ile ilgilidir. Koruma-kullanma dengesi ve sürdürülebilir kalkınma kavramları ile tanımlanan bu yaklaşım tüm planlarda kabul görmüş. Fakat bu kavramların içinin doldurulmamış olması ve enerji politikalarıyla ilişkisinin doğrudan kurulmamış olması, alınan kararlarda yetersizliklere ya da çelişkilere neden olmakta. Neyin, ne amaçla, ne kadar korunacağı ya da korunmayacağı planlarda net bir biçimde tanımlanmamış. Bu belirsizlik planlarda açıkça bahsedilmeyen bir ekonomik büyüme/ kalkınma tercihini ön plana çıkartmakta. Özellikle enerji üretimi konusunda koruma ilkelerinin daha çok retorik bir kullanım olarak kaldığı fakat planların esas eğiliminin büyüme yaklaşımı içerisinde karar almak olduğu görülmekte. Yasal zorunluluklar çerçevesinde koruma alanları belirlenmiş ve bu sınırlar içerisindeki kullanımlar tanımlanmış olsa bile enerji yatırımları söz konusu olduğunda sınırların aşılabildiği bir planlama sistemi ortaya çıkmış.

Planlardaki temel eksiklerden birisi de projeksiyon yılına yönelik hesapların eksikliğidir. Enerji planlamasında önemli bilgilerden birisi mevcut enerji kullanım miktarı, enerji üretim miktarı, enerji talepleri ve projeksiyonlarıdır. Örneğin 3 ili kapsayan bir planlama bölgesinde şu anki kullanılan enerji miktarı nedir? Plan hedef yılına göre örneğin 20 yıl sonra bu miktar ne olacak? Bu miktar enerjiyi nereden karşılayacağız? Mevcut enerji üretim yapısı yeterli mi yetersiz mi? Mevcut enerji tüketimi eğilimi aynen devam edecek mi? Değişiklik yaşanması bekleniyor mu? Bu değişiklik ne yönde olacak? Bölgede üretilecek enerjinin bölge dışındaki ihtiyacı karşılaması hedefleniyor mu? Enerji konusunda karar geliştirebilmek için geliştirmek isteniyorsa bu sorulara cevap aramak gerekir. Oysa incelediğimiz planlama çalışmalarının birkaçında yalnızca mevcut elektrik enerjisi tüketimi ile ilgili bilgiye yer verilmiş.

Çevre düzeni planlarının temel sorunlarından birisi de nüfus projeksiyonları ile ilgili tutarsızlıklar. Gelecekteki nüfusun ihtiyaçlarını karşılayacak enerji miktarını tahmin edebilmek nüfus projeksiyonlarının doğru hesaplamasını gerektirir. Mevcut çevre düzeni planlarındaki eğilim, kapsadıkları illerin merkezi nitelik kazanacağı ve nüfuslarının mutlaka artacağı yönündedir. Bu artış doğal nüfus artışına ek olarak çevre yerleşmelerden gelecek bir nüfusu da öngörmektedir. Bu bakış açısındaki sorun planları yan yana getirdiğimizde görülebilmektedir. Ayrıca TÜİK tarafından hazırlanan nüfus projeksiyonları ile karşılaştırdığımızda planlarda abartılı nüfus tahminlerinin yer aldığını görebiliyoruz. Örneğin; çevre düzeni planında Muğla ilinin 2025 yılındaki nüfusunun 1.941.395 kişi olacağı düşünülmüş oysa TÜİK 2023 nüfus projeksiyonunda Muğla ilinin nüfusu 964.591 kişi olarak hesaplanmış. ÇDP'de Tekirdağ 2023 nüfusu 1.683.200 kişi iken TÜİK 2023 projeksiyonu 1.073.331 kişi. Planlarda Yozgat İlının 2040 yılında 1.001.200 kişi olacağı hesaplanmışken TÜİK 2023 yılında nüfusunun azalacağı ve 305.907 kişi olacağını hesaplamış.

Bu nüfus projeksiyonu problemi enerji projeksiyonlarının hatalı tahmin edilmesini ve buna bağlı aşırı ya da eksik üretim sorununu ortaya çıkaracaktır. Bu sorun imar planlarının temel sorunlarından birisi olan aşırı yapılaşma sorununun temellerini de oluşturmaktadır.

Planlarda karşılaştığımız sorunlardan birisi de çevre düzeni planlarının standart bir dile sahip olmamasıdır. Kimi plan turizm master planına benzerken kimisi nazım imar planlarına benzeyen bir dile sahiptir. Konumuzla ilgili temel sorunlardan birisi ise mevcut enerji üretim alanları/ tesislerinin ve onaylanmış yatırımların planlarda gösterilmesi sorunu. Kimi planda tüm enerji üretim tesisleri plana işlenmişken kimisi yalnızca plan raporlarında bu tesislerden bahsetmiş, kimisi var olan enerji tesislerini ne plan paftasında ne de raporda ele almış, yalnızca plan notlarında bu alanlarla ilgili yasal prosedüre yer vermiş. Bu üretim alanlarının plan raporlarında

bilgisinin yer alması; plan hedef yılında hangi kapasitede üretim yapacakları, teknolojik değişime ihtiyaç olup olmadığı verdiği ekolojik zararlar ve bu zararların önlenme yöntemleri, gerekiyorsa belli bir plan doğrultusunda kapatılmaları ve üretimin başka alanlara kaydırılması gibi kararların alınabilmesi açısından önemli bilgilerdir.

Bunun yanı sıra, yapılacak yatırımların belli kriterler benimsenerek sınırlandırılması gerekir. Mekansal, niteliksel ve niceliksel sınırlar planlarda yer almalıdır. Bu sınırlar koyulmadığı zaman piyasa tarafından yönlendirilen yatırım odaklı ve plansız bir enerji alanı/ sektörü ortaya çıkmaktadır. Bu durum çevre düzeni planlamasının var oluşu nedenlerini de ortadan kaldırmaktadır.

ÇEVRE DÜZENİ PLANLARINDAN ÖRNEK KARARLAR

Aydın, Muğla, Denizli Planlama Bölgesi 1/100 000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı

Aydın-Muğla-Denizli Çevre Düzeni Planı yukarıda bahsedilen sektörel projeksiyonlar ile enerji bağının kurulamaması sorununa bir örnek teşkil etmekte. Planda Aydın İlinde tarım, Denizli İlinde sanayi ve Muğla İlinde turizm sektörlerinin geliştirilmesi hedeflenmiş. Bu kararlar alınırken mevcut sektörlerde ne kadar enerji tüketildiği ile ilgili bir bilgi verilmemiş, yeni kurulacak sanayi ve turizm tesisleri ile ilgili de bir değerlendirme yapılmamış. Benzer biçimde tarım sektörünün üretim yapısına bağlı olarak nasıl bir enerji talebi olacağı belirlenmemiş. Örneğin, Muğla nüfusunun turizm bölgesi olmasının etkisiyle yaz aylarında 3 milyona ulaştığını biliyoruz. Fakat planlarda buna uygun bir enerji tüketimi kestirimi yapılmamış. Enerji üretiminin sınırlı olacağı düşüncesiyle sanayi ve turizm sektörlerini buna göre sınırlamak gerektiği düşünülmemiş. Yani bölgedeki sektörel faaliyetler var olan enerji üretimi potansiyeli sınırlarına göre planlanmamış.

Yine aynı planda, var olan ve planlanan enerji yatırımlarıyla ilgili bilgi eksiklikleri var. Örneğin mevcut HES'ler ve termik santraller plana işlenmiş fakat bu santrallerin üretimine ilişkin bilgi raporlarda yer almamış. Planda Muğla İlinde sanayi sektörünün temelini termik santrallerin oluşturacağı belirtilmiş, bu üç termik santralin istihdam yaratıcı yatırımlar olduğu belirtilmiş fakat çalışan sayıları, ilişkili oldukları diğer sektörler gibi bilgilere yer verilmemiş. Bunun ötesinde bu santrallerin kapasiteleri, kullandıkları yakıt miktarları, filtreleme sistemleri ve kapasiteleri, kirleticilik seviyeleri, halk sağlığına ve doğal hayata etkileri, üretilen enerji miktarı ile ilgili hiçbir bilgi plan raporlarında yer almamış. Ayrıca var olan diğer enerji santralleri planlarda gösterilmemiş. Örneğin Datça'daki rüzgar enerjisi santrali planlarda ne plan paftalarına işlenmiş ne de plan raporlarında bu santral ile ilgili bilgiye yer verilmiş.

Planda geliştirilmesi istenen enerji üretimi yenilenebilir enerjiye dayanıyor. Yenilenebilir enerji kaynakları rüzgar, güneş ve termal enerji olarak görülmekte. Yenilenebilir enerji kaynaklarının korunması temel strateji olarak belirlenmiş fakat nasıl korunacağına ilişkin bir bilgi verilmemiş. Zira mevcut HES projeleri plana işlenerek kabul edilmiş. Termal enerjinin bu bölgelerde hem turizm hem tarım alanında kullanılmasının desteklenmesi gerektiği vurgulanmış (özellikle Denizli ve Aydın). Diğer enerji üretim türlerinde de olduğu gibi yenilenebilir enerji türlerinde de planda alınan kararlarla bir sınırlama eğilimi yer almamış. Yenilenebilir enerji türlerinden olan HES'lerin, RES'lerin ve termal enerjinin kirleticiliği, doğal hayatı olumsuz etkilemesi ve gıda güvenliğine etkisi konularında bir bilgilendirmeye yer verilmeden bu kullanımlar geliştirilmesi gereken kullanımlar olarak belirlenmiş. Bu tür tesislerin ne nicel sınırlanması ne de mekansal olarak sınırlanması söz konusu olmamış.

Konya-Karaman Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı

Konya-Karaman Çevre Düzeni Planı Plan açıklama raporunda, bölgenin enerji kullanımı, ihtiyacı, talebi gibi enerji konusuna ilişkin bilgiler yer almıyor. Fakat büyük bölgelerin enerji üretim alanı olarak kullanılmasına yönelik çok sayıda karar alınmış.

Enerji üretimi konusunda alınan en önemli planlama kararı Karaman bölgesinde yer alan Endüstri bölgeleri. Endüstri bölgeleri plan açıklama raporunda şöyle tanımlanıyor: *"4737 sayılı Endüstri Bölgeleri Kanunu uyarınca kurulmuş ve kurulacak olan endüstri bölgelerinde uygulama Endüstri Bölgeleri Yönetmeliği çerçevesinde yapılacaktır. Planlama bölgesi içinde yer alan endüstri bölgesi Karaman İli Karapınar ilçesi sınırları içinde kurulmuş olan Enerji İhtisas Endüstri Bölgesi'dir."* (Plan Açıklama Raporu, s.27).

Planda yer alan endüstri bölgeleri 8 Eylül 2012 tarihli resmi gazetede yayınlanan Bakanlar Kurulu kararı ile kurulmuş (ÇDP'nin onay tarihi 2013 ve değişiklik 2014). İki bölgede kurulması kararı verilen Enerji İhtisas Bölgeleri toplam 5958 ha alanı kapsamakta. Bu bölgelerde hangi tür enerji üretimi yapılacağı belirsiz bırakılmışsa da ağırlıklı olarak güneş enerjisi santralleri (GES) yapılmakta olduğunu biliyoruz. 6000 ha'a yakın bir bölgenin enerji üretimine ayrıldığı bir planda bu bölgeden elde edilmesi düşünülen enerji miktarı, çalışan sayısı, kaç üretim birimi olabileceği, minimum GES büyüklüğü gibi kriterlerin belirlenmesi gerekir. Oysa planda bu konuda hiçbir karar ve değerlendirme yer almamaktadır. Bunun ötesinde GES'lere özel bir bölge olduğu belirtilmediğinden bölge her tür enerji yatırıma açık bırakılmıştır. Elbette alt ölçekli planlar, kurum izinleri ve ÇED raporları bu süreçte

bir kontrol sağlamaktadır fakat ÇDP'ler enerji üretimini planlayan araçlar olarak işlev görmemektedir.

Plan kararlarına göre bölgede yeni termik santral yapılabilmesi ancak ÇDP'de değişiklik yapılması ile olabilir. Ancak bunun dışında, planda tanımlı Enerji İhtisas Endüstri Bölgelerinde yer alacak enerji yatırımlarına ilişkin detaylar tanımlanmadığı için bu alanlarda yenilenebilir enerji yatırımları yanı sıra termik santral projelerinin de yapılabilme olanağı bulunmaktadır. Ayrıca planda var olan termik santral kararları kabul edilmiş ve bu alanlarda ilave yapılaşma ve yenilemelerde plan ilke ve kararlarına uyulması dışında bir kriter getirilmemiştir.

Mersin-Adana Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı

Bölgesel rekabetçiliğe dayalı olarak geliştirildiği belirtilen Mersin- Adana Çevre Düzeni Planının temel hedefi, bölgenin kapasitesinin geliştirilmesi ve rekabet gücünün artırılmasıdır. Planın bu iki il için temel kararı sanayi ve enerji üretiminin geliştirilmesidir. Planda bölge, ülkenin enerji üssü olarak tanımlanmaktadır. Bölgede yer alan ve planda kabul edilen çok sayıda farklı tür enerji yatırımı vardır. EPDK'nın verilerine göre bölgede üretim ya da proje aşamasında olan toplam 13 termik santral projesi bulunmaktadır. Mut İlçesi'nin Sertavul Mevkiinde bir rüzgar enerjisi santrali ve Akkuyu Nükleer Enerji Santral projesi de planlama alanında yer almaktadır.

Planda, Yumurtalık-Ceyhan bölgesi, enerji koridoru olarak planlanmış. Bu alanda enerji depolama alanları, termik santraller ve enerji ihtisas bölgelerinin yer alacağı belirtilmekte. Enerji ihtisas bölgeleri, içerisinde doğalgaz, kömür ve petrolden üretim yapacak termik santraller ve bunlara bağlı diğer üretim alanlarının yer alabileceği bölgeler olarak tanımlanmış fakat ne üretim miktarı ne üretim tesislerinin niteliği ile ilgili bir bilgi verilmemiş. Bu bilgi eksikliğine rağmen enerji yatırımlarının bölgede istihdam yaratacak bir çekim merkezi oluşturacağı ve buna bağlı olarak bölgede nüfus artışı yaşanacağı belirtilmiş.

Planda yer alan Akkuyu Nükleer Santral projesine ilişkin diğer enerji kullanımlarına benzer biçimde yeterli bir açıklama yapılmamış. Bakanlar Kurulu tarafından alınan bir yatırım kararının planda plan bütünlüğü açısından tartışılmaksızın kabul edildiği ve plana işlendiği görülmekte. Oysaki santral bölgesi, 'Gülner Önemli Doğal Alanı' ve 'Akdeniz Foku Yaşam Alanı' olarak tanımlana koruma bölgelerinin içerisinde yer alıyor. Bu bölgelerin mevzuattaki tanımları dışında Nükleer Santral varlığından nasıl etkileneceklerine ilişkin bir bilgi ve nasıl korunacaklarına ilişkin bir politika da geliştirilmemiş.

Balıkesir-Çanakkale Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı

Bu plan, plan dili açısından diğerlerinden biraz daha korumacı bir eğilim gösteriyor. Korumaya ilişkin "Habitatlar arası etkileşim", "besin zincirindeki hassas denge" gibi kavramların kullanıldığını görüyoruz. Ayrıca büyük ölçekli ulaşım, sanayi, enerji ve madencilik yatırımları gibi büyük yatırımların olumsuz etkileri olduğundan bahsedilmiş. Bu tespitlere rağmen planda Bandırma bölgesi gibi yoğun bir sanayi kullanımının önerildiğini ve yenilenebilir ve fosil yakıt kullanan enerji yatırımlarının belli bölgelerde yoğunlaştırıldığını görüyoruz.

Diğer planlardan farklı olarak bölgenin enerji ihtiyacı da plan raporunda bahsi geçen konulardan. Her ne kadar somut bir veri yer almıyorsa da planlama alanında mevcut olan hidroelektrik projelerinin (işletmede, kısmi işletmede ve proje halinde olanlar da dahil) bölgenin enerji tüketim ihtiyacını karşıladığı belirtilmiş. Fakat gelecekteki enerji ihtiyacı ve talebine ilişkin net bilgilere plan belgelerinde yer verilmemiş.

Planda yeni termik santrallerin yapılması engellenmemiş fakat diğer planlarda görmediğimiz bir sınır getirilmiş. Yine de bu sınırlamayı kararının belli bir bölgede yoğunlaşan çok sayıda termik santrale izin vermesi açısından korumacı bir yaklaşım olarak değerlendiremeyiz. Plan kararlarına göre ithal kömür kullanan termik santraller, yalnızca Şevketiye Yerleşimi ile Çanakkale İl Sınırı arasındaki kıyı bölgesinde yer seçebilirler. Yerli kömür kullanan termik santraller için ise, her termik santralin kullanacağı yerli kömür rezervinin en az 40 milyon ton olması ve her rezervin yalnızca ilgili termik santral tarafından kullanılması halinde, planlama alanı bütününde yer seçebileceği, bu durumda ilgili kurumlardan görüş ve izinlerin alınması gerektiği belirtilmiş. Bu kararlarla birlikte Şevketiye yerleşmesi ve Çanakkale il sınırları arasındaki bütün kıyı şeridi termik santral yatırımlarına açılmış. Bunun yanı sıra yerli kömür kullanımının destekleniyor olması, bu alanın hem kömür çıkarımı açısından ekolojik dengenin tahrip olacağı bir bölge olacağı hem de termik santrallerin yapılabileceği büyük bir bölgeyi tanımlıyor. Dolayısıyla planda politika geliştirilirken belirtilen büyük yatırımların çevreye zarar verdiği fikriyatı karar aşamasında önemsenmeyen bir sorun olarak kalmış. Bölgede EPDK'dan izin almış olan 10 termik santral projesi bulunuyor.

Enerji konusunda ayrıca yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasına yönelik kararlar da planda yer almakta. Jeotermal enerjinin turizm ve tarım sektörlerinde kullanılması hedeflenmektedir. Rüzgar ve güneş enerjisi planda öncelikle destekleneceği belirtilen enerji türleridir.

Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası 1/100 000 Ölçekli Revizyon Çevre Düzeni Planı (Edirne, Tekirdağ, Kırklareli)

Bu plan enerji tüketimi ile ilgili mevcut durum ve projeksiyon değerlendirmelerinin yapıldığı nadir planlardan birisi. Enerji sektörüne ilişkin verilen bilgiler arasında sanayinin önemini vurgulayan şu bilgi yer alıyor: *"Planlama bölgesinin tükettiği enerji Türkiye toplamının % 4,8'idir. Bölgedeki toplam enerji tüketiminde sanayi sektörünün payı yaklaşık % 74'tür"* (Plan Açıklama Raporu, s.18-23).

Ergene Havzası planı kapsamında yer alan Çerkezköy bölgesi, Türkiye'nin önemli sanayi bölgelerinden bir tanesi. Bu durum bir yandan bölgenin tükettiği enerji miktarı açısından önemli, diğer yandan bölgedeki sanayi tesisleri nedeniyle kirlilik oranı son derece yüksek. Bu bölge İstanbul'un arka bahçesi gibi kullanılan, tüm kirli sanayilerin gönderildiği bir bölge. Ergene Nehri bu sanayi atıkları dolayısıyla ciddi bir kirlenme yaşıyor.

Planda 2020 yılında bölgede enerji açığının olacağı belirtilerek, bu sorunu çözebilecek iki seçenek geliştirilmiş. 1. bölgedeki kömür rezervinin kullanılması, yani termik santral kurulması, 2. Yenilenebilir enerji (rüzgar, güneş, jeotermal ve çevreye zarar vermeyecek hidroelektrik enerji) türlerinin kullanılması. Birinci seçenek yer altı sularının kirlenmesine, verimli tarım alanları, mera ve orman alanlarının yok olmasına neden olacağından benimsenmemiş, ikinci seçenek planın temel önerileri arasında yer almış.

Buna rağmen 2015 ve 2016 yıllarında yapılan üç plan değişikliği ile bölgede yeni termik santraller planlanmış. ÇDP planına işlenen bu değişiklikler ile ÇDP'nin tüm ilkesel kararları bozulmuş, aynı zamanda ÇDP'lerin koruma kullanma dengesi kavramı ile ortaya koyduğu korumacı perspektiften de vazgeçilmiş. Plan değişikliği raporundaki açıklama, planlamada farklı bir anlayışın göstergesi olarak da okunabilir: *"Tedarik güvenliği ve ekonomik olması sebebiyle yerli kömür kullanımı ülkemizin enerji üretiminde önemli bir yer tutmaya devam edecektir. Önümüzdeki günlerde ülkemizin artan enerji ihtiyacını göz önüne aldığımızda, bu talebin diğer kaynaklarla karşılanabilmesinin mümkün olmadığı görülmektedir. Önümüzdeki 30 yıl süresince tüm yenilenebilir yerel kaynaklar kullanılsa dahi Türkiye'nin artan enerji ihtiyacının karşılanamayacağını göstermektedir."* Bu açıklamada yer alan enerji ihtiyacının artacağı ve ülkenin mevcut rezervlerinin dahi bu ihtiyacı karşılamaya yetmeyeceği iddiası herhangi bir bilgiye dayandırılmamıştır. Orijinal planda gerekçeleriyle yer verilen yenilenebilir enerji tercihi, hangi bilgiye dayandığını bilemediğimiz bir kabulle ortadan kaldırılmış ve termik santrallerin yapılması yolu açılmıştır. Bu yaklaşım enerji politikaları ile koruma kararları arasındaki ilişkiyi açıkça ortaya koymakta. Ekonomik gelişmenin sürdürülebilmesi için enerji yatırımlarının önündeki tüm engellerin kaldırılması ülke politikası olarak bir çevre düzeni planı değişikliğinde ortaya konmuş.

SONUÇ

Çevre düzeni planlarında bilimsel verilere dayanan, bilimsel yöntemlerle geliştirilmiş bir potansiyel, ihtiyaç ve talep projeksiyonu yer almamaktadır. Enerji konusu, çevre düzeni planları ile biçimlendirilecek bir politika konusu olarak görülmemektedir. Oysa enerji konusu mekan üzerinde planlanması gereken, ekolojik, ekonomik ve sosyal yönleri olan, çevre düzeni planlarında ayrıntılı bir şekilde ele alınması gereken temel politika alanlarından birisidir.

Planlarda göze çarpan sorunlardan birisi de yenilenebilir enerji üretiminin kirlетici olmadığı kabulüyle enerji üretiminden kaynaklanan ekolojik sorunları çözecek bir araç olarak görülmesidir. Bu kabul hem yanlış hem de kolaycıdır. Her durumda enerji yatırımlarının planlarla düzenlenmesi ve sınırlanması gerekir.

Enerji konusundaki önemli konulardan birisi de enerjinin maliyeti sorunudur. Bir enerji yatırımının neye mal olacağını, hem ekonomik, hem sosyal, hem de ekolojik anlamda tartışmamız gerekir. Gelecekte ortaya çıkacak enerji ihtiyacı bu maliyet çerçevesinde ele alınmalıdır. Burada sadece sayılara dökülecek, ekonomik karşılığı olan bir maliyetten bahsetmiyoruz. Tüm enerji yatırımlarının toplumsal ve ekolojik bir maliyeti vardır. Örneğin tarım alanları içerisinde kurulması düşünülen bir enerji yatırımının maliyeti yalnızca üretilecek enerji miktarı ile ölçülemez. O tarım alanından elde edilebilecek buğdayın temiz gıdaya erişim konusundaki önemi ve bir enerji yatırımı uğruna bunu kaybedersek neye mal olacağını da tartışıyor olmamız gerekir. Bu kuşkusuz ekonomik olmak yanı sıra ekolojik ve sosyal bir değerlendirmeyi gerektirir.

Biz plancılar olarak bir enerji politikasını tartışmak ve bunu geliştirmek zorundayız. Bunun için öncelikle enerji konusunun tanımlandığı çalışmalara ihtiyacımız var. Enerji bir ekonomik yatırım aracı olarak değil, üretim aracı ve yeniden üretim aracı olarak tanımlanmalı. Üretim araçlarının mülkiyetine ve üretilen enerjinin paylaşımına ilişkin kararlar planlama alanındaki bu boşluğun giderilmesini sağlayacaktır.

SORULAR- CEVAPLAR

Oturum Başkanı- Teşekkür ederiz.

Bize ayrılan zamanı iyi kullandık gibi görünüyor, çok fazla gecikme olmadan bu noktaya geldik.

Öğleden sonra da daha geniş tartışacağımız bir forum var, bunu da dikkate alarak, kısaca, salondan sorular varsa onları da almak istiyorum, söz hakkı vermek istiyorum konuklarımıza.

Evet, söz salonun.

Buyurun Seydihan Bey.

Seydihan Çamur (Şehir Plancısı)- Merhabalar.

Aslında benimki soru değil, biraz alınganlık.

Hatice arkadaşımız planlarla ilgili konuşurken, planların hazırlanış ya da sonuca gidiş sürecini çok fazla göz önüne almadan, doğrudan ürünü eleştirdi. Ürünü eleştirdiği zaman da, eleştiri doğrudan o planları hazırlayan plancılara geldi. Oysa planlardaki enerjiyle ilgili eksikliklerin temelinde yaklaşım eksikliği, bilgi eksikliği, veri eksikliği var. Özellikle üst ölçekli planlarda, biliyorsunuz, sonuca gitmek için en önemli şey, girdi, veri ve eldeki bilgilerin ne kadar doğru olduğu, geleceğe yönelik olduğu. Bunların hiçbiri olmadığı zaman sizin orada birtakım, özellikle enerji gibi çok özel bir konuda kestirim yapma ya da planlama şansınız yok. Dolayısıyla, planlardaki bu eksikliklerin temelinde plancıların yanlışları ya da plancıların eksikliği değil, devletin genelindeki eksikliklerin sonucu olarak oraya yansımaları oluyor. Bunu belirtmek istedim. Teşekkür ederim.

Oturum Başkanı- Biz teşekkür ediyoruz.

Başka sorusu olan veya katkı koymak isteyen var mı? Buyurun.

Bodrum Kent Konseyi- Değerli Belediye Başkanımızın söylediği 17 izin benim bildiğim kadarıyla sadece önlisans müracaatları da dahil bu şeyler için. Muğla'da 30 tane sadece RES projesi söz konusu. Diğerlerini zaten saymaya gerek yok. Rakam olarak söylüyorum. Bunların hepsini hesap ettiğimizde, sivil toplum olarak kendi içimizde hesap ettiğimizde Bodrum'dan doğru söyleyelim, 7 RES projesi var. Bodrum Yarımadası 560 kilometrekaredir. 7 RES projesine tahsis edilen alan; ki bir tanesi 14 dönüm, 7'si üç aşağı beş yukarı 19-20 dönüm falan, topladığınızda, yarımadanın beşte biri kadar yer tutuyor ve % 94'ü de Hazine arazisi. Düşünün, beşte biri sadece RES'e tahsis edilmiş. Muğla genelinde de böyle bir realite söz konusu. Bunu ne yapalım? Yani sivil toplum örgütleri, Büyükşehir Belediyesi ve

TMMOB bu konuda, hangisi liderlik yapar bilmiyorum, ama mümkünse bir araya gelinsin ve bu tahsisler konusunda ve kriterler konusunda somut adımlar atılsın. Sayın Oğuz Türkyılmaz'ın dediği gibi, yetmez dedi ya hani; somut, sonuç alacak adımlar atılsın. En azından biz o RES'lerin sınır tanımaz, yaşam alanı tanımaz, hukuk tanımaz yatırım süreçlerine itiraz eden kişiler olarak diyoruz ki, eğer doğru yerler bulunursa çok faydalıdır ve gereklidir. Bu mümkün mü ve şimdiden buna dair bir şey diyebilir mi Sayın Büyükşehir Belediye Başkanımız? Birlikte, koordineli çalışarak, bundan sonraki projelerin nereye kurulacağına birlikte karar vermek, belki de kurulmamasını sağlamak için.

Oturum Başkanı- Teşekkür ederiz.

Başka soru sormak ya da katkı koymak isteyen var mı?

Yok sanırım. O zaman, konuşmacılarımıza hem soruları cevaplamaları, hem de eksik bıraktıkları noktaları tamamlamaları için söz vermek istiyorum.

Sayın hocam; buyurun.

Prof. Dr. Ali Türel- Son konuşmayla başlayayım isterseniz.

Bizim raporumuzda orman alanlarından sadece çok bozuk ormanlarda RES kurulabileceği şeyi var. Bu konuda orman mühendisi arkadaşlarımıza detaylı danışarak böyle bir şey yazdık. Ancak, hiçbir şekilde koru ormanına ve hatta bozuk koru ormanına RES yapılmaması gerektiğini yazdık. Çünkü bir türbin 130 metre çapında bir orman alanının temizlenmesini gerektiriyor. Muğla'nın da % 62.8'i orman alanı. Ormanların korunması çok büyük önem taşıyor. Ayrıca pek çok başka faktör de var; yerleşmeye yakınlık vesaire gibi. Yani insan hayatını etkileyecek birçok husus var. Dolayısıyla, kurallar konuluyor. Ama sürekli olarak kuralları aşma konusunda bir çaba söz konusu ve çıkarılan yasalar aslında her konuya olanak tanıyan hükümler taşıyor.

Bu elektrik üretimiyle ilgili son konuşmacımızın da söylediği şeye ilişkin bir şey söylemek istiyorum.

Mesela Ergene Havzasındaki 2 yerli linyit, 1 ithal linyit, 1 doğalgaz termik santral projesini içeren bir planı birisi Danıştay'a götürdü, 2 sene kadar önce sanırım, oraya rapor yazdık. Şurada şöyle bir görüşümüz var, her zaman söylediğimiz bir şey: Türkiye'nin hakikaten elektriğe ihtiyacı var ve herkeste, özellikle yenilenebilirde de, "Benim arka bahçemde olmasın" argümanı da var açıkçası. Yani objektif ve sübjektif birçok itiraz yapılıyor.

Biz yerli linyit konusunda şunu söylüyoruz: Kömür santralleri yapma teknolojisinde, dolaşımli akışkan yataklı yakma denilen, kireçtaşı ilavesiyle yapılan üretimle pek çok farklı ürün, SO₂, ... falan ortadan kaldırılabiliyor. Ama karbondioksiti yok

edemiyoruz. Bu bir. İkincisi, çok daha önemli; biz o Ergene Havzasına ilişkin raporda şunu söyledik: Yerli linyitlerimizi kullanabiliriz; ancak, termik santraller çok fazla soğutma suyu ihtiyacı yaşıyor. 20 bin metreküp/güne kadar çıkıyor. Hatta orada bir termik santral, "Biz hava soğutmalı yaptık" dedi, sonra çevreci arkadaşlarımız araştırdı falan, 5800 metreküp/gün kullanıyor ve Trakya'da 50-55 metre çökmüş yeraltı suyu seviyesi.

Dolayısıyla, biz her zaman şunu söylüyoruz: Denizlerin kenarında, çok etrafı rahatsız etmeyen bir yerde soğutma suyu alabiliyorsanız, yerli linyit ve bu teknolojiye dayalı termik santral kurabilirsiniz. Zaten online olarak Ankara'dan izleniyor artık bu şeyler. Buna itiraz etmiyoruz. Ama çok önemli bir yeraltı suyu kullanma şeyi var ve yeraltı suyu Türkiye'de maalesef her dakika yenilenebilir bir kaynak gibi görülüyor. Halbuki değil. Jeolog arkadaşlarımız diyor ki.. Mesela giderken görürsünüz, benzin istasyonunun yanında akar böyle şey suyu. Yahu, sebil değil bu; yeraltı suyu binlerce yılda oluşuyor. Dolayısıyla, su konusu çok önemli bir kriter olarak bizim şeylerde yer alıyor. Tamam, birçok başka faktör önemli; fakat yeraltı suyu konusu ve su kullanma rejimi konusunun özellikle dile getirmemiz gereken ve dikkat etmemiz gereken bir ilke olduğunu düşünüyoruz.

Oturum Başkanı- Peki hocam, teşekkür ediyorum. Buyurun Oğuz hocam.

Oğuz Türkyılmaz- Her toplantı sadece izleyiciler açısından değil, konuşmacılar açısından anlamlı. Ben bu toplantıdan çok yararlandım; kendi eksikliklerim neler, onları gördüm.

Birkaç noktanın altını çizerek kısa kısa söyleyeceğim.

Bir kere, bu yer belirleme süreçlerinde yerel yönetimlerin son söz sahibi olmasını sağlamak lazım. Yereldeki insan yüz yüze bakacağı insanların yüzüne bakarak hainlik yapamaz. Yapan hainler var, onların da hesabı sorulur. Merkezdekiler hainlik yaparlar; hiç umurunda bile değildir adamın, 500 kilometre ötedeki insanlar. Burada bir siyasi talep var demek ki.

İkincisi, bu kriterler meselesine biraz kafa yormak lazım. Burada Muğla'nın yaptığı çalışma önemli, üstünde daha çalışmak lazım. Yani neye göre izin vereceksiniz; yerin doğal dokusu, toplumsal etkileri, yerleşim yerlerine yakınlığı, uçak, radar, özel rotalar üstündeki etkileri, kuş uçuş güzergahları vesaire. Bu konudaki kriterleri uluslararası deneyimleri de dikkate alarak ülke ölçeğinde standart hale getirmek gerekiyor.

Üçüncüsü, bu santral başvuru süreçleriyle ilgili. Ben atladım; ama bendeki bilgiler sizin verdiğiniz rakamların çok altında. Ben merkezi idare kayıtlarından gittim, siz yerelden rakamlar verdiniz. Arada büyük fark var. Demek ki bir gizleme, örtme

durumu var. Bu konuda kesinlikle şeffaflık gerekiyor. Yani nereye başvuru yapılırsa, yerel yönetimse yerel yönetim, merkezi idare, EPDK vesaire, bu kayıtların, başvuru sürecindeki, değerlendirme sürecindeki, önlisans sürecindeki, onaylanma sürecindeki elektrik üretim tesislerine ilişkin bilgilerin şeffaf ve erişilebilir düzeyde olması gerekir diye düşünüyorum.

Biraz önce Hatice Hanım'ın söylediği şey; birileri demiş ki, "Türkiye'nin yerli kaynakları 30 yıl sonra yetmez." O adamlara otuz ton sopa atmak lazım, ben başlayacağım atmaya. Gelsinler, derslerini alsınlar terbiyesiz adamlar. Yani cahil cahil konuşmasınlar. Bundan sonra ne sorarsanız yanıtlamaya çalışırım. Sadece ben değil, birlikte çalıştığımız arkadaşlarla yanıtlamaya çalışırız.

Yolunuz açık olsun, yolumuz açık olsun.

Oturum Başkanı- Teşekkür ediyoruz.

Buyurun.

MUÇEP- Teşekkürler. Marmaris'ten katılıyorum, MUÇEP adına katıldım.

Termik santrallerle ilgili, bölgemizdeki Yatağan Termik Santraliyle ilgili yakın zamanda ufak bir çalışma yapmıştım. Santralin kapsadığı alan, yani maden sahasına baktığımız zaman, imarla ilgili nasıl örtüşüyor bunlar, açıkçası kafam karışık olduğu için, profesyonel insanların olduğu yerde sormak istiyorum. Yeraltı kaynaklarıyla ilgili açık kaynak hiçbir şey yok. Yani yeraltında bir kaynak var, üstünde bir imar yapılıyor, orada insanlar yaşamlarını tesis ediyorlar ve orada herhangi bir yatırıma gittiğiniz zaman, o kaynakları, o insanların tesis ettikleri, inşa ettikleri evlerin altından almak için o köyleri taşıyorsunuz. Burada bir çelişki var. Bu çelişkiyi biz nasıl aydınlığa çıkarırız? Devletler bu madenleri, koordinatları açık kaynak olara niye sunmazlar, insanlar niye burada yaşar, üretim yaparlar? Bu soruyu sormak istiyorum.

Oturum Başkanı- Teşekkür ederim.

Hocam; buyurun.

Kemal Ulusaler- Aslında plancılarda bir sorun yok. Asıl sorun, planlamayı yapacak politik uygulamaları yapan yapılarda, politika oluşturanlarda aslında. Politikayı üretenler kimler; yürütme, değil mi, bizim bildiğimiz yürütme. Ama yürütmenin arka direğindeki yürütmeye sıkı fıkı ilişkisinden dolayı yapılan planlar ya kadük kalıyor ya da hani özelleştirmede çok böyle altını çizerek vurguladıkları şey var ya, "Size ucuz elektrik vereceğiz" falan, özellikle şeffaflıktan bahsediyorlar ya, şeffaflığın da olmaması. Şeffaflık yok; çünkü devletin, kamu kurumlarının verileri sağlam değil. Plancı da planlarken verilerden faydalaniyor. Ama verilerde şeffaflık yok. Dolayısıyla, planlamalar ona göre ya eksik çıkıyor ya da çıktıktan sonra güzel

bir planı kadük hale getiriyorlar; etrafından, şuradan buradan kırpa kırpa kuşa çeviriyorlar. Çok ilginç çelişkiler de ortaya çıkıyor o zaman.

Mesela talep tahmin planları yapılıyor. Şu anda Türkiye'de üçte bir oranında yedeği var Türkiye'nin. Her ülkenin bir yedek kapasite, pik durumlarda kullanmak üzere bir yedek kapasite bulundurması lazım. Ama bu yedek şu anda oldukça şişmiş vaziyette. Pik zamanlarda bunun kullanılması planlanmışsa kullanmamamız lazım. Ama ne oldu geçen kış? İki nedenden; birisi doğalgaz arzındaki sıkıntıdan dolayı, ikincisi, büyük şehirlere, özellikle İstanbul'a giden ana hatlardaki kış nedeniyle yıkılmalarından dolayı. Burada iki şey var: Plancı bunu planlarken düzgün planlıyor aslında, bunda bir problem yok. Ama sen bunu, projeyi yapanın, planı yapanın dışında zamanında yeterli bakım yapmıyorsan, yeterli özeni göstermiyorsan, özelleştirme dolayısıyla sorun çıkıyor elbette. Yani sorun aslında plancılarda değil; tam tersine, diğerlerinde.

Mesela planlama yapılıyor. Dedik ya, 2023 yılına yönelik binalarda enerji kimlik belgesi için 1 milyon bina hedeflenmiş. Planlama yapılmış, hedef de konulmuş, 1 milyon. Ama neden 10 yılda 50 binde kalmış? İşte burada başka şeyler devreye giriyor. Asıl sorun onların çözümünde. Yoksa planlamada, plancılarda pek problem yok.

Oturum Başkanı- Teşekkür ediyoruz.

İsterseniz diğer katkıları öğleden sonraki foruma bırakalım.

Salondan- Sayın Başkanım belki gelmez öğleden sonra.

Oturum Başkanı- Ben Sayın Başkana da sonunda söz vereceğim. Konuşmacılarımız tamamlasınlar, kendilerine de söz vereceğim.

Hatice Hanım, size yöneltilen bir eleştiri de vardı; buyurun.

Dr. Hatice Kurşuncu- Çevre düzeni planlarını incelediğim için mecburen biraz eleştirel anlatacağım. Ama siz üstünüze alınmayın; bu sadece plancıların problemi değil. Bence esas olarak plancıların problemi, ama plancıların hatası değil. Şöyle: Plancıların hatası değil; çünkü bir kere enerji politikası üretecek bir mantalite henüz var olabilmiş değil. Yani doğru düzgün enerji planlaması yapabileceğimiz, bunları plana indirebileceğimiz bir mantaliteye ihtiyaç var; bu yok. Bu olmadığı zaman, kalkınma planları var elimizde; biliyorum yani, çevre düzeni planları neye uygun işletilecek, kalkınma planlarına. Ama kalkınma planları da mekana doğrudan uygulanabilecek planlar değil. O yüzden söyledim, aradaki o mekansal strateji planları önemli, bölge planları çok önemli. Ama bunu yapmıyoruz, yaptırılmıyor ya da bir şekilde yapılmıyor. Dolayısıyla, plancılar çevre düzeni planlarında ya kendilerini bölge planı yerine koyup iş yapmak zorunda kalıyorlar ya da nazım imar planlarının biraz daha büyük alanı kapsayanı gibi bir şey yapmak zorunda

kalıyorlar. Yani çevre düzeni planlarının nasıl olması gerektiğine dair zaten standartlarla ilgili problemden bahsetmişim; birbirini tutmayan dil kullanımları var ve kararlar var. Dolayısıyla, bunlar plancılarının öznel hatalarından kaynaklanmıyor. Ama plancılarının da önemsemesi gereken bir sorun. Dolayısıyla, üstünden atlayıp geçemeyiz, eleştirel davranmamız gerekiyor. Alınan davranmayalım; eleştirel davranmamız gerekiyor ve bunun üzerine gerçekten çok tartışıp, bizim en azından kendi politikamızı kendimizin üretmesi gerekiyor.

Oturum Başkanı- Buyurun hocam.

Prof. Dr. Ali Türel- Bir cümle söyleyeceğim.

Aslında 2005-2010 yıllarında elektrik üretiminde doğalgazın payı % 49'da Türkiye'de. Şu anda % 32-33. En önemli sebeplerinden bir tanesi, bence en önemli sebebi fiyatının artmış olması. Bakın, geçen sene Bursa'ya böyle bir şey için gitmiştik, TOFAŞ fabrikasının yanında doğalgazdan kendi elektriğini üretmek için olan tesisi Koç firması kapatmış. Yani Türkiye'de maliyetin yükselmesi dolayısıyla yerel kaynaklara dönmek eğilimi doğmuş. Fakat bir tek şey söyleyeceğim: 2005 yılında ilk yenilenebilir enerjiyle ilgili kanunu çıkarmışız, bugün geldiğimiz nokta % 5. Neden buradayız, bunu tekrar düşünmemizde yarar var. 10-12 yılda sadece % 5. Güneşte % 0,5, rüzgarda % 3 falan. Dolayısıyla, çok parlak bir durum gözüküyor bu noktada şu anda.

Oturum Başkanı- Teşekkür ederim hocam.

Öğleden sonra da devam edeceğimiz için... Aslında bu oturum enerji yatırımları ve planlama konusunda hakkını veren bir oturum oldu diye düşünüyorum. Ama burada konuşulanların tartışmasını da daha çok öğleden sonraki forumda gerçekleşeceğini düşünüyorum.

Ben de, gerçekten, Türkiye'nin bir enerji politikasının olmadığı bir yerde plancılarının planlarda enerji politikası geliştirmesinin ne kadar zor olduğunun da hakkının verilmesi gerektiğini düşünüyorum. Yani ülkenin enerji politikasının "Damat"a göre ya da iktidardaki bakana göre değiştiği bir dönemde, plancılarının da bu karmaşa içinde bir şeyler üretmeye çalıştıklarını düşünüyorum. Başarılı olduklarını söyleyemeyiz; zaten bu oturumları, tartışmaları da bir taraftan bunun için yapıyoruz. Muğla Büyükşehir Belediyesinin, hocamızın, ODTÜ'nün katkılarıyla başlattığı çalışmanın meslek odalarının destekleriyle, aslında tüm illere yayılabilecek birtakım kriterleri ortaya koyabileceğini, bu kriterlerin daha da geliştirilebileceğini bugün aslında burada somut olarak tespit etmiş bulunuyoruz. Önümüzdeki döneme bir katkı olarak aslında böyle bir sonucun çıkması, bu etkinliğin sonunda böyle bir sonucun çıkması önemli olacak.

Ben, Odamıza ve Muğla Şubemize bu etkinliği düzenledikleri için teşekkür ediyorum. Sayın başkanlarımıza da oturumun sonuna kadar burada kaldıkları için teşekkür ediyorum. Ekleme istedikleri bir şey varsa, soru da yöneltildiği için kendilerine, söz verebilirim. Ben, eskiden beri Sayın Başkanın tavrını bildiğim için. Yani katılıma açıktır, sivil toplum örgütlerine hiçbir zaman sırtını dönen bir insan olmadığını biliyoruz. Dolayısıyla cevabını bildiğimiz bir soru için, bilmiyorum, yine de söz hakkı kullanmak isterlerse söz verebilirim. Yoksa katılımcılara plaketlerini verip, basın açıklamasına geçmek istiyorum.

Buyurun Sayın Başkan.

Dr. Osman Gürün- Soru soruldu, cevap vermemek olmaz.

Ben bu soruyu anlamadım. "Efendim, bu huzur içinde söz versin" gibi bir şey yapıyorsunuz. Zaten burada olmamız, bunu tartışmamız, yaptığımız, çıkardığımız yönetmelikler, bütün hepsi bu. Yani siz bize gelip de biz size hayır mı dedik, diyeceğiz? Buradaki aktörler belli. Bakın, bu etkinliği düzenlemiş olan plancılar var, bütün odalarımız var. Odalarla ilgili herkes gelebilir, herkesle her türlü çalışmayı yapmaya hazırız. Yani burada muhatap olarak sadece birisini alıp, "Bak, söz verdim" diye yapmak bence çok mantıklı bir şey değil. Zaten biz yaptığımızı gösteriyoruz size. Onun için, soru sorulduğu için söylüyorum;, bizim tavrımız belli, bu konuda yapılması gerekenleri yapıyoruz, yapacağız da. Verdiğiniz rakamlardaki çelişki, ruhsat alınan, yukarıdan alınan ile bizden alınanlar arasındaki fark. Ben size belediyemize olan müracaatları söyledim.

Oturum Başkanı- Teşekkür ediyoruz Sayın Başkan.

Evet, şimdi konuşmacılarımıza plaketlerini vereceğiz.

SUNUCU- Panelistlerimize plaketlerini vermek üzere Muğla Büyükşehir Belediye Başkanımız Sayın Dr. Osman GÜRÜN'ü ve Menteşe Belediye Başkanımız Sayın Bahattin GÜMÜŞ'ü davet ediyoruz.

2. Oturum
**YENİLENEBİLİR ENERJİ YATIRIMLARI ve
ÇEVRESEL ETKİLERİ**

Oturum Başkanı: Sami Tomurcuklu
TMMOB Şehir Plancıları Odası,
Muğla Şube Yönetim Kurulu Başkanı

RES'ler ve Kümülatif Etki
Prof. Dr. Ümit Erdem

**Güneş Enerjisi Etkin
Kent Planlama Yaklaşımı**
Doç. Dr. Çetin Göksu

**Yenilenebilir Enerji Yatırımları,
Yer Seçimi ve İmar Planlama Süreçleri**
Niyazi Özgür Demir

**Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının
Muğla Ölçeğindeki Yer Seçimi İlke Kararları**
Özlem Ersoy Çerçi

SUNUCU- Değerli katılımcılar; “Yenilenebilir Enerji Yatırımları, Planlama ve Doğa” temalı panelimizin “Yenilenebilir Enerji Yatırımları ve Çevresel Etkileri” konulu ikinci oturumu başlatmak üzere, Oturum Başkanı olarak TMMOB Şehir Plancıları Odası Muğla Şubesi Başkanı Sayın Sami TOMURCUKLU’yu ve Ege Üniversitesi Öğretim Üyesi, Avrupa Ekoloji Federasyonu Yönetim Kurulu Üyesi Sayın Prof. Dr. Ümit ERDEM’i, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Öğretim Üyesi Sayın Doç. Dr. Çetin GÖKSU’yu, Muğla Büyükşehir Belediyesi İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı Nazım Planlama Şube Müdürü Sayın Özlem ERSOY ÇERÇİ’yi, Yüksek Şehir Plancısı Niyazi Özgür DEMİR’i sunumlarını yapmak üzere kürsüye davet ediyorum. (Alkışlar)

OTURUM BAŞKANI- Yeniden hoş geldiniz diyorum.

Bu oturumumuz “Yenilenebilir Enerji Yatırımları ve Çevresel Etkileri” üzerine. Aslında son dönemlerde en sık tartıştığımız konu. Zaten sabahki sunumlarda da kısa kısa da olsa bu konuya da yer yer değinildi. Muğla’da ve ülkemizde gerçekten ciddi enerji yatırımları yapılmaya başlandı. Ama biraz pervasızca yer seçimleri yapılıyor, projeler belirli temel ilkeler göz önünde bulundurulmadan yürütülüyor. Tabii ki bunların hem doğal çevre açısından, hem de insan sağlığı açısından ciddi etkileri olabileceğini düşünüyoruz. Zaten bunları da tartışmak için buradayız. Ben bu oturumumuzun da çok verimli geçeceğine inanıyorum.

Oturumumuzda yine sırayla gideceğiz. Ege Üniversitesinden Prof. Dr. Ümit ERDEM Bey birinci konuşmacımız olacak. Daha sonra ODTÜ Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Çetin GÖKSU konuşacak. Broşürümüzde İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanı Emin Madran’ın ismi yazıyor; ancak, kendisi çok acil şehir dışına çıkmak zorunda kaldığından dolayı, Nazım Planlama Şube Müdürümüz Özlem ERSOY ÇERÇİ, yenilenebilir enerji kaynaklarının Muğla ölçeğinde yer seçimi, ilke ve kararları üzerine bir sunum yapacak. Devamında da Yüksek Şehir Plancısı Niyazi Özgür DEMİR Bey’in yine yenilenebilir enerji yatırımlarında yer seçimi ve imar planı süreçlerine ilişkin bir sunumu olacak.

Biraz programı sarkıttığımızdan dolayı hocalarımdan süre kısıdına uymalarını, mümkün olduğunca 20’şer dakikayı geçmemeye dikkat etmelerini rica edeceğim.

RES'ler ve KÜMÜLATİF ETKİ

Prof. Dr. Ümit Erdem

Ege Üniversitesi Öğretim Üyesi

Avrupa Ekoloji Federasyonu Yönetim Kurulu Üyesi

GİRİŞ

Bugün sizlerle paylaşmak istediğim bilgiler, özellikle RES'ler üzerinde durarak, Danıştay'da da artık içtihat olarak kabul edilmiş olan, KÜMÜLATİF ETKİ kavramı üzerine olacaktır. Bu kavram çok yeni olarak gündemimize oturmasına karşın, ÇEVRESEL ETKİLEŞİM kapsamında önemli bir durumdadır. Genel olarak baktığımızda, RES'lerin de yasayla yaşamımıza girmesi, 2005 yıllarında olmuştur. Ama ne yazık ki hem ilgili görevlilerin acemiliği, hem de bizlerin eksik olan, vatandaşlık bilinçliliğimiz nedeniyle, hep peşinde koştuğumuz, yenilenebilir enerjilerden olan RES'lerle kavgalı duruma gelmiş bulunuyoruz! Çünkü, UYGUN YER-UYGUN ÖLÇEK ve UYGUN TEKNOLOJİ gibi üç temel noktada, doğru uygulamaları gerçekleştiriyor, yenilenebilir enerji ile çevreye zarar vermeye devam ediyoruz. Yenilenemez olanların ürettiği bu olanakları boşa harcamış oluyoruz. İşte burada, bu kapsamdaki görüşleri belirtmeye çalışacağız.

RES'ler ve ÇEVRE

Ülkemizde, Gm/sn rüzgar hızına eriştiniz mi, RES için başlangıç yapabiliyorsunuz demektir. Tabii yasal ve yönetsel olarak birçok yeniliklere imza atılıyor, ama uygulamada, bu konuda ciddi adımların atılmadığını görmekteyiz. Bu yüzden ÇEVRE ve RES'ler arasındaki kavga giderek artmaktadır. Avrupadaki ülkelere baktığımızda, RES'lerde başı çeken Almanya, Danimarka ve Hollanda gibi ülkeler, denizlere doğru taşmış durumdadırlar. Bu ülkeler ayrıca, Güç Yoğunluğu, Kapasite Faktörü ve Çevre İlişkileri gibi önemli konuları ele alarak, uygulama için özel ilkeler ve yaptırımlar geliştirmişlerdir. Bu kapsamda, "Kullanılamaz Alanların Durumu" önemlidir. Ülkemizde de, 19 Şubat 2013 tarih, 28564 sayılı Resmi Gazete'de, Korunan Alanların Tespit, Tescil ve Onayına İlişkin Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik ile 2873 sayılı yasadaki isim isim belirtilen, korunan alanlara(Millî Parklar, Tabiat Parkları, Anıtlar, Kültürel Değerler, Sit Alanları ve Askeri Alanlar vb.) ilişkin uygulama ilkeleri belirlenmeye çalışılmıştır. Ardından, 28 Ocak 2017, 29959 sayılı Resmi

Gazete’de yayımlanan, “Doğal Sit Alanlarında Rüzgar Enerji Santralleri İlkeleri” gibi bir başka yönetmelik de devreye girmiştir. Ama bütün bunlara karşın, RES’lere ilişkin, “Çevre Etkileşim Sorgulaması” devam etmektedir.

Bilimsel açıdan, yenilenebilir enerji kaynaklarına karşı çıkmak düşünülemez, ama Uygun Yer, Uygun Ölçek ve Uygun Teknoloji ile olmalı bütün bu çalışmalar. Zaten, yasa ve yönetmelikler de bu çerçevede sınırlamalar getirmektedir. Alanın Floristik ve Faunistik özellikleri, Jeolojik-Hidrojeolojik Dokusu ve Yörenin Öncelikli Hedefleri gibi olgular üzerinde özellikle durulmaktadır. Ama uygulamaya bakıldığında, birçok projede yanlışların sürdüğü görülmektedir. Bu konuda en yakın örnek, İzmir-Karaburun Yarımadası’ndaki uygulamalardır. Burada 40’ın üzerinde olduğu belirtilen firmaların, dip dibe, dip dibe dizilişleri önemli örneklerdendir. İncir başta olmak üzere, floraya önemli zararları olduğu belirlenen, jeotermal enerjinin de Germencik dolaylarındaki durumu budur. Burada, bu yüzden, yasa ve yönetmeliklerde adı geçen “Komisyon”un, en son karar verici nokta olarak, doğru kurulması ve ilgili uzmanlarla donatılması ve yöresel katılımın bu komisyonda yerini alması zorunlu görülmektedir. Çünkü bütün bu ilkelere karşın, özellikle, “Nitelikli Doğal Koruma Alanları” ile “Sürdürülebilir Koruma ve Kontrollü Kullanım Alanları” ’nda “ama”larla getirilen bazı eklemelerle, çevresel baskı, altında kalabilmektedir. Bu kapsamda %60 oranında enerji elde edilen, İzmir, Balıkesir ve Manisa kötü örneklerdendir. Köysel yerleşimler, kırsal doku, tarım alanları, özellikle hayvancılık ve arıcılık zarar görmüşlerdir. Türkiye Rüzgar enerjisi Birliği(TÜREB)’nin de belirttiği gibi, bu kapsamda İzmir(Çeşme ve Karaburun), yoğunluk bakımından başta gelmektedir. İşte böyle durumlarda, daha ayrıntılı bilgiler, karar vericiler için daha doğru olacaktır. Böyle bilgileri üretebilecek irdeleme yolu ise “Kümülatif Etki Değerlendirme(KED)” olarak ortaya çıkmış durumdadır.

KÜMÜLATİF ETKİ VE ÇEVRE

KED, bize Almanya Hannover Üniversitesi ile Ege Üniversitesi Çevre Merkezi birlikteliğinde gerçekleştirdiğimiz, bir Yüksek Lisans Tezi ile geldi, diyebiliriz! Daha sonra ben bunu bilirkişi raporlarımda ele aldım ve böylece daha ayrıntılı raporlar üretilebilmesinin de yolu açılmış oldu. Fransızca kökenli “Kümülatif” sözcüğü, Türk Dil Kurumuna göre, “Biriken; Katlanmış; Katlanarak Büyüyen Bir Olay” olarak tanımlanmaktadır. Bilindiği gibi, Tersiyer zamanda ortaya çıkan sıkışmalar, ülkemizi kuzeyden ve güneyden sıkıştırmalar sonucu, kuzey ve güney kıyılarımızda denize paralel, batıda ise denize dik inen dağları oluşturmuştur. Bu yüzden özellikle batı bölgelerimizde ve kıyılarımızda, hemen her şey birada bulunmaktadır. Dere boyları, yaylalar, verimli ovalar ve günümüzün en önemli girdisi olan turizm hep biraradadır. Bir de bunlara özellikle hakim rüzgarların Ege kıyıları boyunca etkin

olduğu düşünülürse, durum daha açık ortaya çıkacaktır. Bütün bunların üstüne, Muğla'daki gibi, bir de endemik bitkiler dokusunu yerleştirirsek, böyle yerlerde karar almanın, ne denli zor olduğu açıkça görülecektir. Bu zorlukların arasında, bir başka zorluğu da, unutmamalıyız o da, gerektiğinde "Bakanlar Kurulu Kararı" ile denilip, ilgili yerlere bir başka uygulamanın getirilmesidir. Bir başka önemli rahatsızlık ve aymazlık ise, karar verici kurumlar arasındaki kaostur. Biri taşocaklarına ruhsat veriyor, diğeri burası Turizm Bölgesi'dir diyor, EPDK çıkıyor, enerjiden söz ediyor. Ama bu arada, FAO "böyle gidilirse 2050'de aç kalacaksınız" diye bağıyor! UNICEF ise, çok değil "2020'li yıllarda, 600 milyon çocuk ancak sınırlı suya erişebilecek" diyor. Ve taraf olup, Japonya(Nagoya)'da imza koyduğumuz, 2011 yılındaki "Biyçeşitliliğin 10 yılı" sözleşmesine de sahip çıkamıyoruz. İşte burada "Kümülatif Etki Değerlendirme(KED)" irdeleme yolunun önemi ortaya çıkmaktadır. Çünkü bu yola, en küçük bir ayrıntı bile ele alınarak, çevre ilişkisi belirlenebilmektedir.

Önce de belirtildiği gibi, RES'ler kuruluş-işleyiş ve sonrasında etkili olan kurumlardır. Her halukarda, flora ve fauna zarar görmekte, toz gürültü ve sinyalizasyon sistemi ayrıca zarar vermektedir. Bu kapsamda kurulan "(YEDEM)Yenilenebilir Enerji Destekleme Merkezi" ise, daha çok şirketlerle birlikte olmaktadır. Ekosistemde en önemli zararı, Habitat'lar (Yaşam Ortamları) görmektedir. Habitat'lar ise biyçeşitliliğin temel maddelerinden birisidir, çünkü etkileşim alanı geniştir. Muğla'da, Türkiye Arıcılar Birliği'ne göre 600 bin arının telef olduğu bildirilmektedir. Arı deyip geçemiyoruz, Einstein'ın da belirttiği gibi, "Arılar yok olursa, 4 yıl ömrümüz kalır", çünkü arılarla birlikte döllenme yok olur, yani beslenme zinciri de yok olur gider. O yüzden doğru kararda yöresel katılımçılık çok önemlidir. KED ile yapılan irdelemede, "kuş göç yolları" da dahil olmak üzere, gerekli ayrıntılar ele alınmak durumundadır. Bilindiği gibi buraları da, maki florasının yoğun olduğu bölgelerimizdendir. Maki florası, kendini yenileyebilen, yaygın gelişen, en önemli toprak örtücülerimizdendir. Soluyan canlılarımız için de ayrı bir yaşam kaynağıdır, dolayısıyla ayrıca bir "Ekolojik Hassas Bölgeler" dendir. Bu tür ortamlarda yapılan, plansız ve uzmansız yatırımlar, "Ekolojik Karakter Bozunumu" na neden olur. Kimlik bozulması da denebilecek bu durum, emperyalizmin bir dayatması olarak görülmelidir.

Burada, hemen Almanya örneğine dönmek zorundayız; Almanya artık RES'leri doğru yerlere yerleştirmekle kalmıyor, aynı zamanda olmayan "güneş enerji" sistemlerine doğru yoğun bir uğraş içine girdiğini ortaya koyuyor! Güneş Şehri, çatıları kolektörlerle dolu evlerin bulunduğu Freiburg bu konuda çok önemli bir örnektir. Ayrıca Almanya'da RES'lerin en uygun yüksekliği, tribünler açısından ele alınarak insana ve çevreye en az zararlı bir yapı üzerinde duruluyor! Ama nasıl? KED ile, doğru ve yoğun bir araştırma ile!

O halde, "KÜMÜLATİF ETKİ" olgusunu biraz açalım;

- Enerji Yatırımları Alanında ARTIK sadece ÇED yeterli değildir.
- Yatırıma esas ölçütler (kriterler) daha genel (ve yoğun) çerçevede tanımlanmalıdır.
- Genelleştirilmiş "ÇED" ise "KED" dir.
- KED ile,

ÇED; Sosyal Etki Değerlendirme;

Yöredeki Yaşama Olan Etkiler;

Mevcut ya da gelecek için planlanmış başka yatırımlar için etkileşim;

Çevre hukuku; bireysel hak ve özgürlükler-hukuksal çerçeve,

gibi temel kavramlar, doğru ve ayrıntılı olarak irdelenebilecektir.

SONUÇ

Özellikle Enerji Yatırımları için, ÇED yeterli değildir, "KED" yapılmalıdır.

Belli, yenilenebilir kaynaklar yerine, güneş enerjisi gibi, daha zararsız enerji kaynaklarına yönelmelidir.

Bu kapsamda enerji görünümlü lobi faaliyetleri engellenmelidir.

Susuzluk ve açlık gibi temel ihtiyaçların yakın bir zamanda dünyayı zorlayacağı unutulmamalıdır.

Muğla gibi "Ekolojik Hassas Bölge" mizin, doğru uzman ve doğru planlama ile geleceğe taşınabilmesinin ülkemiz ve dünyamız açısından zorunlu bir ödev olduğu, ayrıca bilinmelidir!

KAYNAKLAR

Aichii Hedefleri-2010; 2011-2020 Biyoçeşitliliğin On Yılı 10. Taraflar Toplantısı, Nagoya-JAPONYA

Altunay, J. -2010; "Planning For Wind Energy in Turkey –Spatial Planning Process and Assessment Of Wind Energy Proposals", Diploma Tezi, Institut For Umweltplanung, Leibniz Universitat HANNOVER

Erdem, Ü.-2016; "Koruma ve Peyzaj Mimarlığı Sempozyumu", Bildiriler Kitabı, "Peyzaj Değerleri ve Arazi Bozunumu", S:86 TMMOB, Peyzaj Mimarları Odası Yayını 2016-03, ANKARA

Miller, Jr. G. T.-2000; "Çevre Bilimleri, Sürdürülebilir Dünya", Editör, Ümit Erdem, E.Ü. Çevre Mrk. Yayını BORNOVA-İZMİR

http://tr.wikipedia.org/wiki/Almanya%27da_yenilenebilir_enerji, 13.02.2016
"Almanya'da Yenilenebilir Enerji"

<http://www.ressiad.org.tr/dhie.php?t=duyurular&ID=17> RESSIAD, Rüzgar Enerjileri ve Su Santralleri İşadamları Derneği 25.05.2017

<http://www.reshaber.com/site/?sf=bld&dl=tr&ky=50> RES Haber, İstanbul fuar Mrk. 27/29.04.16

GÜNEŞ ENERJİSİ ETKİN KENT PLANLAMA YAKLAŞIMI



Doç. Dr. Çetin Göksu

ODTÜ Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Öğretim Üyesi

Herkesi sevgiyle, saygıyla selamlıyorum. Özellikle Şehir Plancıları Odası'nı kutluyorum.

Yaklaşık otuz yıldır "güneş ve planlama" konularında çalışmalar yapıyorum, kitaplar yazdım, birçok öğrenci yetiştirdim. Güneşle ilgili şehircilik çalışmalarına, TMMOB'ye bağlı diğer odalar Güneş ve planlama konularına ilgi gösterdiler. Ama Şehir Plancıları Odası bugüne kadar ilgi göstermemişti. Umarım bundan sonra, şehirler için stratejik önemi olan Güneş konularına, ilgi gösterir gereken önemi verirler.

Bu girişten sonra, öncelikle Şehir Plancıları Odasına, Muğlalılara, Muğla kent yöneticilerine böyle bir panel düzenledikleri için, Türkiye'ye yeni bir pencere açtıkları için teşekkür ediyorum.

Özellikle Şehircilik konusunu Güneş açısından değerlendirmek lazım. Çünkü bu konu, dünyada hızla gelişen ama Türkiye'de çok iyi bilinmeyen bir konu. Ama biraz önce hocalarımız da örnek verdi, mesela Almanya'da, güneş enerjisinin %70'i kentlerde üretiliyor. Başka bir deyişle Güneş ve Rüzgar santralleri kurarak bir ülkenin enerji ihtiyacını karşılamak, mümkün değil. Kentlerin artan ihtiyacını, kentlerde yapılacak Güneş sistemleriyle takviye etmek gerekiyor.

Bu açıdan geçtiğimiz yıllara baktığımız zaman şunu görüyoruz: Bizim diğer meslek odaları kendi bakış açılarından bu konuya el atmaya çalıştılar. Ama Şehir Plancıları Odası'nın, şehircilerin bu konuya girmemiş olması bir eksiklik oldu. Nedeni de şu: Aslında güneş enerjisinin en yoğun ve en çok kullanılacağı alanlar, yerleşimlerde, kentlerdir. Bu nedenle konu görüldüğünden daha fazla önemlidir. Özellikle, iş bulma konusunda zorluk içinde olan planlama mesleğinde birçok yeni iş olanaklarının açılması, binlerce, on binlerce insana da yeni iş imkanı sağlanması

mümkün olacaktır. Bu yeni iş olanakları, kentlerdeki enerji etkin planlama yöntemini hayata geçirmekle ilgilidir. Bu nedenle konuya önem vermeliyiz, vermek zorundayız,

Benim Şehir Plancıları Odası'na önerilerim şunlardır: Birincisi, "Güneş Kentler Çalıştayı" yapılmalı, üyeler yeni gelişmeler için bilgilendirilmelidir.

İkincisi, Odaların bünyesinde bir "Çalışma grubu" oluşturulmalı ve ülkemizde yapılabilecek kentsel projeler belirlenmeli, yasal altyapı çalışmaları başlatılmalıdır.

Bildiğiniz gibi, bütün dünyada Güneş, rüzgar vb yenilenebilir enerji uygulamaları, önce kentlerde başladı, sonra ulusal politikalar geliştirildi, programlar yapıldı. İşin doğrusu da budur. Aksi takdirde, uluslararası şirketlerin tuzağına düşer, onların dediğini yapmak zorunda kalırsınız. Türkiye'de oynanan oyun tam da budur, İşbirlikçi şirketler, istedikleri uygulamaları, kentleri dikkate almadan uygulamaya çalışıyorlar. Kentin ihtiyaçları, kent estetiğini düşünmeden, korunması gereken tarihi ve doğal alanları dikkate almadan, kent yerel yönetimlerinin iznini almadan uygulanmaya çalışıyorlar. Kent halkını hiçe sayan, plancıları devre dışı bırakmaya çalışan bu uygulama tuzaklarına düşmeyelim. Bir an önce, Türkiye kentlerine yakışan, ve özellikle halk yararına olan çalışmaları başlatmaya, şehir plancılarını davet ediyorum.

Biliyorsunuz, Rio'dan beri devam eden ve giderek artan, yaygınlaşan bir konu bu. Son olarak 2016 da Paris' te anlaşmalar yapıldı, kararlar alındı. Küresel ısınmayı durdurmak için bütün dünya harekete geçti. Ama bizim belediyelerimiz, plancılarımız maalesef uyuyor. Bu konuda Üniversitelerimizde, özellikle ODTÜ de dersler verildi kitaplar yazıldı. Ama plancılar bu çalışmalardan yararlanmadı, kent uygulamaları maalesef yapılmadı.

Gelelim kentlerde ne yapabiliriz, "nasıl yapmalıyız"? Sorusuna. Kentlerde Güneş'in en etkin kullanımı için nasıl bir yöntem izlemeliyiz meselesine. Bu aslında çevre sorunlarına da çok önemli çözümler getirebilecek bir konu olduğu için önemlidir.

Güneş deyince aklımıza sadece güneş ışınları geliyor. Halbuki Güneş demek yaşam demektir, yaşamın kaynağı demektir. Dünyada ortaya çıkan *Doğal Yaşam* Güneş enerjisi sayesinde ortaya çıkmıştır ve şu anda Güneş enerjisiyle birlikte yaşamını devam ettiren bir sistemdir. İnsan da, doğanın bir parçası olarak, Güneş ile çalışan, Güneş'le hareket edebilen bir varlıktır. Doğru sistemler kurabilmek için yaşamın bu yalın gerçeğini kesinlikle bilmek gerekiyor,

Bugün el yordamıyla gelişmiş olan modern uygarlık, doğadaki enerji sisteminden farklı olarak, yaşamın gerçek kaynağını Güneşi dışladı, yapay ortamlar oluşturdu. Bunun yerine doğaya zarar veren, çevreyi kirleten fosil yakıtlar kullanıldı. Sonuç olarak dünya kirlendi, iklimler değişmeye başladı.

Dolayısıyla, sorun küçük bir sorun değil aslında; bir dünya ve uygarlık sorunudur ve insanlığın muhakkak yeni bir uygarlığa doğru gitmesi lazımdır. Nitekim Güneş'le ilgili yeni ve yaygın uygulamalar, bana göre. İnsanlığın yeni bir uygarlığa doğru gitmekte olduğunun göstergesidir. Şüphesiz bu yeni sistem Güneş Uygarlığı'ndan başka bir şey değildir. Geleceğin kentleri de "Güneş Enerji Kentler" olacaktır. Bana inanabilirsiniz. Çünkü daha şimdiden birçok kentte Güneş uygulamaları yaygınlaştı ve de çalışmalar hızla devam ediyor.

İlk başta kurtarıcı olarak rüzgar dediler, biyoyakıt düşündüler. Hepsi yavaş yavaş Güneş'in gücünü kabul ettiler. Zaten Güneş demek, bütün doğal enerjilerin, rüzgarın, biyo ve hidrolik enerjilerin kaynağı demek.

Özellikle plancılar olarak, küresel ısınma tehlikesi karşısında ne yapmamız gerektiğini iyi düşünmemiz gerek. Ciddi olmalıyız, oradan şunu alalım, buradan şunu kopyalalım diyerek, Türk kentlerinin iklimlendirme ilgili, kirlenmeye ilgili sorunlarını çözemeyiz, doğru çözümler üretemeyiz.

Öncelikle bir yasaya ihtiyaç vardır. Yani kentlerde daha hızlı, daha etkili Güneş sistemleri geliştirmek ve uygulamak için, bir "Güneş Kent Yasası"nın yapılması ve Şehir Plancıları Odası'nın bu konuyu ele alıp kamuoyu ile paylaşması gerekmektedir.

Güneş enerjisinin kentlerde etkin kullanılabilmesi için, hem yerleşik kentleri hem de yeni kentleri ayrı ayrı değerlendirmek gereklidir. Yeni kentlerde, Güneş uygulamaları nispeten daha kolay ve daha etkilidir. Ancak konu mevcut kentlere gelince işler zorlaşır.

Asıl sorun orada. Yani bizim şu anda sahip olduğumuz, gelişigüzel gelişmiş kentlerde Güneş uygulamaları için özel yöntemlere ihtiyaç var. Bu kent dokularını Güneş'ten yararlanı hale getirmek gerekiyor. Çünkü Türkiye'deki emisyonun, yani hava kirliliğine neden olan, küresel ısınmaya neden olan emisyonların en büyük kaynakları kentlerdir. En çok emisyon kentlerde üretilir ve bu, Türkiye'nin toplam emisyon üretiminin %70-75'i kadardır. Eğer küresel ısınmaya karşı savaş gerekiyorsa, ki gerekiyor; o zaman, önce kentleri güneş kentlere dönüştürmemiz lazım. Daha doğrusu, mevcut imar planlarını, yasal statüleri yok etmeden, dönüştürmek, güneşe uygun hale getirmek gerekiyor.

Bu konuda bir örnek olmak üzere, ODTÜ'de Solar Kampus Projesi yapıldı; Amaç mevcut kentlerde dönüşüm planlarının içeriğini belirlemek örnek uygulamalarını yapmaktı. Şehir Plancıları, iki yıl süren bu çalışmanın sonuçlarından yararlanabilecekler.

Bildiğiniz gibi, kentler, fosil yakıtlara göre planlanır. Bu yakıtlar ise hem çevre için, hem de insan sağlığı için tehlikelidir. Kentlerde artan hastalıklar, ölüm oranlarındaki

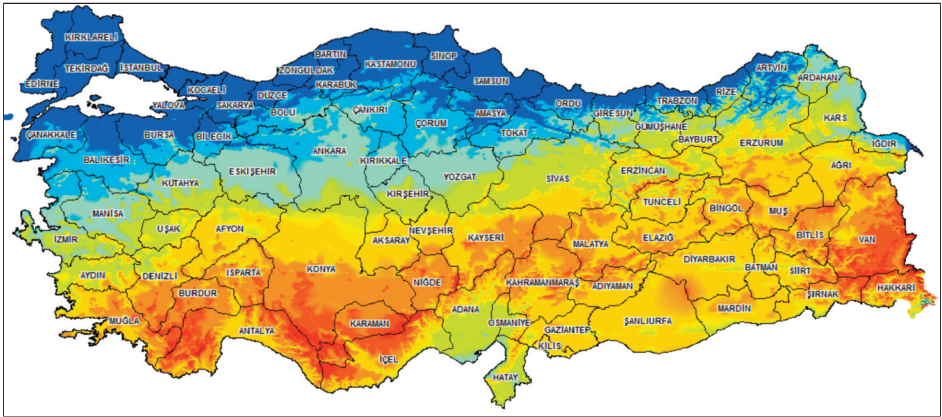
artışlar, hepsinin havadaki zehirli gazlardan kaynaklandığını artık biliyoruz. Hepimiz şehirlerde, arabalardan çıkan zehirli gazları soluyarak yaşamaya çalışan tuhaf varlıklara dönüştük. Böyle bir şey olabilir mi? Aslında bizler şuç işlediğimizin bile farkında değiliz. Bir an önce, temiz ve sağlıklı kentler planlamaya başlamak gerekiyor.

Türkiye'deki kentlerin doğal enerji potansiyellerini incelediğimizde, başka yerlerden enerji getirmemize gerek olmadığını hayretle görürüz. Kentlerimize gökten enerji yağıyor ve biz bunun farkında bile olamıyoruz. Önce bu bilince varmak gerekiyor.

İşte size çarpıcı bir örnek. Almanya'yada birim alana düşen Güneş enerjisi, Türkiye'dekinin yarısı kadar bile değil. Ama yılda Güneşten 40 Gw dan fazla enerji üretiyor ve çevre ülkelerine de satıyor. Biz niye yapmayalım? Biz de kentlerimizde güneş enerjisini etkin bir şekilde kullanabilir ve bundan doğrudan doğruya halkımızı yararlandırabiliriz. Bakın, radyasyonun Türkiye ortalaması 1500 kilovat/saat/yıldır. Muazzam bir enerji. Bugün birçok alanda bunu kullanabilir hale geldik.

Şimdi biraz güneş kenti anlatmak istiyorum.

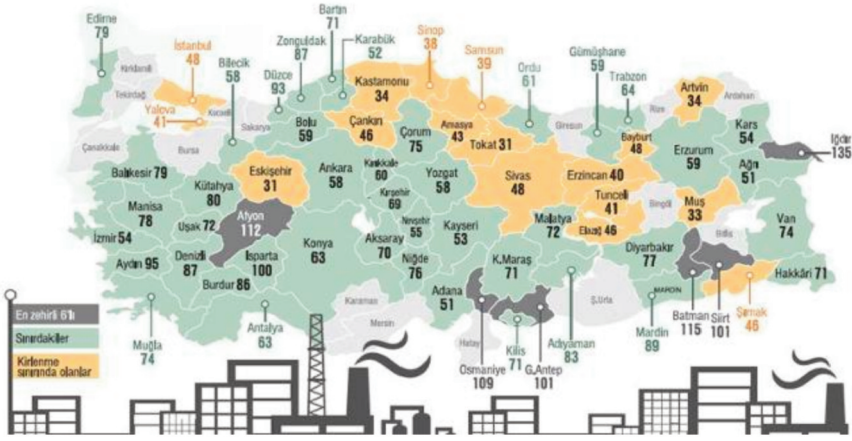
Güneş kent demek, güneşten yararlanan kent demek. Bugün modern kent demek, Güneş'ten yararlanmayan kent demek. Arada çok temel bir konsept farkı var. Dolayısıyla, kentlerimizi planlarken, toplu konutları, çevreyi planlarken, muhakkak Güneş faktörünü dikkate almak durumundayız. ODTÜ'de çok çalışmalar yapıldı bu konuda. Planlama stüdyolarında yıllardan beri -Muğla dahil, Muğla'da da yapılmış bir çalışma var- kentlerin Güneş'le nasıl planlanacağına dair çok sayıda görsel çalışma da yapıldı.



Güneş adalarını Güneş enerjisinden yararlanıır şekilde yapmak gerekir. Güneş'i kentlerde, her alanda kullanmak gerekiyor. Binalarda, açık alanlarda, kent merkezlerinde, evlerde, sokaklarda, parklarda ve ulaşımda hemen her kentsel alanda.

Yukarıda Türkiye'nin Güneş potansiyeli haritasını görüyorsunuz. Muğla bunun içerisinde çok önemli bir yer alıyor. Kırmızılar arttıkça enerji miktarı artıyor. Burada Türkiye'nin aylık ortalama Güneş enerjisi potansiyelini verdik. Daha önceki konuşmada hatırlarsanız, Oğuz Bey Türkiye'deki yenilenebilir enerji potansiyellerini listeledi. Güneş potansiyeli, Türkiye'de şu anda bulunabilen en yüksek yenilenebilir enerji potansiyelidir. Şöyle söyleyeyim kısaca: Mesela Muğla'nın üzerine düşen Güneş enerjisi miktarı, Muğla'nın ihtiyacı olan enerjiden, Muğla'da tüketilen enerjiden üç dört kat daha fazladır. Demek ki bizim Suudi Arabistan'dan petrol almamız veya Güney Afrika'dan kömür getirmemize gerek yok, Güneş'ten çok daha fazla yararlanabiliriz.

Ayrıca, kentlerdeki kirlenmeye dikkatinizi çekmek isterim.



Güneş mimarisi çok önemlidir. Yani bir binayı yaparken Güneş'e göre yapmak ya da Güneş'e arkasını dönerek yapmak -ki modern mimari konsepti diyorlar buna- yüzde yüz enerji giderlerini etkiler. Bu çok önemlidir. Ama mevcut binalarda da bu sistemin nasıl yapılacağına dair çözümler gelişmiş durumda.

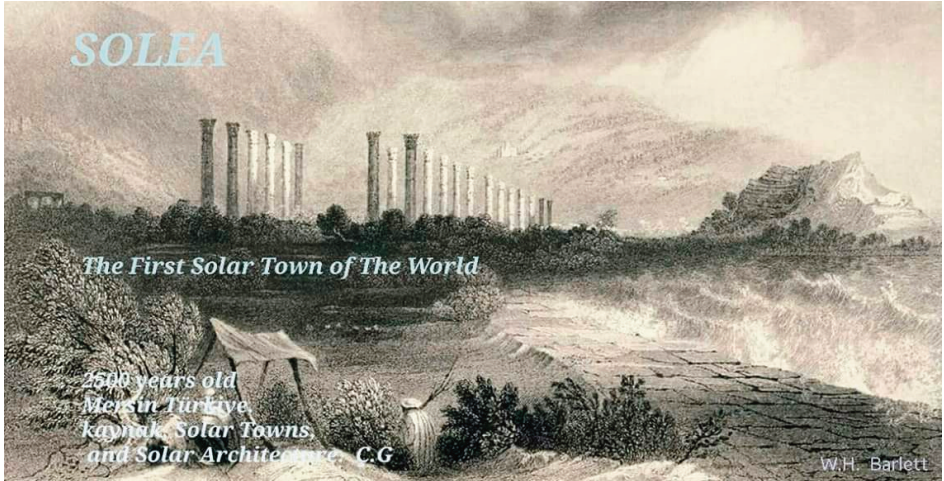
Binaların çatılarında yapılacak Güneş panelleri, binaların enerji sorunları tam olarak çözemiyor. Bu nedenle, ısıtma ve soğutma ihtiyaçları için aktif ve pasif sistemlerden de yararlanmak gerekiyor. Güneş Mimarisinin kentlerde uygulanması bu açıdan önem kazanıyor.

Bunlardan birincisi pasif sistemler dediğimiz, doğrudan Güneş mimarisi özellikleriyle bina yapmak. İkincisi, ısıtma ve soğutma sistemlerinde termal Güneş sistemlerinden yararlanmaktır.

Çünkü termal güneş sistemlerinin verimleri %50-60 civarındadır. Demek ki, binalarımızın enerji ihtiyacının termal olanlarını termal sistemlerden karşılayabilirsek, elektrik ihtiyacını panellerden karşılayabilirsek, o zaman %100'e yakın bir yüksek performanslı binalar yapma şansımız olacaktır.

Güneşkent strateji planı, mevcut kentlerde, bir kent yenileme projesi olarak yararlanılabilecek etkili bir yöntemdir. Strateji planı yapmayı, Güneş'e geçmek isteyen kentlere öneriyoruz.

Strateji planının en önemli özelliği... Güneş kent modelinin ekolojik kent ya da çevre duyarlı kent modellerinin çok daha etkili olmasıdır. Güneş odaklı olduğu için, bütün bu çevre sorunlarını da çözdüğü için...



Dünyanın ilk Güneş kenti SOLEA, Mersin, Türkiye (Türkiye dünyanın en zengin Güneşkent kültürüne sahip ülkesidir. Bu potansiyeli kullanarak geleceğin gerçek kentlerini kurmayı öneriyorum.

Tabii, bunun bir finansman tarafı var. Yeni binalarda, yeni gelişme alanlarında bir Güneş yönetmeliği hazırlayarak finansman konusunu çözmek daha kolaydır. Ama mevcut binalar için teşvik tedbirleri geliştirmek ve uygulamak gerekiyor. Özellikle Barselona çok etkili oldu bu konuda. Teşviklerle eski binaların da Güneş'e dönüşmesi sağlanabildi.

Kısaca şunu söyleyelim: Biz şehir plancıları olarak Güneş kentleri kurmaya başlamalıyız. Bunun için de bir meslek içi eğitim, ve üniversitelerle ortak çalışmalar yapılmasını öneriyoruz.

Bütün şehir plancılarına önerim şudur: Çalıştığınız kentlerde "Güneş projelerini" muhakkak hayata geçirmeye çalışınız.

Hepinize teşekkür ederim.

YENİLENEBİLİR ENERJİ YATIRIMLARI, YER SEÇİMİ VE İMAR PLANLAMA SÜREÇLERİ

Niyazi Özgür Demir

Yüksek Şehir Plancısı

Merhabalar. Hepiniz hoş geldiniz.

Şu ana kadar yaptığımız tartışmalardan sonra, ben, imar planlama süreçleri halihazırda nasıl işliyor, yenilenebilir enerji yatırımlarında imar planları sürecin neresinde ortaya çıkıyor ve bunlarla ilgili olarak şu anda özellikle yatırımcı perspektifinden bu süreçler nasıl çalıştırılıyor, biraz onlara değinmek istiyorum.

İsmim Niyazi Özgür Demir, şehir plancısıyım. Uzun yıllar kamuda çalışmışlığım var. Milli Parklar Genel Müdürlüğünde şehir plancısı olarak çalıştıktan sonra özel sektöre geçtim ve şu anda yenilenebilir enerji yatırımları konusunda yatırım yapmak isteyen kişi ve kuruluşlara özellikle imar planı süreçleriyle ilgili olarak danışmanlık vermeye çalışıyorum.

Burada yaşadığımız olumlu örnekler olduğu gibi, mutlaka olumsuz örnekler de oluyor. Bunu izah edebildiğimiz, anlatabildiğimiz, ikna edebildiğimiz yatırımcı grupları olduğu gibi, ısrarcı olan birtakım kişi ve gruplar da ortaya çıkabiliyor.

Bu noktada, tabii, yenilenebilir enerji santrallerinde daha çok güneş ve rüzgar üzerinde tartışmalar oldu. Ancak, bundan farklı kaynaklar da var; hidrolik, biyokütle dediğimiz biyolojik kaynaklardan elde edilen enerji yatırımları ya da jeotermal enerji yatırımları da bu çerçevede değerlendiriliyor. Ama ben de sunumumda özellikle güneş ve rüzgâr üzerinde duracağım. Ama ikinci turda söz gelirse, çok kısa olarak özellikle biyogaz, biyokütle kaynaklarından ortaya çıkan yenilenebilir enerji yatırımlarıyla ilgili olarak da sizlere bilgilendirme yapmak istiyorum.

Yenilenebilir enerji santrallerinin yer seçimi kriterleriyle ilgili olarak şu ana kadar konuşulanlar daha üst ölçekte ve makro ölçekte yer seçimi kriterleri olarak ortaya çıktı. Ben biraz daha mikro yer seçimi kriterlerinde güneşte ve rüzgarda neler tartışılıyor, bunlara değinmek istiyorum.

Üstte görmüş olduğunuz, maviyle ifade edilenler, gerek rüzgar, gerekse de güneş enerjileri yatırımları için ortak olarak ortaya çıkan yer seçimi kriterleridir. Bu kriterler; uygun bir dağıtım hattına veya merkezine yakınlık, kurulacak olan santralin, bağlantı yapılacağı Trafo Merkezi (T.M) kapasitesinin değerlendirilmesi, mevzi imar planlarının yapılabilmesi için kadastro yolu bulunması, araziye ulaşımın kolay olması (1MW kurulu güç için yaklaşık 3.500 ila 4.500 adet panelin sahaya nakli sözkonusu olmaktadır.), sel, çığ, taşkın gibi doğal afetlerden etkilenmeyecek bir bölge de bulunmasıdır. Çünkü şu an yönetmelikte, büyük bir oranda, üretmiş olduğunuz elektriği devletin iletim hatlarına vermeniz lazım. Siz kendiniz piyasada bu üretmiş olduğunuz elektriği pazarlayamıyorsunuz, satamıyorsunuz, mutlaka kamuyla bu süreci çalıştırmanız gerekiyor. Öncelikle bu trafo kapasitenin değerlendirilmesi gerekiyor. Yönetmeliklerde mevcut trafo merkezlerinin yüzde 30'unun yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilecek olan enerjiye ve dağıtımına tahsis edileceğine dair bir hüküm var. Dolayısıyla, bu noktada mevcut trafo merkezinizin hangisinin olacağı ve bu hatta ne kadar ve kaç metre mesafeden nasıl bağlanacağınıza değerlendirilmesi gerekiyor.

Elbette bu noktada imar planlarının yapılabilmesi için kadastral yolların mevcudiyeti ve konu proje alanının bu yollara cephesinin olması gerekmektedir. Çünkü fiiliyatta bu tür yatırımlar genellikle mevzi plan formülüyle, mevzi planlar olarak ortaya çıkıyor, bu planın özelinde çalışmalar gerçekleştiriliyor. Elbette bir kadastral yolunun bulunması gerekiyor.

Elbette araziye ulaşımının kolay olması gerekiyor. Çünkü ortalama 1 megavatlık bir güneş enerjisi yatırımı yapmak istediğiniz takdirde, o sahaya taşınacak olan panel sayısı ortalama 4000-4500 adet. Dolayısıyla, bu lojistiğin sağlanabileceği altyapının da mümkün olması gerekiyor. Tabii ki, sel, çığ, taşkın gibi doğal afetlerden de uzak, onlardan etkilenmeyecek bir bölge olması gerekiyor.

Güneş enerjisindeki yatırımlarda arazinin eğimi önemli bir unsur olarak karşımıza çıkıyor. Çünkü burada bölgenin alıyor olduğu yağış ve dolayısıyla arazi eğim oranları sizin panelleri taşıyacak olan çelik konstrüksiyon sisteminizin belirlenmesinde ve temel yer seçiminde belirleyici oluyor. Çakma dediğimiz, doğrudan tabana çakarak yapmış olduğunuz taşıyıcı sistemler ya da betonla, ankraj sistemiyle toprağın üstünde 10 santimlik, 15 santimlik beton yükseltilecek oluşturmuş olduğunuz temeller ve bu yağın yağmurun sahadan drene edilmesiyle ilgili çözümünüzde belirleyici oluyor. bu arazi eğimi önemli oluyor.

Mevcut güneş santrallerinin kurulumunda toprak derinliğinin 50 santimetreden az olması gerekiyor. Çünkü bu, birazdan da bahsedeceğimiz güneş enerjisinin yer seçiminde talep edilen hususlardan bir tanesi olan kurulumla açılan tarım arazisi olması şartının da teknik açıklaması. Yani toprak derinliğinin orada tarımsal

üretim kolaylıkla ya da performanslı bir şekilde elvermeyecek yükseklikte olması gerekiyor. Zeminin kaya ya da balçık olması, sizin burada yine zemin etütlerinizle birlikte ortaya çıkacak olan ve burada kullanacağınız taşıyıcı sistemlerin çözümlerinde, statik çözümlerde size bir veri olarak gerekiyor. Yani eğer sahanızın zemini çok yumuşaksa, balçık noktasında bir sahaya ya da son derece yumuşak, kum zemini olan yerde bir proje yapıyorsanız, bu noktada farklı yöntemler, mikrofile denilen küçük deliklerin açılıp, sonra taşıyıcıların oraya çakıldıktan sonra oraların, 10, 20, 30, 50 santimlik deliklerin yeniden betonla doldurularak mukavemet sağlanması şeklinde bir çözüme de gidebiliyorsunuz.

Elbette sahanın eğimli veya düz, engebesiz bir arazi olması bu noktada gölgelenme faktörünü mümkün olduğunca ortadan kaldırmaya, çevrede olabilecek birtakım yüksekliklerin, dağ ya da orman, ağaçlık alanların yaratacağı gölgelenmeden uzaklaşmanızı sağlayacak.

Özellikle proje alanının yakınında tozlanmaya sebep olacak birtakım faktörlerin olmaması gerekiyor. Özellikle operasyon döneminde, yani güneş enerjisi tesisleri üretime başladıktan sonra tozlanma çok ciddi bir sorun olarak ortaya çıkıyor. Panellerin üzerinin tozla kaplanması, üretimin düşmesinde ya da dalgalanmasında bir faktör olarak ortaya çıkıyor.

Elbette güneş enerjisinin noktasal olarak veriminin değerlendirilmesi gerekmektedir. Önceki konuşmalarda bahsedildi, Türkiye ortalaması 1500 kilovat/saat. Ama mikro anlamda her bir lokasyonun farklı değerleri olabiliyor. Bu değerler de sizin orada üreteceğiniz elektrik enerjisinin belirlenmesinde ortaya çıkıyor. Kimi noktalar 1600, 1700, 1800 verimliğe kadar gidebiliyor; kimi yerlerde de 1200, 1300'lerde kalabiliyor. Dolayısıyla, o tesiste kurmayı planladığınız kurulu güce bağlı olarak ortaya çıkan elektrik enerjisinin güneş radyasyon oranıyla belirlenmesi gerekiyor.

Dediğim gibi, yer seçiminde mutlaka Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğünden, kuruluma açılan marjinal tarım arazisi olduğunu gösterir belge talep ediliyor. Bu belge gelmediği sürece bu tür yatırımlarda, güneş enerjisi yatırımlarında çok kolaylık sağlanmıyor.

Son dönemde, 2016 yılında yönetmelikte yapılan değişiklikle, özellikle lisanssız güneş enerjisi santrallerinde 1 megavatın üzerindeki tesislerin kurulması ya da bir noktaya toplanmasının önü kapatıldı. Çünkü 1 megavatın üstüne çıktığında ihtiyaçtan öte ticari bir değer olarak değerlendirilerek, yatırım yapılmayıp pazarlanması söz konusu oluyordu. Yani bir şirket ya da bir girişimci birden çok izni alıp, bunların her birini bir noktaya toplayıp, sonrasında aslında bir yatırımı hayata geçirmeyip, bir anlamda çantacı diye tabir ettiğimiz, lisansların pazarlanması

noktasında bir eylemde bulunuyorlardı. Bu da en başta bahsetmiş olduğumuz trafo merkezlerinin kapasitesinin değişmesiyle, oraya tahsis edilmiş olan kapasitenin kullanılmamasına ve o hat üstünde, o besleme hatları üstünde ciddi anlamda verim düşümüne, performans düşümüne sebep oluyor.

Bunlar çok genel anlamda güneş enerjisindeki mikro anlamdaki yer seçimi kriterleri. Bu hususların öncesinde derinlemesine tartışılması ve planlanması gerekiyor.

Rüzgar tarafına baktığımız zaman, yine arazi yapısı önemli bir fiziksel faktör olarak çıkıyor. Çünkü arazinin eğimi yüzde 20'nin üzerine çıktığı zaman, gerek kurulum aşamasında, gerekse de rüzgar ve türbin performansı anlamında sorunlar çıkabiliyor. Arazinin pürüzlülüğü denilen bir kavram var. Su yüzeyi aslında en pürüzsüz arazi ya da yüzler olarak ortaya çıkıyor. Dolayısıyla, sizin buraya kurmuş olduğunuz, örneğin bir orman alanının içine yapıyor olduğunuz bir tesis aslında rüzgar enerjisi santralının performansını da düşüren bir fiziksel faktör olarak karşımıza çıkıyor.

Mülkiyetin yapısı, bir tahsis arazisi mi ya da özel mülkiyet mi olduğu, işte bu zamana kadar konuşulmuş olan tartışmalardan ne kadar önemli olduğu ortaya çıkıyor.

Elbette rakım, deniz seviyesinden yükseklik de önemli.

Bunun dışında, rüzgar hızı ve gücü. Çünkü rüzgarla ilgili olarak yapılan süreçlerde 12 aya varan birtakım ölçümler gerekiyor. Bu ölçümlerde rüzgarın hızı, kapasite faktörü, güç yoğunlukları, sınıfları, bölgedeki basınç ve sıcaklık değerlerinin 1 yıl boyunca izlenmesi ve varsa yakın çevredeki benzer tesislerden toplanmış olan verilerle bunların korelasyonlarının yapılması gerekiyor.

Duyarlı yörelerde olmaması gerektiği tartışması var. sit alanları, milli park alanları, orman alanları. Bunların her biri aslında rüzgar enerjisi yatırımlarında tartışılması, derinlemesine analiz edilmesi gereken konular.

Elbette gürültü faktörü ciddi anlamda ortaya çıkıyor rüzgar enerjisi yatırımlarında. Burada iki tane farklı gürültü kaynağından bahsediyoruz. Bir, buradaki mekanik gürültüden, cihazın çalışmasından kaynaklanan gürültüden bahsediyoruz. Bir de pervanelerin dönmesi ve rüzgarın pervaneye çarpması sonucu ortaya çıkan bir gürültü kaynağından bahsediyoruz. Bu da yine yerleşim alanlarına yakınlığın belirlenmesinde bir unsur olarak ortaya çıkabiliyor.

İmar planları bakımından değerlendirdiğimiz zaman, iki tane önemli kanunu görüyoruz, sabah Ali hocamın da konuşmasında bahsettiği. Bir tanesi, 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin

Kanun. İkincisi de, 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu. İmar planları açısından yasal ve yönetsel çerçeveyi oluşturan en temel iki kanunumuz bunlar şu anda.

5346 sayılı Kanunun, Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanunun 4. Maddesinde imar planlarından bahsediliyor. Bu noktada kamu ve Hazine arazileri üstünde bir düzenleme aslında bu kanunun amacı. "Kamu veya Hazine arazilerinde yenilenebilir enerji kaynak alanlarının kullanımını ve verimliliği etkileyici imar planları düzenlenemez" diyor. Aslında bu olumlu bir kanun maddesi gibi duruyor. Yenilenebilir enerji kaynak alanlarının bu potansiyelleri varken, farklı birtakım fonksiyonlarla kullanılması söz konusuysen, imar planları aracılığıyla bu fonksiyonlarını yerine getirmeyip, bu alanların yenilenebilir enerji kaynak alanı olarak kullanılmasını öngörüyor. Bu alanların nasıl belirleneceğinin de yönetmelikle düzenleneceğinden bahsediyor ve bu alanların belirlendikten sonra Bakanlık tarafından ilgili mercilere bildirilerek imar planlarına resen işlenmesini öngörüyor.

6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanununun da 5. Maddesi lisans esaslarını tanımlıyor. Bu Kanun da, 5346 sayılı Kanuna ilave olarak, özel mülkiyete konu taşınmazların yenilenebilir enerji kaynak alanı olarak belirlendiği zaman ne yapılacağını düzenliyor. Burada da diyor ki, "Özel mülkiyete konu taşınmazlar eğer yenilenebilir enerji kaynak alanı olarak belirleniyorsa, burada acele kamulaştırma yapılabilir." Daha sonra da Endüstri Bölgeleri Kanunu kapsamında belirtilen iş ve işlemlerle bu alanlar birtakım yarışmalarla tahsis edilebileceğini bu kanun söylüyor.

Yönetmeliklere baktığımız zaman, bu bahsetmiş olduğumuz iki kanun çerçevesinde çıkan yönetmeliklere baktığımız zaman; bir tanesi 5346'ya göre çıkan YEK Alanlarının Belirlenmesine İlişkin Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik. Bu alanların nasıl belirleneceğine, nasıl değerlendirileceğine, nasıl korunacağına ve kullanılacağına ilişkin usul ve esasları düzenleyen bir yönetmelik. Şu andaki mevcut özel sektörün gerek rüzgar enerjisi santrali, gerekse güneş enerjisi santralleri yatırımlarında esas olan iki tane yönetmelik ise 6446 sayılı Kanuna dayanarak çıkartılan yönetmeliklerdir.

Bu noktada, imar planları süreçleri bakımından değerlendirdiğimiz zaman, kaynak türüne göre imar planlarında bir farklılık olmadığını görüyoruz. Yani rüzgar enerjisi, biyogaz ya da güneş enerjisi santrali yapmak istediğiniz zaman imar planları bakımından farklı süreçler yok. Lisanslı ya da lisanssız yapıyor olmanız bu farklılığı ortaya çıkartıyor.

Lisanssız tesis kurmanın aslında mantığı şu: Lisanssız kurulacak olan tesislerde aslında tüketici olma esası var. Yani siz tüketicisenez, gerçek ya da tüzel kişi olarak, kullanmış olduğunuz elektriği siz kendiniz üretebilirsiniz diyor. Lisanssızın mantığı

aslında bu. Fakat bu, dediğim gibi, geçen yıl yapılan yönetmelik öncesinde farklı açılardan değerlendirildiği için, ticari bir çerçeveye oturduğu için, geçen yıl yapılan yönetmelikte, artık bir tüzel kişiliğin en fazla 1 megavata kadar yatırım yapabileceği ve bunları bir araya toplaması noktasında, gerçekten 1 megavatı aşan tüketimlerinin olması gerektiğine dair çok ciddi yönetmelik değişiklikleri yapıldı. Elbette biraz daha lisanssızdan çok, ticari anlamda yapılacak olan yatırımların, yani tüketici olmayan, gerçekten bunu piyasaya sunacak, piyasada ticari olarak üretilen elektriği pazarlayacak olanların lisanssız olarak bu yatırımları yapması noktasında birtakım düzenlemelere gidildi.

Dediğim gibi, bir lisanssız olarak yapılabilir, bir de lisanslı olarak elektrik üretimi gerçekleştirilebilir.

Lisanssız elektrik üretimine baktığımız zaman, lisanssız üretim yapabilmemiz açısından sizden birtakım taleplerde bulunuluyor, başvuru sürecinizin nasıl olacağına dair bir biçim var, bir yöntem var. Bu noktada, bahsetmiş olduğum bir başvuru formuyla lisanssız üretim yapmak istediğinizi beyan ediyorsunuz. Bunlar ilgili şebeke işletmecisi tarafından 20 gün içinde toplu olarak değerlendiriliyor, uygun görülenlere "bağlantı antlaşması çağrı mektubu" veriliyor, sonrasında da 180 gün içinde bağlantı antlaşmanızı yapmanız için projenizi hazırlayarak dağıtım şirketine başvurmanız sizden talep ediliyor ve bu projeler onaylandıktan sonra da üretim tesisinin inşaatına başlıyorsunuz, 1-3 yıl içinde tamamlıyorsunuz.

Bu sürece baktığımız zaman, bu sürecin içinde imar planları herhangi bir yerde yok. Sizden ne imar planı istiyor, ne de imar planına esas olacak inşaat ruhsatı istiyor.

Yenilenebilir enerji santralleri, 1 megavatı esas aldığınız zaman, ortalama 1.5-2 hektar büyüklüğündeki alanlar ve buralarda tüketici olmanın gereği olan üretimi öngördüğü için, burada ne bir imar planı istiyor sizden, ne de bir ruhsat istiyor. Bu noktada, bu girişimci bu sürece başlayabiliyor. Yer seçimini yapıp, tesisini kurup, tam devreye almak istediği noktada TEDAŞ'a başvuruyor ve diyor ki, "Ben tesisimi yaptım, tamamladım; lütfen gelin, bunu devreye alın." Bu noktada, TEDAŞ'a başvurduğu zaman, TEDAŞ, geçici kabul yapmak için istediği evrakların arasında tek bir satırda "tesisnin imar planlarını" talep ediyor. Yani TEDAŞ'ın geçici kabul esnasında talep ettiği belgelerde karşınıza birden imar planı çıkıyor. Yani ortalama 1-1.5 milyon Euro'luk bir yatırım olduğunu varsayarsak 1 megavatlık bir güneş enerjisi santralinin, yatırımcı bunu yapıyor, devreye alma noktasında eğer imar planı yapması gerektiğinin farkında değilse, imar planı yapana kadar tesisini devreye alamıyor.

İmar planı aslında burada bürokratik bir sürecin tamamlanmasını öngören bir araç olarak ortaya çıkıyor. Yani yapmış olduğunuz ne yer seçimi kararlarında, yatırım analizlerinde, ne de bu tesisi alıp, inşa edip, bu kadar parayı verip, taşıyıcı sistemini bir sahaya kurarken sizden hiçbir şey istenmiyor; iş bittikten sonra, "Ben elektriğimi üretmeye başlayacağım, ulusal network'e vermek istiyorum" dediğiniz zaman, "Senin imar planının nerede?" diye tüketicinin karşısına çıkan bir süreçle karşı karşıyayız. Şu anda sadece siz geçici kabulü yaptığınız esnada imar planlarınızı hazır ettiğinizde bu süreci tamamlamış olabiliyorsunuz. Yani lisanssız güneş enerjisi yatırımlarında, onaylı bir imar planınız olmadan, yapı ruhsatınız olmadan tesis inşaatına başlayıp tesisi bitirip elektromekanik iş ve işlemlerinizi yerine getirip, elektrik enerjisi üretebilecek aşamaya gelip, tesisin geçici kabulünü yapamayıp elektrik üretimine de başlayamayabilirsiniz.

Lisanslı tarafa baktığımız zaman, lisanslı yatırımlarda süreç birazcık daha derli toplu gibi gözüküyor. Lisanslılarda iki tane süreç var. Bir, önlisans alma süreci var; bir de lisans süreci var, esas olan lisans sürecidir.. Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu. Önlisans sürecinde sizden tesisin yapılacağı noktaya ilişkin genel birtakım belgeler istiyor. Zaten önlisansınızı da, lisansınızı da EPDK size veriyor. 1/25000 ölçekli haritalara tesis yerinin işlendiğini, üretim tesisinin genel çalışma prensiplerinin gösterildiği tek hat şemasının nasıl çalışacağını, nereye hangi noktadan bağlanacağını gösteren birtakım veriler istiyor. Bunun dışında, bizim disiplinimizle ilgili olarak da ÇED Yönetmeliği Ek 5'te belirtilen duyarlı yöreler kapsamında olup olmadığına ilişkin bir beyan istiyor. Bu noktada istenen belgeler böyleyken, yönetmeliğin içine dönüp baktığımız zaman, aslında ÇED raporunun kendisini istiyor. ÇED olumludur ya da olumsuzdur kararının olmasını önlisans başvuru aşamasında istiyor. Maalesef, şu anda Bakanlığın ilan etmiş olduğu, EPDK'nın ilan etmiş olduğu dokümantasyonda böyle bir problem var. Önlisansa başvuru da istenen belgeler arasında duyarlı yöreler kapsamında olup olmadığına beyanı istenirken, yönetmelik de ise, önlisans başvurusunda mutlaka ÇED olumlu ya da olumsuz kararının alınmış olması hükmü bulunuyor. öngörüyor.

Burada imar planlarıyla ilgili olarak önlisans aşamasında herhangi bir talep yok. Ancak, yine burada da imar planı tadilatının yapılmasında bir mevzuat engeli olup olmadığına ilişkin tüzel kişiliğin beyanını istiyor. Bu noktada da elbette böyle bir engel olup olmadığına belirlenmesi adına yapılacak bir ön araştırma süreciyle bu beyanın verilmesi daha akıllıca olacaktır. Çünkü verdiğiniz zaman böyle bir beyan, ben bu işi yapabilirim diye, eğer imar planlarının yapılmasında bir sorun varsa, bu ileride sizin lisans alma aşamanızda problem oluyor. Bunun dışında da yine mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri üzerinde olup olmadığına ilişkin ilgili kurumlardan, Tarım Bakanlığından ya da Çevre Bakanlığından birtakım yazılar talep edebiliyor.

Önlisans aşamasında, tesisin kurulacağı sahanın üzerinde, yönetmelik kapsamında, son 3 yıl içerisinde elde edilmiş ve en az 1 yıl süreyle standartlara uygun rüzgar ve güneş enerjisi ölçümünü istiyor. Bu noktada, 1 yıl süresince bu ölçümleri bir ölçüm direği ya da ölçüm istasyonu ile almanız gerekiyor ve bunların sonuçlarını da EPDK ile paylaşmanız gerekiyor.

Lisans sürecinde ise mülkiyetle ilgili birtakım talepleri var Bakanlığın. Eğer burası bir orman alanıysa, orman kesim izinlerinin alınmış olması; Maliye hazinesiyse, mülkiyet ya da taşınmaz mallar için irtifak hakkı tesisi, kiralama sözleşmelerinin yapılmış olması; tahsis olan alan meraysa eğer, buradaki farklı kiralama işlemlerinin yapılmış olması gibi birtakım standartları alıyor. Hidroelektrik için ya da nükleer enerji santralleri için de istemiş olduğu farklı tahsis işlemleri söz konusu olabiliyor.

İmar planları lisanslı yatırımlarda lisans aşamasında öne çıkıyor. Siz önlisansınızı aldıktan sonra lisans başvurusu yapmak istediğiniz zaman, imar planlarınızın onaylanmış olması mutlak şart. Yani imar planınızı onaylatmadan lisans başvurusuna gidemiyorsunuz, şu andaki düzenlemeye göre. Sadece imar planları değil, bununla ilgili olarak projelerinizin de onaylarının alınmış olması gerekiyor, C Fıkrasında belirtildiği gibi. Askeri ve Yasak Bölgeler ile Güvenlik Bölgeler Yönetmeliği uyarınca görüşlerin alınması gerekiyor lisans aşamasında. Bunu sadece bu kurmak istediğiniz tesise ilişkin olarak istiyor. Yani bu görüşün imar planı sürecinde alınacak olan kurul görüşlerinden bağımsız olarak, sadece bu tesis özelinde istiyor. Çünkü rüzgar enerjisi santrallerinde radar ve hava güvenlik sistemlerini etkileyen birtakım konumlar ve pozisyonlar olabiliyor.

Rüzgara başvurular için teknik etkileşim izninin alınmış olması gerekiyor. Bunu şu anda TÜBİTAK'tan tarafından temin ediyorsunuz. Bu noktada TÜBİTAK'a başvurarak, teknik etkileşim seviyelerinin uygun olup olmadığına dair bir görüş almanız gerekiyor.

Elbette yapmak istediğiniz tesisin kapasitesiyle ilgili olarak ÇED Yönetmeliğinin Ek 1 ya da Ek 2 listesine girip girmediği, EK 1 listesindeyse ÇED kararı gerekli ya da Ek 2 listesindeyse ÇED gerekli değildir kararının mutlaka alınmış olması gerekiyor.

Ve bu noktada, G Fıkrasında, yapı ruhsatının ya da söz konusu ruhsatın yerine geçecek olan belgenin de alınmış olmasını istiyor. Yani imar planının onaylanmış olmasını, ruhsat projelerinizin ve ruhsatınızın da onaylanmış olmasını lisans aşamasında EPDK sizden istiyor.

Önlisansınızı aldıktan sonra çevresel etki değerlendirmesiyle ilgili olarak başvurunuzu da kısıtlıyor yönetmelik. Önlisansın size tebliğ edildiği günden itibaren maksimum 90 gün içerisinde mutlaka ÇED'le ilgili süreci başlatmanız gerektiğini ifade ediyor.

Toparlayacak olursak; genel bir değerlendirmeye, özellikle yenilenebilir enerji santrallerinin yer seçimi kararlarında, analiz, sentez ve karar alma yöntemlerinde şehir planlama disiplini yöntemlerinin mutlaka kullanılması gerekiyor. Az önce Özlem Hanım'ın da bahsetmiş olduğu gibi, üst ölçekte eşik analizleriyle, bu yatırımların nerelere yapılıp, nerelere yapılamayacağına ilişkin çok bilimsel ve değerli bir çalışma ortaya çıkmış vaziyette. Bunun mikro anlamda da yatırımcı perspektifinden gerçekleştirilmesi gerekiyor.

Lisanssız yenilenebilir enerji yatırımlarında imar planı talebinin geçici kabul aşamasında olması bir sorun olarak çıkıyor ortaya. Bunun başta, yer seçimi süreçleriyle birlikte değerlendirilerek, imar planının, lisans sürecinde olduğu gibi, sürecin en başında, bağlantı anlaşmasının yapılmasından önce çözülmesi gerekiyor, halledilmesi gerekiyor, böyle bir sıra değişikliğine ihtiyaç var.

Onun dışında, yenilenebilir enerji santrallerinde yapı ruhsatı Enerji Bakanlığı ve EPDK mevzuatında yer bulmuyor ne yazık ki. Yani siz ruhsatsız olarak şu anda bunu yapıyorsunuz. Zaten EPDK düzenlemelerinde lisanssız tesislerle ilgili olarak bir ruhsat tanımlaması ve ruhsat sınırlaması yok. Bu, açıkçası, benim de merak ettiğim bir konu. Hazır belediye yetkilileri de buradayken, ben de bir soru olarak şimdiden bunu sorabilirim: Lisanssız tesisleri nasıl ruhsatlandırıyorunuz ya da ruhsat başvurularına geliyor mu yatırımcılar, iş bittikten sonra bile olsa? Bunu merak ediyorum.

Lisanslı yenilenebilir enerji yatırımlarında ise imar planlarının, önlisans alınmasından sonra, lisans başvurusu öncesinde, çok doğru bir yaklaşım olarak ortaya çıktığını söyleyebiliriz.

Sorularınız varsa elbette ki cevaplayabilirim. Teşekkür ederim, sağ olun.

YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARININ MUĞLA ÖLÇEĞİNDEKİ YER SEÇİMİ İLKE KARARLARI

Özlem Ersoy Çerçi

Muğla Büyükşehir Belediyesi İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı
Nazım Plan Şube Müdürü

Muğla, ili toplam 13 bin 247 kilometrekareyi kapsayan yüzölçümüne sahip bir alanı kapsıyor ve 1479.68 kilometre de kıyı uzunluğuna sahip. Bu özelliği onun hem potansiyellerini artırıyor; hem de onu, kanunların, mevzuatların iç içe geçtiği, güzelliklerin ve dezavantajların bir araya geldiği bir kent haline getiriyor. Muğla ili çok farklı plan onama mercilerine sahip. ÖÇK alanları, turizm merkezleri, tabiatı koruma alanları, yaban hayatı geliştirme sahası, milli park alanı, sulak alan, tabiat parkı, doğal sit alanları, arkeolojik sit alanları, kentsel sit alanları. İlimiz plan onama merci açısından mevzuatta var olup da burada olmayan bir tanımlama olmadığını söyleyebiliriz.

Alansal dağılıma baktığımızda da, Muğla Büyükşehir Belediyesinin plan onama alanı olarak görebiliriz. Fakat bu büyüklüğü sizi şaşırtmasın; bunun yüzde 68 küsuru orman alanına tekabül ediyor. Kıyılarda herhangi bir onama yetkimiz yok ve geri alanda da daha çok aslında kırsal alanda söz sahibiyiz plan onama hakkı olarak. Tabii, altyapı olarak öyle değil; altyapı olarak Muğla Büyükşehir Belediyesi her kilometrekaresine altyapı götürmekle yükümlü.

Muğla ölçeğinde baktığımız zaman, Muğla'mız, Seydikemer, Fethiye, Yatağan ve merkez mahalleriyle GES projeleri potansiyelinin yüksek olduğu alanları gösteriyor. RES'e geldiğimizde de, yine Enerji Atlası'ndan yararlandığımızda, Bodrum, Milas, Menteşe'nin bu konuda yüksek potansiyelle sahip olduğunu görüyoruz.

Bu alanlar çakıştığında, İlimizde çoğu kilometrekaremizde bir enerjinin var olduğu ortaya çıkıyor. Köyceğiz'den Seydikemer'e kadar GES; Bodrum, Datça, Menteşe RES; Yatağan, Menteşe ve Seydikemer'de GES amaçlı çok yüksek potansiyelde rezervlere sahip alanlar bulunmakta.

İlimizde Büyükşehir Belediyesi olunması ile birlikte çok fazla yenilenebilir enerji yatırım talepleri geldi ve bu talepler planlama mevzuatı kapsamında neler yapabileceğimizi, üst ölçekli planlarda yenilenebilir enerji nasıl yer almalı hususunda Üniversitelerimizle değerlendirdik ve bu öneriler doğrultusunda 1/25000'lik nazım planda da kararlar ürettik.

Toplam İl alanının %73'ü planlama alanı; fakat bu %73'ün aslında karar üretebildiğimiz alanı yaklaşık %5'lere tekabül ediyor. Bunun da %1'i yeni plan kararları üretilen alanları oluşturuyor.

Üst ölçekli planlarda, mevzuat anlamında aslında bir açılım yok. Mevzuata ekleyebileceğiniz, yönlendirebilen bir husus yok. 1/100000 Aydın-Muğla-Denizli Çevre Düzeni Planının gerekli hükümleri ve yine ODTÜ'nün hazırladığı bilimsel rapor doğrultusunda, mevzuata yönlendirdik ve alt ölçekteki incelemelere plan hükümleri ile ilke ve esaslara gönderme yaptık.

Tabii, plan onama yetkimizin darlığının yanında, İmar Kanununun 9. Maddesinden de Bakanlığın resen onamaları çok fazla bizim bölgemizde ve bunlarla ilgili görüş oluşturuyoruz. Sayısız görüşler oluştu ve bu görüşleri neye göre oluşturacağımıza baktığımızda, mevzuatta aslında bizi yönlendirici çok da bir şeyin olmadığını gördük ve bunlar üzerine ODTÜ'de teknik ve bilimsel bir rapor hazırlamak ihtiyacı hissettik. Çünkü her yere aynı eşitlik mantığında görüşler üretmek zorundaydık. Alanımız çok zorluydu; sit'i, milli parkı, hepsi iç içeydi ve bunlara mevzuatta da açıklık ve hukuki zemin oluşturmamız gerekiyordu. Çünkü zaten RES'lerin hiçbiri büyükşehir onamasını talep etmiyordu, direkt Bakanlıkta onaylıyordu. Bunlara da hukuki altyapı oluşturmamız lazım. Yani bir şeye evet ya da hayır derken neye göre dediğimizi ilke ve esaslar doğrultusunda belirleme ihtiyacı hissettik, hukuki altyapı oluşturabilmek açısından. Bu doğrultuda yapılan çalışma doğrultusunda, 14 Nisanda, RES, HES ve GES'lerle ilgili ilke ve esaslar ortaya çıkmış oldu ve bunu bir meclis kararına bağladık.

GES'lerle ilgili inceleme yapıldığında, bütün yenilenebilir enerjilerle ilgili potansiyeller nedir, dezavantajlar nedir, Muğla'ya etkisi nedir, onları bilimsel rapor ile özetlediler. Bunlarla birlikte literatür ve mevzuattaki eksiklikleri bize getirdiler; yani dünyada ne yapılıyor, biz mevzuatta ne yapıyoruz, neredeyiz, bunun özetini koydular ve biz de ülkemizde olmayan, ama dünyada uygulanan literatürdeki mevzuata karşılaştırarak bir ortalamasını ve Muğla ölçeğindeki yerini bulmaya çalıştık.

Buna göre baktığımızda, Muğla'nın % 68'i orman alanı ve tabii, onama dışı alanımız da var bunların içerisinde. Koru, bozuk koru, muhafaza ve diğer ormanlara GES kurulmaması esastır dedik. Yenilenebilir enerjinin Yerleşim yerlerine ne kadar

yaklaşması gerektiği konusunda yapılan değerlendirmede; Yerleşim yerinin yoğunluğuna göre 250 metre ve kırsal alanlarda da 100 metre olarak GES alanlarıyla ilgili bir mesafe şartı belirlendi. Yine doğal sit alanlarıyla ilgili, görüşlerde de bu esasları dikkate almak için, birinci ve ikinci derece doğal sit alanlarını GES'lerden 100 metre koruma bandı bırakılmasının esas olduğu belirlendi. Diğer hususta da, üçüncü derece sit alanlarında ilgili kurum görüşü doğrultusunda GES kurulabileceği kanaatine varıldı. Milli parklar, tabiat parkları, tabiat anıtı, tabiatı koruma alanları, yaban hayatı geliştirme sahalarında da en az 100 metre koruma bandının bulunması; özel çevre koruma bölgelerinde kurulmaması ve onlarla birlikte 100 metre mesafenin olması; su kütlesi ve kıyılarına 300 metre mesafede yer seçmesi şartlarını benimsendi. Yine mavi tur, deniz ve turizmin de etkisiyle aslında kıyadaki silüetimizi ne kadar etkileyeceğini düşündük ve denizden 2 bin metre ve göllerden 500 metre bir mesafe şartı olması mekansal modellemeyle de bu alanların incelenmesi gerekliliği oluştu. Tampon bölgelerin kurulmamasının esas olduğu belirlendi. Yine tarihsel ve kültürel arkeolojik alanlara 200 metre mesafede olması, zeytinlik sahalarına kurulmaması, tarım arazilerine tabii ki kurulmaması, Karayolları'nın yetkisindeki alanlara en az 100 metre mesafede bulunması esaslarını belirlendi. Bu GES alanlarıyla ilgili onaylanan planlarda, kurulacak alanda bir GES altyapısı var; alansal büyüklük tam net olmadığından dolayı, yine rapor doğrultusunda, maksimum 250 metrekare bir alana ihtiyaç olduğu ortaya çıktı ve bunu da planlarla kısıt hale getirildi.

Diğer bir husus da rüzgar enerji santralleri. Bunun zararlarını yine raporda ayrıntılı olarak bize açıklanmakta RES ler büyük alanlara ihtiyaç duyuyorlar; çoğu ormanlık alanda, çok büyük tahribat yapıyorlar; kuş göç yolları üzerinde bu alanlar, mavi tur güzergah üzerinde görüntü kirliliği yaratıyorlar, mavi tur noktalarını etkiliyorlar

Bununla ilgili de 2016 Nisanında ilke ve esasları oluşmuş durumda. Koru, bozuk koru ve muhafaza ormanlarına kurulamıyor. Diğer ormanların da sadece % 6'sını aşmaması esas kabul ediliyor. Yerleşme alanlarına 1000 metre ve düşük yoğunluklara 500 metre olma esaslı yer seçiyor ve doğal sit alanları içerisinde kurulmaması öneriliyor. Yine bu alanlarla, hepsinde aramıza bir tampon bölge oluşturma mantığı içerisinde 100 metre koruma bantları, kuş göç yollarıyla arasına en az 800 metre mesafe olması esas. Ancak, şu an onaylanan RES'ler kuş göç yolları üstünde. Bir plan hükmüyle, göç zamanı durdurulacağına ilişkin bir hüküm konuluyor ve açılan davalarda da bunlar savunularak hareket ediliyor. Ama bizim esaslarımızda aslında 800 metre bir mesafe içeriyor. Yine milli parklarda, 644'e tabi alanlarda 100 metre koruma bandı, ÖÇK bölgelerine kurulamama esası ve 100 metre bant, su kütleleriyle arasına 300 metre mesafe, yine kıyı kenardan 2000 metre uzakta, göllerden 500 metre uzakta, tampon bölgelerde bulunmaması esas, tarihi ve kültürel arkeolojik varlıklar arasına 200 metre mesafe esas. Fakat bunlar

çok geniş alanları içerdiği için, kurullarımız da yerine gittiğinde birçok kalıntıya rastlıyorlar. Muğla'nın altı, üstü, her yeri fişkırıyor. Gittikleri birçok yerde buluntular, tarihsel, kültürel, arkeolojik değerler ortaya çıkıyor; fakat bunlar yine RES alanları içerisinde yer alıyor. Kara ve demiryollarına yine 100 metre, tarım alanlarına kurulmaması esas. Mania alanlarında en az 2500 metre mesafe.

Bunlarda da yine yapılan rapor doğrultusunda idari tesis alanındaki yapılanma koşullarıyla ilgili bir yönlendirme yapıyor

Rüzgar Enerji Santralinin Bodrum bölgesinde kurulmaması esas. Nerelerde kurulabileceği, türbinlere nerelerde yer seçilebileceği belirtilmiş durumda. Datça'da Rüzgar Enerji Santralinin kurulmaması esas.

Hidroelektrik santralleri de aslında Muğla'mızın Köyceğiz, Dalaman, Fethiye, Seydikemer bölgesinin bir potansiyeli, sorunu denilebilir. Bu alanlarla ilgili de olumsuz yönleri yine raporumuzun içerisinde ayrıntılarıyla yer almakta.

Hidroelektrik santralleri; Akarsudaki su rejimini azaltmakta, akarsu çevresindeki fauna, flora ve dolayısıyla insan yaşamını olumsuz etkilemektedir. İnşaat aşamasında akarsu yatağı ve çevresinde birçok sorunlar oluşmaktadır.

Hidroelektrik santralleri için alınan meclis kararında Koru ve orman alanlarına kurulmaması, Özel çevre koruma alanlarına kurulmaması ve arkeolojik alanlara kurulmaması, tarım alanlarına kurulmaması esas olduğu kabul edildi.

Hidroelektrik santralleri çevresel kriterler açısından, işte Korucuk bölgelerine HES yapılmaması esas. Koyu renkte gördüğümüz alanlarda kurulmaması yönünde yönlendirmelerimiz var. Yine Dalaman bölgesinde koyu renkte gördüğümüz kısımlarda HES'in kurulmaması esas.

İlimizdeki duruma baktığımızda da, 2015 yılından itibaren 6 adet HES başvurusu yapıldı, 1 adet HES projesinde dava süreci başkanlığımızca devam ettiriliyor.

Rüzgar enerji santralleri için Başkanlığımıza kurum görüşü sorulan sayılar irdelendiğinde; 58 adet RES talebi yapılmış, 11 adet RES kurulmuş ve Bakanlık onayı alınmış, 8 adet RES projesinde ise dava sürecimiz devam etmekte, 2 adedine de itirazımız var şu an; itiraz ettik, cevabını bekliyoruz.

GES'lerle ilgili baktığımızda, 62 adet GES görüş talebi gelmiş ve 6 adet GES kurulmuş durumda, 30 adedine plan dosyası için meclisimizden onay çıkmış, 24 adet GES kurulum aşamasında, 2 adet GES projesinde ise yine Bakanlık onamasından kaynaklı dava süreci devam etmekte.

Muğla'da çok fazla potansiyeller söz konusu. Bu değerlerin korunması açısından ilke ve esaslar oluşturuldu. Bu ilke ve esaslar çok daha tartışılabilir, geliştirilebilir.

Yine Büyükşehir Belediyemiz adına gerek doğru yönlendirme yapmak, gerekse hizmet noktalarında, hem üretim, hem de tüketiminde yenilenebilir enerjinin doğru kullanımıyla ilgili çalışmalar söz konusu. Yine MUSKİ'nin bununla ilgili çalışmaları söz konusu. Fransız Kalkınma Ajansıyla birlikte bu atık su şebekeleri istasyonlarıyla ilgili bazı RES projeleri var, GES ile ilgili bizim de bir üretimimiz ve kullanımımız söz konusu. Yine Çevre Koruma Kontrol Dairesi Başkanlığınca birlikte yaptığımız, karbon ayak iziyle ilgili, ne tüketiyoruz, ne tüketmeliyiz ve ne tasarruf edebiliriz çalışmaları söz konusu. Yani birçok yönden üretimde ve tüketimde Büyükşehir Belediyesi olarak çalışmalarımız devam etmektedir.

SORULAR- CEVAPLAR

Oturum Başkanı- Ben teşekkür ediyorum hocam.

Evet, sorularınızı alalım, ardından toplu bir şekilde cevaplandırmaya geçelim. Sorusu olan var mı? Buyurun.

Salondan- Niyazi Bey'e soruyorum.

Hiç duyarlı yöreler kapsamına giren bir yerde santral kuran birilerine hizmet verdiniz mi?

Niyazi Özgür Demir- Evet, verdim.

Salondan- Orman, turizm bölgesi; verdiniz mi?

Niyazi Özgür Demir- Verdim. Anlatabilir miyim? Şöyle...

Salondan- Hayır. Duyarlı yörelere yapılmaması gerektiğini az önce Özlem Hanım anlattı.

Niyazi Özgür Demir- Bir yatırımcı, rüzgar enerji santraliyle ilgili olarak benden görüş istedi, yapmak istediği yerle ilgili olarak. Ben de yapmak istediği yerin koordinatlarını, paftalarını aldım ve yaklaşık 1 aylık bir çalışma gerçekleştirdim kendisi için. Oradaki, kurmak istediği yerdeki orman alanları bu duyarlı yöreler kapsamında değerlendirildikten sonra, dedim ki, Ya bu işten vazgeç ya da sen devam edeceksen, ben yokum." Ve konuşmamın başında da ifade ettiğim gibi, dinleyen, ikna edebildiğiniz yatırımcılar olabiliyor. Rüzgar enerjisi yapmak için Trakya bölgesinde bir yatırımdı. Orman alanları, eğitim vesaire bakımından ciddi anlamda sorunlu olabilecek bir bölgeydi. Kendisine yapmış olduğum bütün çalışmaları, analizleri üst üste çakıştırarak, anlatarak, neden burada bir yatırım yapmaması gerektiğini ortaya koydum. Bununla beraber, yapmış olduğu takdirde... Fayda-maliyet analizlerini de ortaya koyduğumuz zaman, zaten bu duyarlı yörelerde ortaya çıkan yatırımlarda maliyetler zaten ciddi anlamda artıyor. Yapmış olduğunuz bu maliyeti, ortaya koyacağınız elektrik ve bunun dağıtım maliyetiyle ortaya koyduğunuz zaman, zaten geri dönüşler, bir yatırımcının, akıllı bir yatırımcının beklediği oranlardan daha uzun sürelerle gidiyor. Yani bu hesapları net bir şekilde ortaya koyabilirseniz eğer ve gerçekten de ortada faydalı bir yatırım, faydalı bir niyet varsa, ikna olan yatırımcılar da var. Ama dediğiniz gibi, yani sizin örneğinizde olduğu gibi, çok büyük gruplar olduğu zaman ya da farklı birtakım bakış açılarıyla bu yatırımlara girdikleri zaman ciddi sorunlar yaşanabiliyor.

Salondan- Özlem Hanım'a sormak istiyorum...

Oturum Başkanı- Müsaade ederseniz şöyle yapalım: Siz sorularınızı sorun, arkasından başka sorular da varsa onları da alalım, sonra toplu olarak cevaplandırılırım. O şekilde daha sağlıklı olur diye düşünüyorum.

Salondan- “Muğla’ya 78 başvuru söz konusu, 11’i kuruldu” dediniz. Bunlar proje halinde. Çünkü faaliyet halinde, yani şu anda üretim yapan ve ürettiğini de şebekeye veren 2 proje biliyoruz. Bu “11’i kuruldu” ne demek; yani projeleri bitti, inşaat aşaması bitti, üretime geçtiler anlamında mı?

Bir de bu rüzgar meselesi için hepimize sormak istiyorum. Türkiye’de, Ege ve Akdeniz kıyıları Türkiye gayrisafi milli hasılasının neredeyse % 70’i civarında bir oran oluşturuyor; yani milli gelirin % 70’i bu kıyılarımızdaki iller ve ilçelerden elde ediliyor. Baktığımız zaman, bilhassa RES’lerin % 98’i Ege kıyılarında. Yani bu kasıtlı mıdır, bunun sebebi nedir? Tüm konuşmacılara soruyorum. Yani memleketin rüzgar alan yeri mi kalmadı da, % 98’i Ege kıyılarına yapılıyor? İnsaf yani! Bu, milli geliri baltalamaktır. Sabahtan beri dinliyoruz; tarım bakımından, hayvancılık bakımından, turizm bakımından. Bunu biraz açıklarsanız sevinirim.

Oturum Başkanı- Başka sorusu olan var mı?

Buyurun Ercan Bey.

Ercan Çınaroğlu- Teşekkür ederim.

Benim sorum Çetin hocaya.

Hocam; güneş kentle ilgili güzel bir sunum olmuş, elinize sağlık, teşekkür ediyoruz. Benim size iki sorum olacak.

Birinci sorum şu: Bu güneş kent projesiyle ilgili, yani geleceği planlama yaklaşımı açısından, mimari açıdan, çevre hukuku açısından vesaire; geleceğin güneş üzerine, güneş odaklı bir planlama ve mimari projelendirmeye ilerleyeceğini, geleceğin güneşte olduğunu söylediniz. Bunun dönüşümünü sağlayacak finansal boyutu merak ediyorum. Yani diyorsunuz ki bu yeni bir vizyon, yaklaşım. Avrupa’da bunun bir modellemesi var mı, yani Türkiye’de bunu planlamak için bir örnek model var mı?

İkinci sorum şu: Sera demiştiniz, güneş enerjisi yapılmış. Yatırımın geri dönüşüne baktığımız zaman, bu fizibl bir yatırım mıdır? Yani sizin yaptığınız bu çalışmayı, ODTÜ’deki çalışmayı bizim bölgemizdeki seracılık üretiminde bir model olarak sunabilir miyiz?

Teşekkür ederim.

Oturum Başkanı- Teşekkür ederiz.

Başka sorusu olan var mı?

Buyurun Ömer Bey.

Ömer Girgin- Öncelikle bütün konuşmacılarımıza sunumları için teşekkür ederim.

Benim de jeotermal enerjiyle ilgili bir sorum olacak. Tabii, daha çok rüzgar ve güneş enerjisi üzerine konuşmalar oldu. Ümit hocam konuşmasında Germencik bölgesindeki incir ağaçlarına zarar verebileceğinden bahsetti. Bu jeotermal enerjinin zararları konusunda biraz daha detaylı bilgi verebilir mi acaba?

İkincisi, imar planlama süreci lisanslı olanlarda yine benzer bir süreçten geçiyor jeotermalde. Mesela Denizli bölgesinde ciddi jeotermal enerji yatırımları veya seracılık amaçlı jeotermal yatırımları söz konusu. Yine bu bölgede sera amaçlı lisanssız kuyu sahipleri lisanssız elektrik üretebilir mi noktasında bize sorular gelmeye başladı ve imar planı sürecini biraz dışta tutarak yapmak istiyorlar. Bu konuda Türkiye'de buna benzer bir örnek var mı? Niyazi Bey'den bunu öğrenebilirsek sevinirim.

Teşekkür ederim.

Oturum Başkanı- Biz teşekkür ederiz.

Başka sorusu olan ya da katkı koymak isteyen var mı? Sanıyorum yok.

O zaman, Özlem Hanım sizden başlayalım. Buyurun.

Özlem Ersoy Çerçi- 11 adet RES dediğimiz, kurulu ve onaylı olanlar. Yani tamamı, 11'i de kurulu değil, Bakanlık onayını alıp da artık son aşamaya gelenler de var içerisinde. Tabii, Muğla'da, Datça'da var, Menteşe'de var, Akbük kısmında var. Yani bu bölgede kurulu enerjiler var. Ama bu 11'i artık son aşamaya gelen, onaylanan, kesinleşenleri içeriyor.

SALONDAN- Bodrum'da kaç tane RES var?

Özlem Ersoy Çerçi- Bodrum'dakilerin çoğu davalık. Yani bir-ikisi kesinleşmekle birlikte, birçok sorunları var. Güllük'tekiyle yine şu anda davalıyız. Karaova var yine, Yıldız Enerji var. Yani burada çok daha fazlasını anlatabiliriz, ama...

Salondan- Bu 11'in içindekiler de.

Özlem Ersoy Çerçi- Hepsi, hepsi bu şekildedir.

Kıyı anlamında baktığımızda da, zaten bizim ilke-esaslarda, Muğla'nın turizmi ve doğal güzellikleri ile kamu yararının çakışma noktasını, yani yenilenebilir enerji ile turizmin çakışma noktasında modellemelerle, denizden kıyıya bakış açısını getirmek mantığıyla zaten yatırımcıya bunu göstermeye çalışıyoruz. Teşekkür ederim.

Oturum Başkanı- Teşekkürler. Buyurun Ümit hocam.

Prof. Dr. Ümit Erdem- Sayın Demir'den başlayayım.

Bu büyük bir şans tabii, Sayın Demir denk gelmiş. Danışmışlar, o da hayır demiş. Büyük olay, çok güzel bir olay. Biz hep bunlarla savaşıyoruz. ÇED denilen şeyin... Benim 44 yıllık üniversite hayatımda bir kere bile, gelip de, "Yahu hocam, şuna normal bir ÇED verin" diyen olmadı. İlk soruları şu: "Olumlu verir misiniz?" Biz de diyoruz ki; "Duruma göre; bilmiyoruz durum ne çıkacak." Adam, bakıyorum, 2 ay sonra gitmiş bir şirkete vermiş. Biz bu olumlu ÇED'lerle uğraşıyoruz, bir. Bir de "ÇED gerekli değildir" ile uğraşıyoruz. "ÇED gerekli değildir" diyor. Yani büyük şansır Sayın Demir'in karşılaştığı olay. Burada rantçılar var.

Biraz önce sordunuz; % 98'i neden Ege'de? Çünkü Ege'de bu duyarlı bölgeler doğru anlatılamıyor. O yüzden, biraz önce dediğiniz gibi, ÇED yeterli değil. Çünkü her bir türbinin farklı bir etkisi var. Onun için kümülatif dedik. Kümülatif değerlendirme isteyin artık mahkemelerden. Çünkü ÇED'te iş kalmadı.

Bakın, ben size hemen çok hızlı bir şekilde söyleyeyim. Kümülatif etki değerlendirmede çevresel etki değerlendirmesi zaten var, sosyal etki değerlendirme var, yöredeki yaşam tarzı üzerinde doğacak etkiler var, mevcut ya da gelecek için planlanmış başka yatırımlarla etkileşim durumu var. Yani turizm ise turizmi nasıl etkiliyor bu, o da var. Bunların hangisi anlatılıyor da durmadan Ege'ye geliyor?! Bir başka şey daha ekleyeyim: Güvenli bölge. Terör yok, bilmem ne yok. Öyle değil mi? Yatırımcı uyanık, parasının karşılığını alacak, ona göre geliyor.

Çevre hukuku var. Hep unuttuğumuz bir şey. En son ona başvuruyoruz. Ve bireysel hak ve özgürlüklerin, Avrupa Birliği uluslararası düzeydeki hukuksal çerçevesi var. Bunlar anlatılacak.

Biz zaten, hani doğalgaz boru hatları geçiyor ya, orada karıştık biz bunlarla, Ruslarla. "Kardeşim, tamam, boruyu geçiriyorsunuz, Avrupa'ya bunu göndereceğiz; ama etrafına ne gibi etkileri var, bunları çıkarın, onların parasını ödeyin bize" dediler. Biz öyle anladık bunu. Ve ilk olarak New Jersey'de, Ağustos 1993'te bu KED, yani kümülatif etki değerlendirmesi yapılıyor. Ve Dünya Bankası da bunlara şey yapıyor.

Bakın, hemen çok basit bir şeyi de belirteyim. Metodolojisi, kapsam belirleme aşaması, değer taşıyan çevresel ve sosyal unsurların mevcut durumuyla ilgili bilgi toplanması, değer taşıyan çevresel ve sosyal unsurlar üzerindeki vatandaş fikirlerinin toparlanması. Hangimize soruluyor? Kahvehanelerde kavga dövüş oluyor, biliyorsunuz, o ÇED toplantılarında. Yahu kardeşim, bunun içine, yatırımcıdan başka, bir tane de muhtar giremez mi?! Muhtar diyorum, muhtar; bırakın vatandaşı, muhtar. Almanya'daki bir ÇED olayında, yöresel, yerel, mutlaka

ve mutlaka sivil toplum örgütü olur, sivil toplum örgütünün temsilcileri olur. Problemimiz bu.

Bir başka soru daha vardı, o da Germencik olayı. Aynı şey orada da geçerli. Hidrojen sülfür soluyor arkadaşlar. Hiçbir şey yapmıyorsanız, kapalı sisteme çevirin kardeşim. Açık sistem çalışıyorlar. Neden? Tatlı kârdan zarar etmemek için. Dünya incir rekoltesinin % 80'i Germencik ve çevresindedir. Siz buralara kimseyi sokmazsanız... 13 tane olmuş, gelirken kokudan geçemiyoruz; otobüste bile ben kokuyu hissettim yahu. Aydın'ın içinde oturanlara bir de sorun.

Kaç türlü zararı var? Meteok sular deniliyor, bu yeraltı suları olayımız var. Açığa atınca... Bizzat inceleme yaptığım için söylüyorum, bir televizyon programında da bunları anlattım. Adam, atık suyu sallamış, gidiyor Menderes'e. Bir kere, geçerken çoraklaştırıyor toprağı; çünkü şey var. Ayrıca havaya karışan buharı -yağmur yağdığı zaman asit yağmurları deyip diyoruz ya- hidrojen sülfüre dönüşüyor. Ve havadan ağır, çöküyor, çöktüğü yeri bitiriyor. Gözlerimle gördüğüm için söylüyorum; bütün incirlerin vücudunda asit yanıkları vardı. Arkadaşlarım Aydınlysa görmüşlerdir. Ve ne oluyor; en önemlisi de, çiçek zamanı kapatıyorsunuz, gözenekleri kapanıyor. Yani nasıl ki bizim vücudumuzda gözenek varsa, onlarda da gözenek var. Siz o gözenekleri kapattığınız zaman olay bitiyor. Sebep? Bunun bir tek sebebi var: Vatandaşlık bilincimiz yok, atıp tutulan katılımcı demokrasimiz yok. Olay budur. Onun için bunu çekiyoruz biz.

Salondan- Hocam; kapalı devre sistemiyle çalışanlar da var.

Prof. Dr. Ümit Erdem- Yok. Ben bir tane gördüm sadece, o da zaman zaman; hepsi şu anda açık sistem çalışıyor. Ama, firmanın adını vermeyeyim, öyle birisi var. Ve hatta o adamcağız, bakın, o da yatırımcı, "Efendim, kaç kere söylüyoruz; ama inandıramıyoruz" dedi. Tabii, o zaman ne oluyor... Bakın, reenjeksiyon denilen bir olay var; aldığınızı tekrar magmaya göndermeniz lazım. Hani yenilenebilir diyoruz ya, yenilenmiyor aslında jeotermal, bu vaziyette yenilenmiyor; alınıyor, atılıyor. Onun için, çok çok önemli bir konuya değindiniz, teşekkür ediyorum.

Oturum Başkanı- Teşekkürler. Buyurun hocam.

Doç. Dr. Çetin Göksu- Ben de sorulara cevap vereyim.

Güneş kentlerin maliyetleri o kadar yüksek değil. Şöyle düşünün: Bir kentin, bir binanın... Biz ona TÜBİTAK çalışmaları yaptık; bizzat ölçümler yaparak karşılaştırmalar yaptık. Eğer bir plancı güneşe uygun planlama yapabilirse -tabii, bütün verileri kullanarak- başka hiçbir şeye gerek yok, sadece planlama aşamasında % 30 ile % 35 oranında güneşten yararlanma şansını fazladan yakalamış oluyor. Bunun hiçbir maliyeti yok. Bunun maliyeti plancının bu konuda becerikli olmasıyla ve olmamasıyla ilgili.

İkincisi, güneş mimarisi. Eğer güneş mimarisinden anlayan, binayı bir kolektör gibi tasarlayabilen, duvarlarıyla, çatılarıyla güneşi yakalayabilen, emebilen, depolayabilen bir planlama ve tasarım yaparsanız ve otomatik olarak doğal sistemlerle içeride kullanılabilen sistemler yaptığınız zaman, bu % 35'e bir % 35 daha ilave edebiliyorsunuz. Yani bir kentin ısıtma ve soğutmada yaklaşık % 70'ini planlama ve tasarım aşamasında yapmanız mümkün. Bunun maliyeti yok. Geri kalan kısmını da teknolojiyle falan tamamlamak gerekir.

Ercan Çınaroğlu- Hocam; çok özür dilerim, sormak istediğim soru o değildi aslında. Biz bu planlamayı yaptık diyelim, tasarımı da yaptık, teşvik edeceğiz, buradaki evi yapanı teşvik ediyoruz; diyoruz ki, "Kardeşim, sen bunu yaparsan şu kadar kâr edeceksin." Ama burada bir yatırım modeli gerekiyor. Burada demek istediğim şeydu aslında hocam: Biz bu planlamayı güneşe uygun olarak yaptık, mimari projesini de yaptık diyelim. Burada yapılacak olan kamu eliyle yapılacak. Yani kamu eliyle yapılacak olanlar var, oradaki yatırımcı vasıtasıyla yapılacak olan işler var. Yatırım anlamında söylüyorum. Bunun belli bir yatırım maliyeti var yani.

Doç. Dr. Çetin Göksu- Normalde zaten bu yatırımlarda maliyetler olmuyor mu?!

Ercan Çınaroğlu- Oluyor tabii ki. Ama siz bunun için yeni bir teknoloji geliştiriyorsunuz; yeni bir teknoloji, yeni bir sistem getiriyorsunuz. Oturmuş bir kent yapısı var, yeni bir sistem oturtuyorsunuz. Bu sistemi oturturken de, bunun ilave bir finansman boyutu var.

Doç. Dr. Çetin Göksu- Yani mevcut kentte ne yapılabilir, bunun maliyeti nasıl halledilebilir, bunu mu soruyorsunuz?

Ercan Çınaroğlu- Yenisinde de, mevcutta da. Yani böyle bir model var mı, yok mu?

Doç. Dr. Çetin Göksu- Bakın, tabii ki bu planlama açısından başka uzmanların da devreye girmesi ve planlama ekiplerinde yer alması gerekiyor. Bunlardan birisi muhasebe, ... sistemlerin hesaplanmasıyla ilgili. Mevcut kentlerde ise kuracağımız dönüştürme projelerinin maliyetleri devreye girecektir. Örneğin yüksek izolasyon gerekir güneş evleri yapabilmemiz için; bu izolasyon masrafı var. İkincisi, örneğin bir güneş cephesi ve güneş çatısı kurarsanız, bunun maliyetleri var. Bu konuda mevcut piyasada hangi ekonomik sistemler olabilir, bunların araştırılması gerekir. Bir de 5 yıllık, 10 yıllık tüketimle ve tüketim harcamalarıyla karşılaştırılması gerekir, yapım kararları verebilmek için. Ama belediyelerin bu aşamada bir de teşvikleri olmalı; hükümetin ve belediyenin. Yani vergi indirimleri, ruhsat vesaire gibi konularda indirimleri olması lazım. Bunu normal belediye yapacaksa kent bazında, belediyelerin; ama ülke çapında da Çevre ve Şehircilik Bakanlığının birtakım teşvikler getirmesi gerekir. Anlatabildim mi?

Serayla ilgili sorunuza gelince; dediğiniz doğrudur, biz bu serayı bir araştırma

serası olarak yaptık. İçinde 2 tane daire var, 5 tane araştırma odası var vesaire vesaire. Normal seradan farklı, pahalı oldu. Fakat 12 tane güneş sistemini deneme şansımız oldu. Yani bir deneme serasıydı bu. 12 güneş sistemini hem maliyetleri açısından, hem de performansları açısından deneyerek, hangi sistemlerin en az maliyetle en yüksek performansı sağladığını görmek istedik. Mesela sadece 2 ya da 3 sisteme indirgeme şansımız var o 12'den. O 12'nin yapılmasının nedeni, doğrudan doğruya deneme ve sonuçları karşılaştırma içindir. Onların hepsi "Güneş Sera" kitabında vardır, sanıyorum piyasada var, oradan öğrenebilirsiniz ve adım adım bir güneş serasının nasıl planlandığını görebilirsiniz.

Burada en önemli konu camdır. Çünkü piyasadaki camların hiçbiri güneşe uygun değil. Daha doğrusu, uygun, ama belli ölçülerde uygun. Örneğin, bir güneş camının % 90'ın üstünde bir geçirgenliği olması gerekir, ki doğrudan içeriye daha fazla güneş alabilesiniz. Biz onu serada yaptık. Bizim bu serada % 91 oranında güneşin geçirgenlik oranı var. Mesela bu termal camlar yapılıyor ya, Paşabahçe'nin, onlardaki geçirgenlik% 50 civarında. Dolayısıyla, güneşi içeri almadığı için yararlanamıyor. Buna karşılık, içerideki enerjinin dışarı kaçmasının da önlenmesi gerekiyor. Bunun için de ısı geçirgenlik oranını 2'nin altına düşürmemiz lazım. Normal camlarda bu 6 vat/metrekaredir. Bunu 2'nin altına, 1'e, 1.5'a falan indirmek gerekir, gerçek bir güneş evi yapmak istiyorsanız. Yani daha ucuz güneş seraları yapılabilir, bu mümkündür; ama yine de bu naylon seralardan pahalıdır, onu söyleyeyim.

Oturum Başkanı- Başka soru var mıydı? Buyurun.

Oturum Başkanı- Özlem Hanım'a bir sorum var.

Bu 58 müracaat, demin anlattığınız kriterleri uygulayacağınız müracaatlardır ve uyguluyorsunuzdur. Öyle değil mi?

Özlem Ersoy Çerçi- Evet.

Salondan- Bu kriterleri geçemeyenlere mi dava açtınız?

Mesela, MUÇEP, bir sivil toplum örgütü. Bize nerede ihtiyacınız var, biz size ne yapabiliriz? Hani bağırp çağırıyoruz, davalar açıyoruz, bilmem ne yapıyoruz; ama artı olarak beraber ne yapabiliriz?

Oturum Başkanı- Teşekkür ederiz. Buyurun Niyazi Bey.

Niyazi Özgür Demir- Bana iki tane soru vardı. Bir tanesi, "RES'ler neden daha çok Ege ve Marmara kıyılarında?" diye.

Birincisi, Ege Denizinde çok ciddi bir rüzgar potansiyeli var, bu kesin. Ama bu belki için teknik bir izahı. Fakat belki bu soruyu, Ege kıyılarında neden bu kadar sorunlu,

problemleri yerler var diye sormak lazım. Burada Ümit hocam kısa cevabını verdi. Ciddi bir güvenlik meselesi var, evet; güvenli alanlar buralar. İki, arazi değerli. Türkiye haritasını gözünüzün önüne getirin, bir kapatın gözlerinizi, batıdan doğuya doğru arazi değerinin nasıl değiştiğini, nasıl dalgalandığını, o grafiğin nasıl doğuya doğru gittikçe yukarıdan aşağıya indiğini görebilirsiniz. Bir üçüncü açıklamam da şu olabilir: Sizin bugün çok tartışmasını yaptığınız Yalıkavak ve Akyar'daki RES'lerin kamulaştırmaya konu alanlarının büyüklüğü nedir?

Salondan- Biri 14 bin, biri bilmem kaç bin.

Niyazi Özgür Demir- Tamam. Şunu söylemek istiyorum...

Salondan- Benim sorum tam olarak şuydu: Milli gelirin % 70'ini batı sağlıyor. Yani bir düşman olması lazım, bu milli geliri aşağı itmek için. Kim, hangi akıl? Ne getiriyorsa getirsin, milli geliri aşağı çekiyor musun yaptığın işle; çekiyorsun. Nitekim, turizmi öldürdünüz mü; öldürdünüz. Sana demiyorum.

Niyazi Özgür Demir- Üstüme alınmadım zaten canım. Teknik bir şeyle bitirmek istiyorum.

Salondan- Sorunun cevabı belli aslında.

Niyazi Özgür Demir- Tabii ki. Sorunuzun cevabı belli.

Bu kadar büyük alanlar rüzgar enerjisi ya da yenilenebilir enerji kaynak alanları olarak belirlenirken, bu üretimin gerçekleştirildiği alanların büyüklüğü, yani direklerin bastığı alanların toplamı bu kadar büyük alanların içinde yüzde kaçdır? Ben % 5'ini, 10'unu geçtiğini zannetmiyorum. % 5'lik bir alanda siz elektrik üretimi yapıyorsunuz; ama % 95'lik ilave bir alanı plana ve kamulaştırmaya konu ediyorsunuz.

Prof. Dr. Ümit Erdem- Ve kümülatif etkiler.

Niyazi Özgür Demir- Ve kümülatif etkiler. O da işin ayrı tarafı.

Yani aslında sorunuzun cevabı sorunuzun içinde gizli, onu anlatmaya çalışıyorum. İkincisi, jeotermal sorusu vardı. Eğer jeotermalden bir elektrik üretimi söz konusuysa (bunu ısınma amaçlı da kullanabilir, çünkü seradan bahsettiniz) ve bunun ihtiyaçtan fazlasını ulusal network'e verecekse, evet, imar planını geçici kabul aşamasında beyan etmek zorunda. Ama elektrik enerjisi üretimi yoksa, sadece çıkan sıcak suyu ısıtma amaçlı kullanıyorsa, o zaman EPDK yönetmelikleri, düzenlemeleri gereği imar planı çok söz konusu olmuyor.

Oturum Başkanı- Teşekkürler. Buyurun Özlem Hanım.

Özlem Ersoy Çerçi- Bu 58 başvuru... Tabii, 2016'nın dördüncü ayında biz ...

sistemine geçtik. Az çok görüşlerimiz vardı, ama bu teknik ve bilimsel verileri hocalarımızın, ODTÜ'nün desteğiyle gerçekleştirebildik. Bu 58 başvurunun da yarısından fazlasına ilke-esaslar doğrultusunda yorumumuzu yaptık. Diğerleri daha öncesinde oluşturduğumuz sonuçlar. Fakat bu ilke ve esaslar doğrultusunda ilerliyoruz. Hepsinde, uymayanlara gerekli hukuki, idari işlemleri yapıyoruz.

Şunu da söylemekte fayda var: Muğla'da alınan ilke ve esaslar oybirliğiyle alınan kararlar. Bunlar aslında birçok siyasi partinin de ortak ürettiği kararlar. Yani Muğlalının ürettiği kararlar. Bu anlamda da aslında onların ne kadar güçlü bir hukuki altyapı oluşturduğu ortaya çıkıyor. Biz de onların devamlılığını getiriyoruz bürokratik anlamda.

Diğer bir husus: STK'larla birlikte ne yapabiliriz? Biz aslında bürokratik anlamda, resmi yazışmalarda elimizden geleni, yapmamız gerekeni yapıyoruz. Açılan davaların takibinde tabii ki sizler de bulunun, sizler de dava açın; ama basında bunların canlı tutulması da bazı şeylere etken oluyor. Bunları bizim resmi organlarda yapmamız çok doğru şeyler değil. Bunlar biraz STK'ların görev alanları içerisinde kalıyor. Özgür Bey'in de biraz evvel bir sorusu vardı, onu atlamak istemiyorum.

Aslında yenilenebilir enerjiyle ilgili ruhsatla ilgili başvurular geldiğinde, 57. Maddede, üretim yapılarına ruhsat aranmıyor; ama üretim dışındaki, idari ve sosyal durumlara ilgili yapı ruhsatı aranıyor. Bu, HES'lerle ve RES'lerle ilgili bu şekilde yürüyor. Fakat geçen sene tekrar gelen görüşler doğrultusunda GES'lerde de ruhsat alınması yönünde bazı görüşler var.

Salondan- Yargı kararı da var.

Özlem Ersoy Çerçi- Evet. Bu şekilde kararlar da bilinmek durumunda. Yani yakında artık hepsi ruhsata bağlanacak hale gelecek gibi gözüküyor. Fakat şu an mevzuat, 57. Madde bunu açıklıyor.

Prof. Dr. Ümit Erdem- Hemen burada belediyelere de bir laf atalım. Aydın örneğin, jeotermalde ruhsattan iyi para kazandı. (Gülüşmeler)

Oturum Başkanı- Teşekkür ediyoruz.

Sanırım şimdi panelistlerimize bir plaket törenimiz olacak, arkasından bir 15 dakikalık aramız olacak, sonra forum bölümüne geçeceğiz. Bu arada, forumdan sonra bahçede kokteyimiz olacak, şimdiden bilgisini vereyim.

Sunucu- Katılımcılarımıza katkılarından dolayı teşekkür ederiz. Panelistlerimize plaketlerini vermek üzere, TMMOB Şehir Plancıları Odası Genel Başkanı Sayın Orhan SARIALTUN ve TMMOB Şehir Plancıları Odası Genel Sekreteri Sayın Hüseyin ÇANKAYA'yı davet ediyorum.

Forum
ENERJİ YATIRIMLARI, PLANLAMA VE DOĞA
Moderatör: Orhan Sarialtun
TMMOB Şehir Plancıları Odası Genel Başkanı

Prof. Dr. Ali Türel
Mehmet Horuş
Mehmet Dişçigil

OTURUM BAŞKANI- Değerli katılımcılar; bugünkü etkinliğimizin son oturumu olan forum oturumumuza başlıyoruz.

Bu oturumumuzun da farklı yönlerden konuyu tartışarak, Őehrimize katkı verecek Şekilde sonlanacağını düşünüyorum.

Zamanı iyi değerlendirmek açısından, konuşmacılarımıza söz vermek istiyorum. Programda belirtilen sıraya göre devam edelim.

Prof. Dr. Ali TÜREL hocamızla başlıyoruz.

Buyurun.

Prof. Dr. Ali Türel

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü

Yenilenebilir kaynaklar kullanılarak gerçekleştirilen elektrik enerjisi yatırımlarının çeşitli yönlerini konuştuk gün boyunca. Ben bu oturumda, çoğunlukla ODTÜ'de Muğla Büyükşehir Belediyesi için yaptığımız araştırmamızın sonuçlarından bahsedeceğim.

Sabahki oturumda sunduğum Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın web sitesinde yer alan istatistiklere göre, 2016 yılında Türkiye'de elektrik enerjisinin yüzde 66'sı termik santrallerde üretilmiştir. Termik santrallerde kullanılan kaynakların yaklaşık yüzde 32'si doğalgaz, yüzde 34'ü kömür olmuştur; termik santrallerin dışında elektrik üretimi için kullanılan kaynakların dörtte-biri hidrolik, gerisi rüzgar, güneş ve diğer kaynaklardır. Yenilenebilir bir kaynak olan ve toplam elektrik enerjisinin yüzde 24,7'sinin üretildiği hidroliğin daha büyük bir bölümünü barajlar, daha küçük bölümünü ise, sorunları sıkça medyada yer alan HES'ler oluşturuyor. Doğal gazın 2010 yılında yüzde 46,5 olan payı, son yıllarda döviz kurlarındaki yükselmeye maliyetin artmasının da etkisiyle yüzde 32 düzeyine inmiş, Hükümetin linyit üretimine sağladığı desteklerin de etkisiyle kömürün payı aynı dönemde yüzde 26,1'den yüzde 34'e yükselmiştir. Bakanlığın web sitesinde "Ülkemizin 2016 sonu itibarıyla kömüre dayalı santral kurulu gücü 17.316 MW olup toplam kurulu gücün %22,1'ine karşılık gelmektedir. Yerli kömüre dayalı kurulu güç 9.437 MW (%12,1) ve ithal kömüre dayalı kurulu güç ise 7.879 MW (%10) şeklindedir" bilgisi bulunmaktadır.

Kömür kullanılan termik santrallerde üretim teknolojisinin değiştiğini, artık düşük enerji kalorili kömürlerin de kullanılmasındaki sorunların azaldığını biliyoruz. Kömür içerisindeki kükürt kaynaklı SO₂ emisyonlarının akışkan yataklı kazan teknolojisi kullanılması nedeniyle kazana beslenen kireçtaşı sayesinde tutulması; kazan içindeki yakıt sirkülasyonu sayesinde gerçekleşen kademeli yanma ve kazan içindeki nispeten düşük (<900°C) yanma sıcaklığı sayesinde düşük NO_x emisyon değerleri elde edilmesi ve kullanılan torba filtre yardımıyla toz emisyonlarının da kontrol edilmesi mümkün olabilmektedir. Bu teknoloji kullanılarak duman, toz emisyonları, SO₂ ve NO_x gibi emisyonlar önlenemekte, ancak karbondioksit emisyonu önlenememektedir. Son zamanlarda, gözle görülemeyen partiküllerin

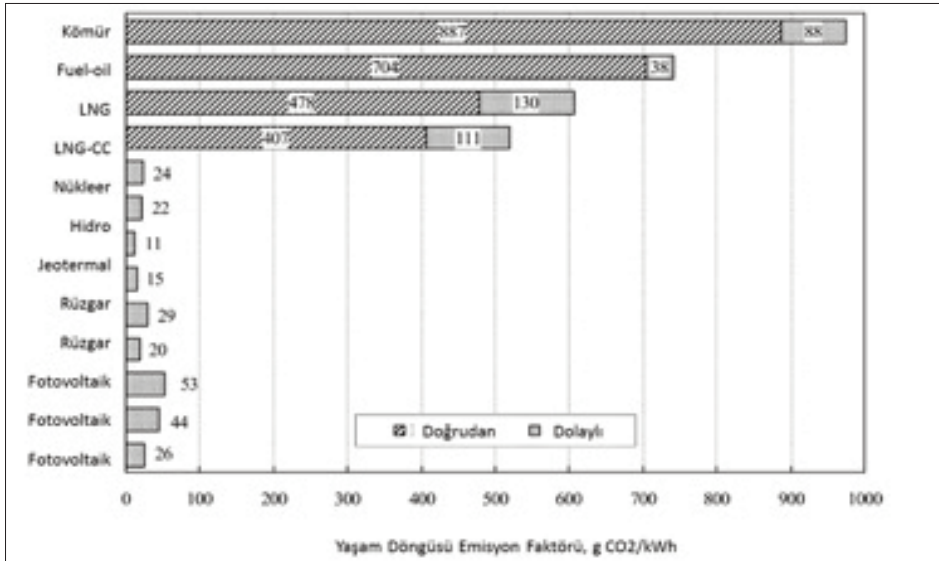
emisyonlarının önlenemediği ve bu tür atıkların akciğerlere yerleşerek kansere yol açtığı iddialarının öne sürüldüğünü duymakla birlikte bilimsel yayına rastlamadım. Kanımca küresel ısınma ve iklim değişikliğine yol açan, başta karbondioksit olmak üzere sera gazı emisyonları en önemli etkiler olarak değerlendirilmelidir.

Karbondioksit emisyonu için ne yapılabilir? Üretim süreçlerinde ortaya çıkan karbondioksitin Türkiye'nin taahhüt ettiği miktarın üzerindeki bölümünü depolamak en geçerli yöntem olarak görülüyor. İşlevleri sona ermiş maden yatakları bu amaçla depolama alanları olarak kullanılabilir.

Termik santrallerin diğer önemli bir sorunu, büyük miktarlarda (günde 20.000 m2 düzeyine kadar yükselebilmektedir) soğutma suyuna gereksinimlerinin olmasıdır. Türkiye'de deniz kenarında veya kapasiteleri yeterli barajların yakınında kurulmuş termik santrallerin dışındakiler soğutma amacıyla yeraltı suyu kullanmaktadır. Yeraltı su kaynakları bin yıllara uzanabilen sürelerde oluşmakta, yenilenmeleri de uzun süreleri gerektirmektedir. Türkiye'nin pek çok bölgesinde, tarım ve sanayide kullanımının etkisiyle yeraltı su seviyelerinin hızla düştüğü bilinmektedir. Son yıllarda geliştirilen, soğutma suyunun artırılarak kullanılması yaygınlaştırılmadığı takdirde, termik santralleri ülkenin su kaynakları için çok önemli tehdit oluşturacaklardır.

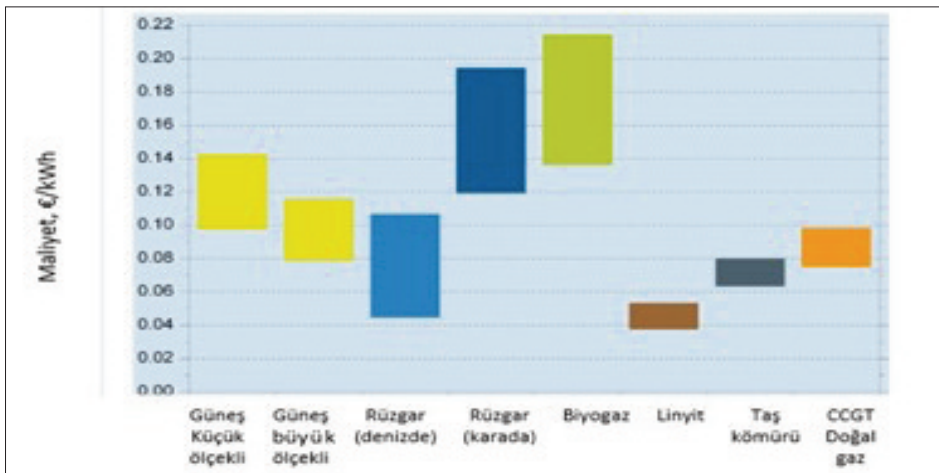
Bir çalışma için gittiğimiz Doğu Karadeniz'de akarsu HES'leri için yapılan yatırımın geri dönüşünün 3 yıl olduğu bilgisini aldık. Karlılığın yüksek olması nedeniyle üç yıl gibi çok kısa geri dönüş süresi ortaya çıktığı anlaşılıyor. Karlılık bu kadar yüksek olunca her yere HES yatırımı yapılmaya çalışılıyor. Örneğin, Rize'nin içme suyunun alındığı bir akarsu üzerinde dahi HES kurulma kararı alınmış. HES'ler, üzerlerine kuruldukları akarsuların su rejimlerinin değişmesine yol açtıkları için en sorunlu hidroelektrik kaynak kullanan yatırımlar olarak biliniyor; buna karşılık barajlar için inşaatın bitiminde yerleşmelerin ve arkeolojik kalıntıların sular altında kalması başlıca sorun olarak ortaya çıkabiliyor, ancak işletmeye geçildikten sonra genellikle sorunları olmuyor.

Şekil 1'de 1 kilovat/saat elektrik üretmek için, kullanılan kaynaklara göre doğrudan ve dolaylı olarak salınan karbondioksit miktarları görülmektedir. Elektrğin %66'sını ürettiğimiz termik santrallerin kullandığı yakıtlar olan kömür ve doğal gazın karbondioksit salımları çok yüksek. Diğer kaynakların salınımları kömür ve doğalgazla kıyaslanamayacak kadar düşük. Bu veriler Türkiye'de elektrik enerjisinin %66'sının son derece yüksek karbondioksit salımıyla üretildiğini ortaya koyuyor. Salınımları en düşük olan, başta hidrolik ve rüzgar olmak üzere, yenilenebilir kaynakların payları artarken termik santrallerin paylarının azalması halinde, iklim değişikliğine yol açan sera gazı salınımları önemli ölçüde düşücektir.



Şekil 1: Elektrik enerjisi üretiminde kullanılan kaynakların yaşam döngüsü emisyon faktörleri

Elektrik enerjisi üretiminde kullanılan kaynakların 1 kWh elektrik üretme maliyetlerinin karbondioksit emisyonları ile ters orantılı olduğu ortaya çıkmaktadır (Şekil 2). Rüzgar ve biyogazla elektrik üretme maliyetlerinin nisbeten yüksek olduğu görülmektedir. Linyit, taşkömürü veya doğalgaz kullanan termik santrallerinin yapım maliyetleri yüksek olmasına karşın 1 kWh başına maliyetleri düşüktür. Bu konuda ilginç olan, çevreye en zararlı olanların en kârlı yatırımlar olmasıdır. Dolayısıyla niçin bu kaynaklara yönelindiği ve paylarının en yüksek olduğu sürpriz olmuyor.



Şekil 2: Fraunhofer Institut ISE (Almanya) tarafından verilen kullanılan güç kaynağına göre SEM cinsinden elektrik maliyetleri

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın web sitesinde yayınlanan, Ocak 2017 itibarı ile lisans verilmiş ve yapımları süren elektrik enerjisi üretim tesislerinin 74'ü kömür veya doğal gaz kullanacak termik santraller olup yıllık üretim kapasiteleri toplamı 193,3 milyar kWh'dir. İnşa halindeki hidrolik santrallerin toplam sayısı 238, yıllık üretim kapasiteleri toplamı 21,1 milyar kWh olacaktır. Hidrolik santrallerin dışında diğer yenilenebilir santrallerin toplam sayısı 174, yıllık üretim kapasiteleri toplamı 24,7 milyar kWh'dir. Böylece, hidroliklerle birlikte toplam yenilenebilir kaynakların yıllık üretim kapasiteleri toplamı 45,8 kWh, bu sayının toplam içindeki payı yüzde 19,1 düzeyindedir; termik inşa halindeki termik santrallerin payı ise yaklaşık yüzde 80 olmaktadır. Dolayısıyla, çevreye en zararlı kaynakları kullanacak termik santrallerin 2016 yılında yüzde 66 olan payları, inşa halindeki santrallerin yapımları tamamlandığında daha da yükselecektir.

Güneş ve rüzgar enerjisi kullanılarak elektrik enerjisi üretiminin konvansiyonel kaynaklara göre avantaj ve dezavantajları:

Güneş enerjisi kullanımının avantajları:

- Sera gazı emisyonlarının azalması (CO₂,NO_x)
- Toksik emisyonların önlenmesi (SO₂, partiküler madde)
- Bozulmuş alanların ve niteliksiz toprakların kullanılabilir hale gelmesi
- Termik santraller gibi büyük tesislerin belirli yerlerde kurulması yerine güneş enerjisinden elektrik üretimi bina çatıları dahil her yerde yapılabildiğinden elektrik dağıtım şebekesinin küçülmesi mümkün olabilmektedir
- Su kaynaklarının kalitesinde iyileşme ve işletmek için suya gereksinimlerinin olmaması

Rüzgar Enerjisi Santrallerinin Avantajları:

- Yenilenebilir ve büyük bölümü Türkiye'de üretilebilen kaynaklar kullanarak elektrik üretimi sağlamaları
- Konvansiyonel yakıtların elektrik üretimindeki payının azalmasına olanak sağlamaları
- Sera gazı ve diğer atmosferik kirleticileri oluşturmamaları
- Yok denecek kadar az su tüketimi yapmaları, çok küçük miktarlarda atık oluşturmaları ve madencilik veya sondaj işlerine ihtiyaç duymamaları
- Rüzgar, sonsuz sürdürülebilir bir enerji kaynağı olduğundan hiç bir yakıtta ihtiyaç duymadan elektrik enerjisi üretilebilmesi

- Türbinlerin altındaki alanın tarım amaçlı ve hayvanların otlatılması için kullanılabilmesi
- Kömür ve doğal gaz gibi konvansiyonel yakıt santrallerine kıyasla daha hızlı kurulabilmeleri
- Hem teknoloji hem de üretim alanında yeni iş imkanları yaratmaları

Güneş Enerjisi Santrallerinin Dezavantajları:

- Güneş enerjisinin en önemli dezavantajı, yüksek ilk yatırım maliyeti ile birlikte yıl ve gün içinde süreklilik göstermemesidir
- Depolama imkanlarının sınırlı olması nedeniyle, kış aylarında güneş ışınımının az oluşu ve geceleri hiç olmaması sorun teşkil etmektedir
- GES'lerin büyük alanlar gerektirmesi, bu nedenle tarımsal üretim yapılamayan veya marjinal tarım arazileri üzerinde kurulabilmeleri
- Hava kirliliği ve iklim koşullarından etkilenmesi
- Enerji depolama maliyetlerinin yüksek oluşu

Rüzgar Enerjisi Santralleri ile ilgili çevresel etki sorunları ve öneriler:

- Santral yerinde habitat ve ekosistemlerde oluşan değişiklikler ve bu alanlardaki vahşi hayatın optimum beslenme bölgelerinden uzaklaşmak zorunda kalması. Deniz tipi RES'ler için bentik kaynaklar, su ürünleri ve deniz ekosistemlerinde oluşan etkiler

Orman, tarım, sit, arkeolojik, tarihi, kültürel, rekreasyon alanları, vb. doğal zenginliklerin zarar görmesi. Bir rüzgar türbini için 130 metre çapındaki orman alanındaki ağaçların kesilmesi gerekiyor çoğu kez. Orman alanlarında, türbin alanına erişimi sağlayan yol yapımı için de çok sayıda ağaç kesmek gerekebiliyor Raporumuzda, Gökova Körfezi'nde yat güzergahındaki ormanların kesilerek rüzgar türbinleri ile kaplanması herkes üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği için denizden görünecek alanlarda RES kurulmasına izin verilmemesi önerilmiştir.

- Kuş ve yarasaların yaşam alanları, normal uçuşları ve göçleri esnasında türbinlere çarparak zarar görmeleri ve ölmeleri
- Çevrede yaşayan halk üzerinde olumsuz görsel etki yaratması. Bu konu kişiden kişiye değişebiliyor; bazı kişiler rüzgar türbinlerinin termik santraller yerine elektrik enerjisi ürettiğini düşünerek memnun olurken, bazı kişiler ise görüntüden rahatsız oluyorlar. Turizm bölgelerinde olumsuz etkilerin daha fazla olacağı düşünülüyor

- Çevrede yaşayan halk üzerinde gürültüden kaynaklı rahatsızlık yaratması. Bu konuda hayvanlar üzerinde de olumsuz etkileri olduğundan, örneğin ineklerin sütlerinin azaldığından söz ediliyor
- Çevrede yaşayan halk üzerinde ışık titreşimi ve gölgeden kaynaklanan olumsuz etki yaratması. Bodrum örneğinde, Yalıkavak'ta bu tür etkilerin özellikle turizm tesisleri üzerinde ciddi sorunlar yaratacağının dile getirildiğini biliyoruz
- Çevrede yaşayan halk ve canlılar için sağlık ve güvenlik sorunları yaratması
- Elektromanyetik sinyallerin ve radar sistemlerinin etkilenmesi

Raporumuzda pek çok olası etki düşünülerek türbinler için evler, köy, kasaba, şehir merkezleri, yollar, demiryolları, havalimanları ve enerji nakil hatlarına minimum uzaklıklar önerilmiştir.

Hidroelektrik Santrallerle İlgili İlkeler:

Her HES yatırımının bütün özellikleriyle lokal olarak incelenmesi gerekiyor. Raporumuzda, yatırım kararlarında dikkate alınmasını önerdiğimiz genel ilkeler aşağıda özetlenmiştir .

- Doğal çevre ile yöredeki ekosistemler tanımlanmalı, tüm su ihtiyaçları belirlenmeli ve su ihtiyaçlar arasında adil bir şekilde dağıtılmalıdır
- Su alma yapısı ile türbinler arasında kalan ırmak kısmındaki sucul ekosistemler ve canlılar belirlenmeli, bu ekosistemlerin sağlıklı bir şekilde varlıklarını sürdürebilmeleri için gerekli su (can suyu) bırakılmalıdır
- Su alma yapısı ile türbinler arasında kalan ırmak kısmındaki tüm su ihtiyaçları, özellikle tarımsal üretimle ilgili olanlar belirlenmeli ve bırakılan can suyu miktarının bu ihtiyaçları karşılayacak miktarda olması sağlanmalıdır
- Santral alanındaki çevresel açıdan hassas noktaların detaylı ve yeterli düzeyde etüt edilmesi gereklidir
- İnşaat ve işletme aşamalarında proje ve işletme çalışmalarında sunulmuş olan prosedürlere uyulması ve bunların yetkili merciler tarafından kontrol edilmesi gereklidir
- Planlama ve inşaat aşamasında mevcut olmayıp, işletme sürecinde ortaya çıkacak çevresel ve sosyal etkiler gözlemlenmeli, yeni su ihtiyaçları dikkate alınarak HES'in işletimine entegre edilmelidir
- HES'in görsel olarak doğa ile bütünlük sağlayacak şekilde inşa edilmesi gereklidir
- Gürültü etkisinin göz önüne alınması gereklidir

- HES'ile ilgili kararları etkileyecek ya da bu kararlardan etkilenecek tüm paydaşlar sürece dahil edilmeli, farkındalık yaratılmalı ve paydaşların fikir ve önerileri değerlendirilmelidir. Türkiye'de bu tür yatırım kararlarına paydaş katılımı konusunda sorunlar yaşandığı, itirazların çoğu kez dikkate alınmadığı bilinmektedir.

Bu konuyla ilgili söyleyeceklerim bu kadar.

Teşekkür ederim.

Mehmet Dişçigil

Elektronik ve Haberleşme Yüksek Mühendisi
Muğla Ticaret ve Sanayi Odası Başkan Yardımcısı

Teşekkür ederim. Herkese iyi akşamlar. Adım, Mehmet Dişçigil. Sizleri şahsım ve Muğla Ticaret ve Sanayi Odası adına sevgi ve saygıyla selamlıyorum.

Son sunumu yapacak olmanın bir ağırlığı var. O yüzden çok uzatmayacağım. Çok uzun bir sunum yapmayacağım. Teknik veriler aktarmak istiyordum, ama bunların bir kısmını sunumdan çıkarttım, biraz daha karşılıklı soru-cevap kısmına ağırlık vermek istiyorum.

Forum Başkanımızın dediği gibi, yatırımcı gözüyle fotovoltaik güneş enerjisi santralleri yatırımları hakkında sizleri aydınlatmaya çalışacağım.

Tabii, bizim Ticaret ve Sanayi Odamızda yatırımcılarımız var, bu konuya odaklanan girişimcilerimiz var. Enerji sektöründe yatırım yapmak isteyen girişimcilerimiz bizlere "Neden güneş enerjisi?" sorusunu sordukları zaman, ben şu cevapları veriyorum, bunları toparlamaya çalışayım;

Öncelikle, sabahtan beri sunumlarda konuşulmuştur, biraz önce Ali hocamın da sunumunda izledim, güneş enerjisi, bu bahsettiğimiz yenilenebilir enerji kaynakları içerisinde, en az atık üreten, en temiz elektrik üretim santral türlerinden bir tanesi. Çevreyi kirletmiyor. O yüzden, yatırımcı için de gönlünü rahat tuttuğu, vicdanını rahat tuttuğu bir yatırım oluyor. "Ben enerji üretiyorum, ama fosil enerji kaynaklarına göre, diğer yenilenebilir enerji kaynaklarına göre daha az çevreye zararlıyım" psikolojisiyle, yaptığı işe saygısı oluyor. Zaten benim yatırımcı olarak bu işe başlamamdaki en büyük sebep budur.

Kendimi tanıtmadan başladım, biraz kendimi tanıtayım.

Ben Muğlalıyım, elektrik-elektronik yüksek mühendisiyim. İstanbul Teknik Üniversitesi mezunuyum. Aynı üniversitede yüksek lisansımı yaptım. Burada Muğla Üniversitesi'nde de enerji üzerine bir yüksek lisansım daha var. Ericsson telekomünikasyon şirketinde iki yıl çalıştım ve daha sonra Muğla'da enerji, inşaat ve eğitim dallarında faaliyet gösteren bir şirket kurduk ve çalışmaya da devam ediyoruz.

Güneş enerjisine yönelme sebebimiz de bu şekildeydi; hem yurtdışında, hem diğer yerlerde gördüğümüz temiz enerji uygulamalarını ülkemizde uygulamak.

Özellikle cennet gibi bir bölgede yaşıyoruz, Ege bölgesinin incisi Muğla'mız. Muğla'daki yatırımların güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından yapılmasıyla ilgili de çalışmalarımız devam ediyor.

Güneş enerjisi teknik bir bakıma da ihtiyaç duymaz çünkü çoğu santralin hareketli parçası yoktur, rüzgar enerjisi gibi ya da diğer enerji türleri gibi. Arıza çok az olur. Yıllık bakımlarını yaptığınız zaman, ekmek istemez, su istemez misali, kendi kendine çalışır.

Güneş enerjisi aynı zamanda iş güvenliği ve işçi sağlığı bakımından da en az tehlikeli tesisler. Geçtiğimiz günlerde Ticaret Odasında bir sunum gerçekleşmişti, Türkiye'deki iş kazalarının pek çoğu yüksekten düşmeyle gerçekleşiyormuş. Güneş enerji santrallerinizi görenleriniz mutlaka vardır, en yüksek noktası 3 metreden yüksek güneş enerjisi santrali yoktur. Bir merdivenle dahi rahatlıkla montaj yapılabilir. Yani düşme durumunda da ancak 2-3 metreden düşersiniz.

Bunun dışında, Türkiye'de de, tüm gelişmiş ülkelerde de yenilenebilir enerjiye dayalı elektrik üretim tesisleri için devletler üretilen enerjiye alım garantisi vermektedir. Bu sayede yatırımcılar banka finansmanına daha kolay ulaşabilmektedirler. Zaten yatımcının belli bir finansmana ihtiyacı var, bankaların bu finansmanı verebilmelerinde en büyük dayanağı da devletin bu yenilenebilir enerji kaynaklarına verdiği destekleme mekanizmasıdır. Kilovatsaat başına güneşte 13.3 Dolar, rüzgarda 7.1 Dolar; jeotermal ve diğer yenilenebilir enerji kaynaklarında farklı alım garantileri vardır.

Peki, Türkiye'de güneş enerji santrallerine neden yatırım yapmaktayız? Yatırımcıların aklına böyle sorular geliyor.

Biraz önce de açıkladığım gibi, bu tarz yatırımlarlar için, yurtdışı alım yaptığınız zaman ve bankalarla finans diyaloguna geçtiğinizde Dolar ya da Euro üzerinden kredi alınıyor. Devlet de Dolar üzerinden alım garantisi verdiği için, gelir-gider tablosu nettir. Dolar kuru yükselse veya düşse, sizin yatırımınızın geri dönüş süresinde bir değişiklik olmaz. Ayrıca Türkiye'nin, güneş enerjisi potansiyeli atlasına baktığınız zaman, en kuzeyi bile şu anda güneş enerjisi yatırımlarının en fazla olduğu Almanya'dan daha güneyde kaldığı için, tüm Türkiye'de güneş enerjisi yapmak, Almanya'nın en güneyinde güneş enerjisi yatırımı yapmaktan daha uygundur. Fakat Türkiye'de de güney bölgelerde -özellikle Muğla bu konuda en şanslı 5 ilden bir tanesidir- güneş enerjisi yatırımı yapmak yatırımcı için daha avantajlıdır. Yatırım geri dönüş süresi de ortalama 5 - 5.5 yıl olarak hesaplanır.

Teknik mevzuat işleyişi oturmuş durumdadır güneş enerjisi sektöründe.

Aynı zamanda, hepimizin çokça üzerinde durduğu doğalgaza bağımlılık gibi bir durum, ülkemizde yenilenebilir enerji kaynaklarının daha fazla kullanılması, daha fazla enerji üretiminde pay sahibi olmasıyla da azalacaktır.

Sizler de biliyorsunuz, Türkiye gelişmekte olan bir ülke; artan nüfus ve gelişen sanayi nedeniyle enerji açığı büyümektedir. Ben küçüklüğümde, hatırlıyorum, yaylada kandil vardı, herhangi bir şekilde elektrik yoktu. Fakat şu anda baktığımız zaman, elektrik şu anda hayatımızın vazgeçilmez bir parçasıdır. Bunun bir şekilde üretilmesi gerekiyor. Hatırlatmak isterim ki geçen aylarda Türkiye çapında bir elektrik kesintisi olmuştu. Mutlaka birçok enerji santralinin çevresel etkileri çok büyük; fakat elektriği üretmek zorundaysak, termik santrallerle, nükleer enerji santralleriyle, doğalgaz çevrim santralleriyle karşılaştırıldığı zaman, kesinlikle yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek ve bu konuda yatırımcıların, üretmek isteyenlerin önü açılmalıdır diye düşünüyorum. Bunun dışında, güneş enerjisinin çevre ve ekonomiye katkıları da toplumda genel kabul görmüş durumdadır.

Peki, Türkiye’de yatırımcılar güneş enerjisi santrallerine yatırımdan niye korkuyorlar? Pek çok yatırımcı var, lisanssız projelerde tüm Türkiye’de 7 bin megavata yakın bir başvuru oldu; fakat maalesef, bunların süreleri içerisinde 2 megavat kadarı kabul yapıp, santral işletmeye alınabilecek. Tabii, bu 7 bin megavattan 2 bin megavata yaklaşık yüzde 50’den de fazla bir kayıp olmasından dolayı, bu daha büyük santraller için yatırımcının cesaretini kırmaktadır. Bu konuda sizlere bilgi vermek isterim.

Bunlardan en büyük neden, yatırımcıdan alınan vergi, harç ve kesinti bedellerinin giderek artması. Şöyle bir örnek vereyim: Bu yılın sonuna kadar geçici kabullerini yaptıramayan santrallerden daha önce alınan elektrik dağıtım bedeli yüzde 75 oranında artacak. Bu da santralinizin 5 - 5.5 yıl olan geri dönüş süresini 7-7.5 yıla kadar çıkartacaktır.

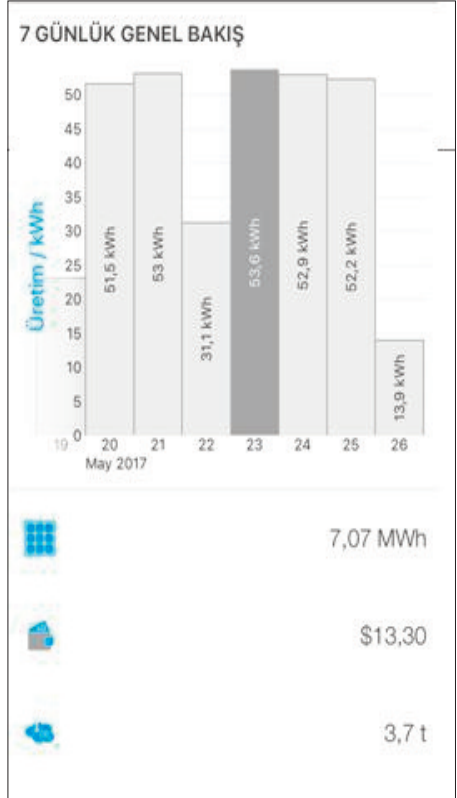
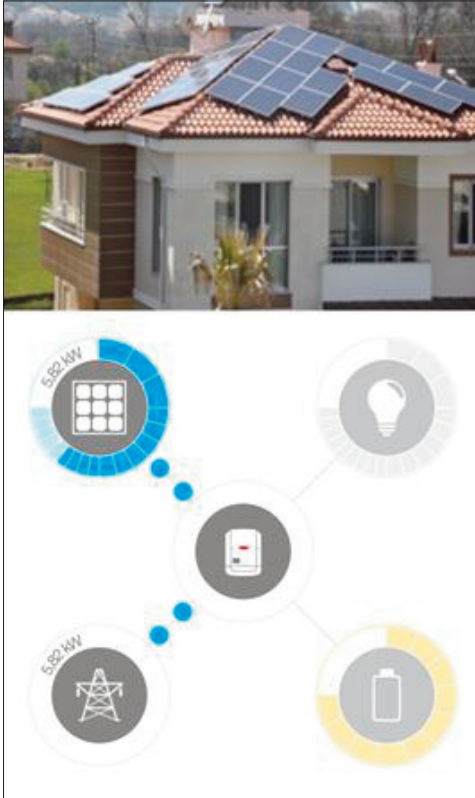
Bunun dışında, santral kurulumu yapılacak sahalara imar planı da uzun sürmektedir. Şöyle ki; burada Büyükşehir Belediyesi’nden şehir plancısı arkadaşlarımız var, onlarla son 2-3 yıldır çok sık görüştük, geldik, gittik ve bu konuda birbirimize epey bilgi alışverişinde bulunduk. Girişimcinin mantığı şudur: eğer bir yatırıma karar veriyorsa, bir an önce o yatırımı yapıp, daha sonra geri dönüşünü almak ister, sonuç odaklı çalışır. Bir imar planının Büyükşehir Belediyesi’ne gidip, daha sonra onaylanması, eğer hiçbir problemi yoksa, yaklaşık 7-8 ayı bulmaktadır. Oysa bunun 4 ay içerisinde de yapılabileceğini başka örneklerden biliyoruz. Umarım bundan sonraki planlamalarda bu konu üzerinde hassasiyetle durulur.

Bunun dışında, santral kurma öncesinde inşaat ruhsatı düzenlenmesi gerekmektedir. Bunun sonrasında da bir çalışma ruhsatı istenmektedir. Bu santral

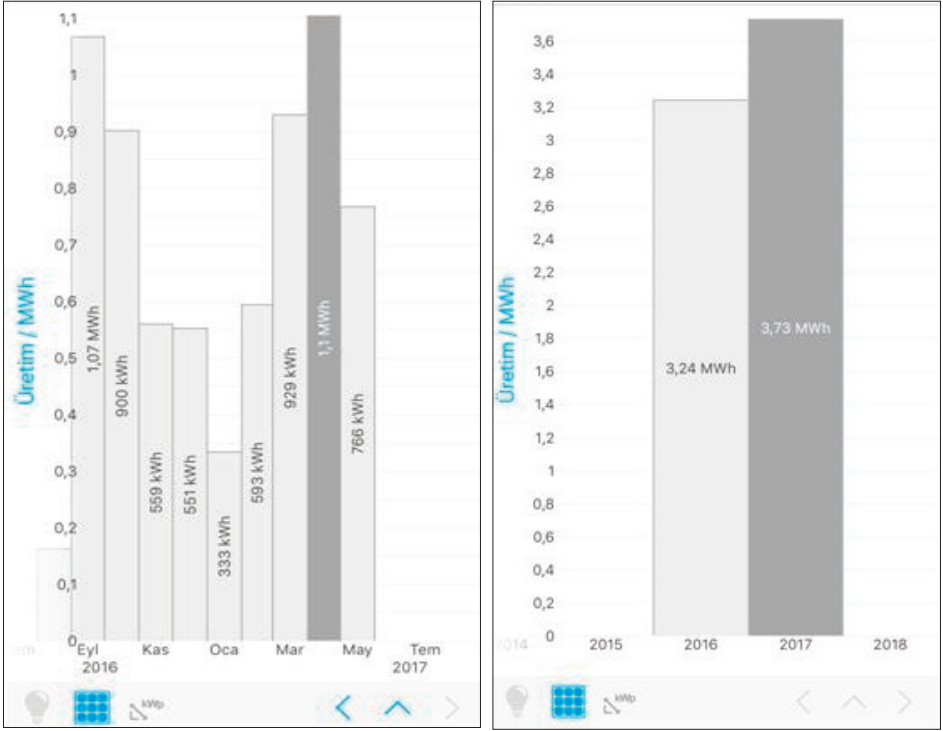
sahaları, 1 megavatlık bir santralin ortalama 20 dönüm olduğunu düşünürseniz, metrekareyle de çarptığınız zaman, çok yüksek harçlar olmakta. Aynı zamanda imar planlamalarında, deniz kenarında belki çok değerli bir arazi ile dağın başındaki marjinal tarım arazisinin imar planı harçları aynıdır. Bunlarla ilgili de bence bir eşitlik ilkesi sağlanmalıdır.

Bunun dışında, sizler de biliyorsunuz, güneş, rüzgar gibi yenilenebilir enerji potansiyellerinin eğer önü açılmazsa, biraz önce sunumlarda da dinledik, ülke olarak nükleer enerjiye yönelim artacak ve ayrıca daha fazla kömür, doğalgaz gibi fosil kaynaklarının kullanımına yönelik enerji üretim politikaları geliştirmek zorunda kalacağız.

Sunumda da göreceksiniz, kendi evimde bir güneş enerji santralim var, 8.2 kilovatlık bir sistem. Ben sabah cep telefonundan çıktıkları aldım. Saat 10.19'da yaklaşık 5.52 kilovatlık bir enerjiyi kendi ihtiyaçlarım bittikten sonra şebekeye veriyorum. Mesela dün ayın 25'iydi, 25'inde 52 kilovat/saatlik bir elektrik üretmişiz, 24'ünde yine 53 kilovat/saatlik bir elektrik üretmişiz. Benim evimin günlük kullanımı yaklaşık 15-20 kilovat/saat. Tam gün süresince 15-20 kilovat/saat elektrik kullanıyoruz ve bunun fazlasını da devlete satıyoruz.



İlk slaytta ay ay kaç kilovat/saat elektrik ürettiğimizi görebiliyoruz. Mesela Mayıs ayı daha dolmadı, ama Nisan ayında 1100 kilovat/saat elektrik üretmişiz. 8.2'lik güçteki bir elektrik sistemimizle. 2017 ve 2016 yıllarındaki verileri de görebiliyorsunuz. Yani bu basit tesisten böyle bir enerji elde edebiliyorsunuz. Bunu rahatlıkla herkes kurup, cep telefonundan takip edebilir. Ben şehir dışında olduğum zaman, havanın yağmurlu mu, değil mi olduğunu buraya bakıp anlayabiliyorum. Yağmurluysa verim yarıya düşüyor, ama güneşli günlerde tam kapasite üretmeye devam ediyor.



Biz sistemi geçen sene Eylül ayında devreye aldık, Eylül ayından itibaren bugüne kadar yaklaşık 7 bin kilovat/saat elektrik üretmişiz. Bu da yaklaşık 3.7 ton karbondioksit gazının salınımını engellemiş anlamına geliyor. Ben bu güneş enerjisi sistemini kurmamış olsam, mutlaka bir termik santralden gelen enerjiyi kullanacaktım. Bunlar da yaklaşık 3.7 ton karbondioksit salımına eş olacaktı. Bu, bir aracın 25 km gittiği zamanki karbondioksit salımına eşit. Yaklaşık 8 ay olmuş kurulumunu yapalı. 8 ayda da 96 ağacın yaptığı görevi benim evimin üzerindeki güneş enerjisi santrali yerine getirmiş.

Sunumumu burada bitiriyorum. Beni dinlediğiniz için çok teşekkür ederim. Soru - cevap kısmında sorularınızı sorabilirsiniz.

Mehmet Horuş

Avukat - TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Hukuk Müşaviri

Tartışmayı yürütürken, birtakım ön kabullerden hareket ederek konuşmaya başlıyoruz ve bu bizi doğru yere götürmüyor.

Birinci yanlış, teknolojinin tarafsızlığı konusu. Meseleyi bir teknoloji tartışması olarak konuşmak, buraya indirgemek yanlış. Teknoloji de ideolojiktir, siyasedir, felsefi tercihler barındırır, içinde yaşadığı sistemin bünyesine göre biçim alır. Yenilenebilir enerji teknolojisi aslında yeni bir şey değil. Piyasaya sunumu, pazarlanması, satışı belki yeni; ama insanlar binlerce yıldır rüzgarı enerjiye dönüştürme teknolojisini kullanıyor. Güneş de öyle. Marks ve Engels, 19.yüzyılda bu konuya geniş yer veren yazılar yazdılar. "Doğanın Diyalektiği"nin yarısı bir enerji tartışmasıdır. Yani ortada abartıldığı kadar yeni bir şey yok. Teknolojiyi içinde bulunulan siyasal-ekonomik sistemden bağımsız olarak ele almayı reddediyorum, kabul etmiyorum öyle bir tartışmayı.

İkincisi, enerji ihtiyacı. Zaten meseleyi buraya koyduğunuzda bitiyor tartışma; enerji mutlak bir ihtiyaç. Hayır, bunu da kabul etmiyorum. Eğer planlama konuşacaksak, oturalım, planlayalım. Herhalde sabah söylemişlerdir, benden daha tecrübeli ağabeylerim var burada; şu anda arz fazlası var diye biliyorum. Eğer böyle bir şey yoksa, daha fazla enerji ihtiyacımız varsa, o zaman, ne kadar ihtiyacımız olduğunu bilelim, onu planlayalım, planlama kapsamında konuşacaksak. Yani 2 bin tane HES yaptınız, 10 bin tane RES yaptınız; bu kapitalizmin enerji oburluğunun hiç mi bir sınırı yok? Tek bir damla su bırakmayacak mıyız HES yapmadık, tek bir dağ başı bırakmayacak mıyız RES yapmadık, tek bir boş tarım alanı bırakmayacak mıyız GES yapmadık? Plansa eğer, baştan söyleyin neye ihtiyacımız var, planlama konuşalım. Fukuşima'da üretilen elektrik, Tokyo'nun sadece gece aydınlatmasıyla ilgili basit bir planlamayla telafi edilecek kadar bir elektriktir. Bunun karşılığında küresel düzeyde maruz kaldığımız kaosa bakın.

Peki, RES "yenilenebilir" mi? Herkes bunu kabul edip konuşuyor. Geçen hafta Amasya'da bir hukuka aykırı inşa edildiği gerekçesiyle bir RES söküldüğü haberlerini okuduk. Geriye dökülen betonlar, açılan yollar kalmış oldu. Hiç de yenilenebilir değil. İl Çevre Müdürlüğü para cezası kesmiş. Demek ki yenilenebilir değil.

Mevzuat konuşuyoruz. 1. Derece Doğal SİT alanında RES olur mu? Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu "Yok, olmaz" diyor. Ama var.

RES, silueti bozar mı? Estetik bir konu ve subjektif bir tartışma. Ben severim, öbürü sevmez. Sovyet fütüristlerini düşünün. Makinelere, fabrikalara nasıl romantik bakıldığını düşünün. O, onu seviyor. Fabrika görünce aşık olan insanlar. İmrenen, sabah akşam, yolda gidince, "Ne güzel otoban yahu, ne güzel bina!" diye konuşan bir milletiz biz. Yani bu, kültürel, felsefi dünya görüşüyle ilgili bir mesele. Ama ekoloji bahsinden konuşacaksak, doğaya her türlü müdahale onu bozar. Eğer ekolojiden konuşacaksak, bu böyle. Burada artık öznelliğe yer yoktur. Bir yer Doğal SİT alanı ilan edilmişse, her türlü müdahale bozucu bir etkidir.

Aynı şey can suyunda da var. Hocam söyledi; kabul etmiyorum. Saygı duyduğum bir hoca, raporundan da çok istifade ettim. Ekolojinin gözlüğünden bakıyorsanız, can suyu, hep diyoruz HES meselesinde, ölünün ölmeden önce dudağına damlatılan sudur. Değil mi? O ekosistem ölmesin diye bırakılan yüzde 5 miydi, 10 muydu meselesi. Hayır arkadaşlar. O nehirde ne kadar su akıyorsa, can suyu odur o ekosistemde.

Peki, yerleşim yerlerinin içinde RES olur mu? Hocam bütün dünya literatürünü koydu; yok. Türkiye'de var mı? Var. Enerji Bakanlığı, "80 metreye bile lisans veriyoruz" diyor. Enerji Bakanlığı 80 diyorsa, ben onu 20 metre anlıyorum zaten.

Tarım alanlarında olur mu? "Marjinal, dördüncü sınıf, kuru falan" Değil. İzin veriyorlar. Efendim, vatandaşıymış, keçilerini sokuyormuş. Yahu, zeytin tarlasına giremiyor benim müvekkilim. Halk altında tarım yapıyormuş direklerin altında. Yok böyle bir şey; sokmuyorlar.

Arkeolojik sit alanında olur mu? Sorsanız, "Tabii ki olmaz, ne demek, suç zaten, ağır cezalı." Ama Samandağ'da, Saint Simon Manastırının tepesi türbin dolu, türbin görüntüsü yüzünden manastırın fotoğrafını çekemiyorsunuz. Var. Ama sorsanız, "Yok."

Peki, başka bir bahis; az önce söylendi ya, bu Yenilenebilir Enerji Kanunu. "Acele kamulaştırma yapılır" diye bir de oraya koydular. Acele kamulaştırma, çok kısa söyleyeyim; 1993, İkinci Dünya Savaşına gireceğiz, savaşa hazırlık yapıyor Türkiye, Milli Müdafaa Mükellefiyeti Kanununu çıkartmış. Savaşla ilgili. Öküzleri, eşekleri, eğerleri, koşum malzemelerini, atları, askere de lazım olur diye -o zamanki askeri teknoloji bu- onlara nasıl el konulacağını, süvari birliklerindeki atların yem ihtiyacı için arpa tarlalarına nasıl el konulacağını, askerin yemek ihtiyacı için fırınlara nasıl el konulacağını düzenlemiş bu kanun. Bunun yenilenebilir enerjiyle ne ilgisi var? Bu bir savaş hukuku uygulaması. İnsanların yaşam alanlarını savaş hukukuyla el konuluyor. Ege başta olmak üzere. Bir sabah uyanıyorsunuz, Bakanlar Kurulu, savaş hukukuyla ilgili yetki kullanmış, köyünüze el koymuş, mahallenize el koymuş,

zeytinliğinize el koymuş. Paydaşmış(!). Ben onun paydaşı değilim, ben başka bir paydaşım; başka, evrensel bir kamusalılığın paydaşıyım. Bizi ortak etmesinler suçlarına, şirketlerin paydaşı değiliz.

Peki, hukuk kirletilerek temiz enerji üretilir mi? Söyleyeyim, Geriş'te, Karya uygarlığının güzide tepelerinde, şu anda mahkeme kararlarıyla tescilli kaçak bir RES var. Varsa burada sektörün sözcüsü arkadaşlarımız, onlara söylüyorum; arkadaşlar, eğer bu meseleleri konuşmak istiyorsanız, varız konuşmaya, eyvallah, konuşalım. Ama bu meseleleri çözmeden konuşamayız. Hukuku bu kadar kirleterek temiz enerji üretemezsiniz. Kaçak, ruhsatsız RES yapamazsınız.

GES'lere bir şey diyemiyorum; çünkü yeni başladı. Ama hep şunu söyledik; "Bu RES'lere dikkat etmezseniz, HES'lerdeki tartışma olacak burada da" RES'ler de oraya gidiyor. Yarın aynı şey GES'lerin de başına gelecek.

Peki, bu enerji yerli mi? Bildiğim kadarıyla, bunlar üretime geçince, yurtdışından üretim merkezi olarak kontrol edilebiliyor. 50 hertz meselesi var, biliyorsunuz. Sisteme entegre edebilmek için bir frekans sorunu var. Yani enterkonnekte sistem ve küresel piyasa içerisinde elektrik satıyorsunuz; neresi yerli bunun? Yani Avrupa'dan düğmeye basabiliyor, durdurabiliyor türbininizi ya da almıyor, ürettiğiniz elektriği almıyor. "Ben doğalgazdan falan daha ucuza alırım" diyor. Bu kadar küresel piyasa içerisindeki bir iş ne kadar yerli olabilir? Karbon piyasasına giriyor. Buraya güya temiz diye bunu yapıyor, ondan sonra gidip gelişmiş ülkelere kirletme hakkı satıyor. Yerli mi bu, temiz mi bu şimdi? Yani toplam küresel ölçekte baktığınızda kazançlı mı çıkıyoruz, gezegenimizi kurtarmış mı oluyoruz bu teknolojiyle? Soruyorum.

İmar planlarıyla ilgili bir-iki örnek vereyim. 5 yıl davalarda kümülatif etkiyi tartıştık. Değerli hocamın katkısı, Ümit hocamı göremedim şimdi, onun da katkıları var. şimdi şirketler kümülatif etki değerlendirmesi yapmaya başladılar. Hoş, onu da aritmetik toplam olarak anlıyorlar, ama yavaş yavaş oluyor demek ki.

Akkuyu Nükleer Santraliyle ilgili plan davaları var. Bilim insanları, Akkuyu Nükleer Santralinin planını, çok büyük bir enerji projesi olduğu için, içinde bulunduğu bölgenin her türlü kullanım kararıyla birlikte alınabileceğini, lokal olarak buraya bir plan lekesi getirmenin doğru bir planlama olmadığını söylüyorlar. Bu nükleer santral. RES'lerdeki planların genelinde ise plancı hocalarımız "Koruma amaçlı imar planı değil bu plan". Yani adı koruma amaçlı, ama koruma amaçlı imar planı değil. Mevzi imar planı mantığıyla yapılmış ve çevresiyle bütün bağlantı yolları, şu, bu, diğer kullanım kararlarıyla hiçbir bağ kurulmamış. Yani adını bile karşılamıyor" diyor. Ama bu planlarla çalışan RES'ler var.

ÇED'lerle ilgili de bir-iki şey söyleyeyim. ÇED Yönetmeliği değişti, yeni. Oraya dava açanlardan biri de biziz, TMMOB'ye bağlı odalar adına açtık. RES'lerle ilgili kısmında

25 megavat sınırı vardı. 25 megavata itiraz ettik; dedik ki, "Bunu neye göre belirliyoruz? Yani niye 15 değil ya da 35 değil de 25? Burada bir bilimsel kriter yok ki." Benzerleri diğer projeler için de var. "Ekolojik açıdan ya da adı çevresel etki değerlendirme olan bir yönetmelik açısından, üretim ölçeğine ve kapasiteye göre ÇED süreci kategorilendirilemez. Bunun çevresel kriterlerinin olması lazım" dedik. Şimdi bu konuda verilmiş yürütmeyi durdurma kararları var. Bakanlık, bugünkü Resmi Gazete'de yayımlanan Yönetmelik değişikliği yaptı. Ama yine güneşte de, RES'te de kapasite ölçeğine göre düzenleme yapıldı. ÇED'deki durum bu. ÇED'i de çok konuşmaya gerek yok. Şundan yok. Zaten bankalar, bizim ÇED raporlarına kredi verirken tereddüt ediyorlar. Yani piyasada ticari olarak firmalar bununla gidip kredi çekemiyorlar. Doğa Koruma ve Milli Parklar'ın 2014/1 Genelgesi'ne göre ekosistem değerlendirme raporu isteniyor. Bizim ÇED'lere göre daha gelişmiş bir format. Bankalar o olursa kredi açabiliyorlar. Onu da nasıl yapıyorlar. Piyasadan parayla alıyorlar. Bunların da çoğu kes-yapıştır yöntemiyle üretiliyor. Mesela, Trakya'yla ilgili okuduğum ekosistem değerlendirme raporunda Antalya ilindeki mevzular konuşuluyor ya da Çeşme'deki ekosistem değerlendirme raporunda "2 kilometre kuzeyinde Bafa Gölü var" yazıyor falan. Böyle. Yani onun da ÇED'den hiçbir farkı yok.

Dolayısıyla, ben bir alternatif enerji göremiyorum. Mevcut sistem böyle işledikçe, siyasi iktidar, kamu anlayışı, idarecilik anlayışı, sınıf mücadelelerinin mevcut konumu, hukukun mevcut hali böyle kaldıkça, bundan bağımsız bir teknoloji tartışmasıyla alternatif üretebileceğimizi düşünmüyorum. Dolayısıyla, eğer bir alternatif enerjiden bahsedilecekse, mutlaka bu kapitalist piyasacı sistemin yerine, adil, eşitlikçi, insanların kendilerini güvende hissedeceği, doğanın da haklarını gözeten yeni bir kamusal anlayışla, yeni bir sistem kurmamız gerekiyor. Eğer böyle yeni bir sistem kurabilirsek, o zaman oturup alternatif konuşabiliriz. Dünyada da ekoloji hareketi kendini böyle deneyimledi; İspanya'daki, İtalya'daki, diğer yerlerdeki. "Müşterekler" denilen kamusal varlıklarımızın şirketlere satışından biten şey. Yani rüzgar, güneş... Güneşin tapusunu alamayacağına göre... Hani az önce kamulaştırmalar konuşuldu ya; "arazimiz kamulaştırılmasın" dediler. Biziz sahibi o dağların, o vadilerin, ovaların. Kamu biziz. Bu kamusal varlığımız özel şirketlere satılıyor. Olan biten bu. Burayı çözemezsek, bütün bu yolsuzluk vesaire, kirliliğimiz teknolojiler, olan biten her şey, bu yenilenebilir enerji alanına da gelecek. Eğer gerçekten buradan umudu olan arkadaşlar varsa, yenilenebilir enerji bahsinde, lütfen bu kriterlerle birlikte bir yenilenebilir enerji tarif etsinler.

Bence laf burada bitiyor. Daha basit söylersek, hani sektöre de belki bir çağrı olur, belki izleyen arkadaşlar vardır diye söylüyorum; önce şu Geriş tepelerindeki kaçak faaliyeti durdurun, Samandağ'daki Saint Simon Manastırı'nın tepesindeki türbinleri kaldırın, Çeşme'deki SİT alanındaki türbinleri çıkartın, ondan sonra konuşalım. Teşekkür ederim.

SORULAR- CEVAPLAR

Oturum Başkanı- Konuşmacılarımızı farklı yönlerden bakan arkadaşlarımızdan seçtik. Aslında çok fazla sayıda kişi davet ettik, ama sizleri çok fazla yormamak ve makul sürede bitirebilmek adına ... Bu bakımdan, özellikle herkese söz vermeden önce, sivil toplum kuruluşu veya meslek odalarından söz almak isteyenler varsa, beşer dakika o kurumsal temsiliyeti olan arkadaşlarımıza konuşma süresi vereceğim.

Muğla Çevre Platformu'ndan başlayalım.

Buyurun.

Salondan- Herkese merhaba.

Aslında Muğla Çevre Platformu'nun temel kuruluş nedeni, geçen sene sonu öğrendiğimiz Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sürdürdüğü bir çalışmayla başladı. Bu çalışmaya göre, Muğla'nın yaklaşık % 60'ını oluşturan doğal sit alanlarıyla ilgili bir değişiklik planlanıyor. Bu değişiklik planına ilişkin rapora göre, sit alanlarının büyük bölümünde tanım değiştiriliyor ve derece düşürülüyor. Bununla ilgili süreci tartışmak ve buna itiraz etmek için bir araya geldik. 70'ten fazla bileşenimiz var, 100'den fazla destekleyici kurumumuz var. Yaklaşık 6 aydan beri birlikte çalışmalar sürdürüyoruz. Aslında yenilenebilir enerjiyle bağlantısı, bu değişiklikle ilgili, 3. dereceye düşürülen ya da sit derecesi tamamen ortadan kaldırılan alanların büyük bölümü aynı zamanda rüzgar enerjisi santrallerine ayrılmış alanlara denk düşüyor yaptığımız çalışmalara göre. Bir yerde, bizim "İsmarlama, adrese teslim değişiklikler" dediğimiz bu rapor, bu konuda yatırım talebinde bulunanlara hazırlık amacıyla çalışılmış gibi gözüküyor.

Yenilenebilir enerji konusu günün moda konusu. 15 gün evvel Çanakkale'de bu konuda çalıştay yapıldı, oraya katıldım. 17 Mayıs'ta İstanbul'da bir sempozyum vardı, oraya katıldım. Bugün burada böyle bir çalışmada, panelde bir aradayız. Fakat genel sorun şöyle: Mehmet'in söylediği gibi, yeni teknolojileri tartışıyoruz ve bu teknolojilerin enerji sorunumuzu nasıl çözeceğini, bizi fosil yakıtlara tutsaklıktan nasıl kurtaracağını, nasıl yenilenebileceğini, bunun da bize nasıl daha az zarar vereceğini tartışıyoruz; ama aslında enerji demokrasisini hiç tartışmıyoruz. Bence buradaki temel sorun, buradan tartışmaya girmemekte. Çok eskiden, "Suyun başını tutmak" diye bir tabir var. Eski beyler suyun başını tutarak kontrol ederlermiş süreci. Bugün sistem, enerjinin üretimini ve tüketimini kontrol ederek bu gücü elinde tutuyor. Enerjinin üretimi ve tüketimi demokratikleşmedikçe, merkezi yönetimden, merkezi planlamadan, sistemin bize dayattığı teknolojileri

kullanmaktan ve bunların hangilerini seçeceğimize kendimizin karar vermesine dönüşmedikçe, bu konuda teknolojileri tartışmanın pratikte hiçbir anlamı yok diye düşünüyorum. Çünkü hepsi eninde sonunda o veya bu ölçüde çevreye, doğaya ve yaşantımıza zarar veriyor. Aslında asıl üzerinde durmamız gereken, ayağımızı gazdan çekmemiz gerektiği. Enerji tüketimi konusunda gaza sonuna kadar basmışken, bu konuda hiçbir şey yapmazken, nasıl daha az tüketeceğimizle ilgili bir çalışma sürdürmezken, bir ayağımızla da frene basmanın sorunu çözeceğini düşünmüyorum. Bu konuda asıl sorun, enerji demokrasisi, bireysel enerji üretimi, enerji kooperatifleri, topluluk enerjisi kavramlarını tartışmaya başlamamız gerekiyor.

Teşekkür ederim.

Oturum Başkanı- Biz teşekkür ediyoruz.

Oğuz Türkyılmaz hocamızı davet ediyorum.

Sizin birkaç tane kurumsal temsiliyetiniz var, onu da söylerseniz memnun olurum. Buyurun.

Oğuz Türkyılmaz- Tekrar merhaba.

Uzun konuşmayacağım, ama birtakım konuşmalar beni tetikledi.

Makine Mühendisleri Odası Enerji Çalışma Grubu Başkanı, ODTÜ Mezunlar Derneği Enerji Komisyonu. Bu kadar yeter herhalde.

Bir mesele hukuk meselesi. Avukat arkadaş değindi. Ben 66 yaşındayım. 27 Mayıs'ta çocuktum, 12 Mart'ta öznesiydim, 12 Eylül'de bizatihi öznesiydim; Mamak'ıyla, DAL'ıyla, bilmem nesiyle öznesiydim. Ama bugünkü şey başka bir şey. Yani bugün Türkiye'de hukuksuzluk egemen hale geldi. Özal'la başladı, "Anayasayı bir kez delsek ne olur" diye. Yasayı Anayasa Mahkemesi iptal ediyor, aynı yasayı tekrar yasalaştırıyorlar. OHAL hukuku. Tutuklanmamaları adalet duygusunu zedeleyeceği için, yani niyet okumayla insanlar tutuklanıyor. Ciddi bir yol kat etmemiz gerekiyor. Ama anayasa profesörü Bülent Esen'in 12 Martta dediği gibi, demokrasinin ... Halit Çelenk'in dediği gibi, biz hukuk mücadelesi vereceğiz, mutlaka vermek zorundayız.

İkincisi enerji talebi. Sabah değinmeye çalıştım. Kemal Bey de aynı şeyi söyledi. Türkiye'de abartılı talep tahminleri yapıldı ve bu yeni yatırımlara gerekece oluşturulmaya çalışıldı. Ben iddia ediyorum, kanıtlıyorum, rakamlarla ortaya koyuyorum; şişik diyorum, proje stokumuz şişik. Bu kadar tesise ihtiyacımız yok. Nasıl yok? Daha verimli kullanın enerjiji. "Yalıtım, yalıtım" diyorsunuz, % 18 KDV alıyorsunuz vatandaştan. Şirketlerden almıyorsunuz, vatandaşı desteklemiyorsunuz, % 18'i düşürmüyorsunuz, yalıtım için kredi vermiyorsunuz, onu bile

yapmıyorsunuz. Sanayide % 30 potansiyel var, onu değerlendirmiyorsunuz. Hâlâ toplu taşıma yerine bireysel taşımayı destekliyorsunuz. Bütün Avrupa'dakinden daha fazla kamyon var Türkiye'de. Burada potansiyel var, değerlendirilebilir.

Nerede kullandığınıza bakın. AVM'lerde kullanıyorsunuz, üretken yatırımlarda kullanmıyorsunuz. Santrallerde kullanılacak % 25-30 kapasite var. Bu şişik stok mutlaka elden geçirilmeli. Yanlış bütün projeler iptal edilmeli, hatalı yapanlar da durdurulmalı. "Çevre mevzuatına uygun olmayan, baca gazı arıtma tesisi olmayan tesislerin elektrik üretimini 2020'ye kadar uzattım" diyorsanız, hukuk dışısınız, yasadışısunuz. Böyle bir hakkınız yok! Çevreye zarar verdiyse, o gün kapatacaksınız, kimin olursa olsun, durduracaksınız. Ne zaman çevresel tedbirleri alırlar, o zaman şey yapabilirler.

Tabii, bütün bunları derken, elbette enerji ihtiyacını denetleyelim, kontrol edelim; ama kabul edin ki, 21. Yüzyılda yaşıyoruz ve hiç kimse bilgisayarından, cep telefonundan, plazma TV'sinden, yaşadığı hayatın standardından vazgeçmez, daha geri bir şey mümkün değil; ama elbette doğru şekilde kullanalım.

Arkadaşım, enerji demokrasisi dedi. Ülkemizde olmayan demokrasi varken, enerji demokrasisi... Demokratik enerji desek daha iyi olabilir. Avrupa'daki sendikalar savunuyor. Hepsini okudum ben. Evet, onlar öyle diyorlar; ama bize gelince, "Yunanistan kömür kullansın, siz kullanmayın" diyen bir anlayış var ya, onlara karşı demokratik bir enerji olabileceğini düşünüyorum. Demokratik enerji olabilir.

Bireysel çözümlerle ilgili olarak da, "Elektrik üreteceğiz, şirketlere satacağız" vesaire. O şirketler kim; aynı zamanda elektrik perakende satış şirketleri, aynı zamanda dağıtım şirketleri, aynı zamanda elektrik şirketleri. Kendi pazarlarını kaybetmemek için, size her türlü engeli çıkarırlar ve EPDK onların suç ortağı olur.

Söylenecek söz çok; ama pes etmeyeceğiz, direneceğiz! (Alkışlar)

Oturum Başkanı- Teşekkür ediyoruz Oğuz hocamıza.

Bursa Şube ve Oda Yönetim Kurulu üyesi Hakan Karademir; buyurun.

Hakan Karademir- Herkese merhaba. Bursa Şube olarak birkaç şey söyleyeceğim.

Hocam, iki kere Bursa'daki projeye gönderme yaptı. Bir küçük bilgi eksiğini düzeltmek zorundayım. Çünkü iki-üç senedir bir belayla uğraşıyoruz. TOFAŞ'ın da olduğu Bursa'daki Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi, evet, doğalgazla elektrik ürettiyordu; ama oranın ihtiyacı aslında elektrik değil hocam. TOFAŞ dışında, organizedeki fabrikaların % 98'i tekstil fabrikası ve buhara ihtiyaçları var. Evet, pahalı geldi doğalgazla üretmek ve çözüm olarak da şunu buldular: Orası kapandı, şu anda Bursa Ovası'nın ortasına, o TOFAŞ fabrikasının arkasına kömürle çalışan bir termik santral yapmaya çalışıyorlar. Yani bizim Bursalı olarak ilk duyduğumuzda

şaka zannettiğimiz bir projeydi, "Kentin içine de olmaz herhalde" diyorduk. 3-4 yıldır savaş veriyoruz bunu engellemek için. İlk davayı kazandık. İkinci kere ÇED onayladılar. Yakın bir zamanda duruşması oldu, duruşma yaptılar ilginç bir şekilde. Bilirkişi atamadı mahkeme. Biz de gittik, orada kendi işimizi yaptık, anlattık. Orada da, "Aritmayla sağlayacağız biz bunu" diyorlar, ama kendi raporlarının detaylarında aslında ... kullanacakları da çok açık. Bunu ilgili meslek odaları söylüyor. Bursa olarak neyi bekliyorduk? En başta Necati ağabey söyledi; sıkıştığımız bir noktaydı. Termik santral, nükleer santral, hele hele HES'ler hepimiz açısından artık tamam, yani biz bunları durduracağız, direneceğiz; ama bu yenilenebilir enerji çıkmaya başladığı anda, burada da problemler var, evet, hissediyoruz; ama bir türlü bilimsel veriler koyamıyorduk önlerine. Çoğu insan gelemiyor, arkadaşlarımız; ama bana dediler, senden bekliyoruz, bizim gerekçelerimiz ne olacak. Son sunuşu yapan beyefendi açıkça da söyledi, güneş ve rüzgar teşvik edilmezse termik artacak. Anlıyorum ki, "Kırk katır mı kırk satır mı?" durumuna gelmişiz bu konuda. Bence, o noktaya gelmemeliyiz. Çünkü bir şeyi yanlış tartışıyoruz bence. En başta konuşan sevgili ağabeyim biraz onu ifade etti aslında. Bizim temel ihtiyaçlarımız, bir yatırımcının üzerinden konu edilmeye başladığı zaman, biz her konuda sorun yaşadık ve yaşamaya devam ediyoruz. Bırakın enerjiyi, bunun en büyük örneği konuttur. Herkesin sağlıklı bir konuta ihtiyacı varken, konut şu an yatırımcıların elinde kentlerin belası oldu. Çok yıkıcı bir süreci yaşıyoruz. Bir yandan kentsel dönüşümü tartışıyoruz, onunla mücadele ediyoruz. Enerji de böyle, şu anda bir yatırım konusu haline gelmiş. Evet, hepimizin ihtiyacı, bunu kimse inkar edemez; ama yatırımcının önünü açmamak lazım.

İlk oturumda konuşan özel sektörden bir plancı meslektaşımız vardı; "Konuyu hep üstten konuştuk" dedi. Biraz detaya ineyim. Ben tersini söyleyeceğim. Bence biraz daha üstten konuşmalıyız. Bu tür temel ihtiyaçların bir yatırım malzemesi haline gelmesi, metaya dönüşmesi bir problem. Evet, belki bazılarımız için yine çok yukarıdan olabilir, ama mesele tam da budur. Ben şöyle bir sunuş beklerdim bugün: Nasıl ürettiğimizi falan bırakalım, tamamen daha az enerji nasıl kullanırız diye, evet, konuşma aralarında sunuşların hepsinde geçti belki; ama özel olarak böyle bir şeyi tartışmadık. Yani neden bunu hep bir yatırım aracı üzerinden, "Daha ucuz olur. Ona yaparsak, ona izin vermezsek, bu sefer termik gelir" gibi, tamamen bir özel sektör şeyiyle konuşuyoruz. Bence bundan vazgeçersek daha sağlıklı çözümleri de bulabiliriz. Evet, bazı uygulamalar, çatı üstü çok güzel uygulamalar. Bence bunları desteklemeliyiz. Belki de benim Bursa'ya götüreceğim en önemli şey de bu olur. Yani biz çatıyı zorlayacağız arkadaşlar, çünkü bunun dışındakilerin hepsi zarar veriyor. Teşekkür ederim.

Oturum Başkanı- Son konuşmacı olarak Bodrum Kent Konseyi'nden Mehmet Bey; buyurun.

Mehmet ...- 1985 miydi neydi, hayatımda ilk kez yurtdışına çıktım, İspanya'ya gittim. Barcelona tarafını filan gezerken -trenle geziyorduk- bir sürü rüzgar türbini gördüm ilk kez. Cervantes filan okumuş biri olarak, aklıma Donkişot filan geliyor. O ülkeyle o şey arasında bağlantı kurmuştum ve çok hoşuma gitmişti, "Helal olsun" demiştim. Temiz enerji, 1985. Hakikaten hayran kaldım, keşke bizim ülkede de olsa diye düşündüm. Aslında İspanya'ya gitme sebepim -faşizmin kötü yaşandığı yıllardı- acaba bir yolunu bulur da oralarda kalır mıyım dedim. Vatan sevgisi yüzünden kalamadım. "Bu hayat hikayesini niye anlatıyor?" diyebilirsiniz. Neyse, döndük. Bodrum'da yaşıyordum. 2005'li yıllarda bu yenilenebilir enerjiler Türkiye'de konuşulmaya, yasası, mevzuatı çıkmaya ve icra edilmeye başlandı. Bu yıllar AK Partili yıllar. Bu memlekette sittin senedir, sekülerim diyen, modernim diyen, şuyum buyum diyen hükümetlerin niye yenilenebilir enerjileri Türkiye'ye getirmemiş olduğunu çok düşündüm. Gel zaman git zaman, bir RES projesi geldiği zaman, o sırada Çeşme'den, daha önce bu deneyimi yaşamış belediye meclis üyesi Fatma Esen Kabadayı diye bir hanımefendi, olayları çok iyi analiz ederek konuştu, bazı insanları ağılattı. Kendi başına gelen hikayeyi anlattı, bahçelerine dikilen RES yüzünden babasının girdiği hapisleri anlattı, kendinin yediği dayağı anlattı, yargılandığını anlattı, para cezalarını anlattı, icraları anlattı. Hakikaten ağzımız açık kaldı. O zaman dedim ki, bu yarımadaya RES getirmemek için elimden geleni yapacağım. Sonra, kurduğumuz bu ilişkiler doğrultusunda, içinde olduğum ilişkiler üzerinden Karaburun'a gittik. 4 otobüs köylü götürdük; görsünler de, ne olduğunu anlasınlar diye. Orada da yaşlı bir kadını dinlerken; Karaburun'un en tepede, o Yörük köyünde yaşlı bir kadını dinlerken -bize anlatıyor konuyu- dedi ki, "Bir helikopter konacak, pır pır pır, bir türlü konmuyor. Bekle, bekle, konmuyor. Yıllar geçti, hâlâ konmuyor o helikopter."

Bu ülkede ben hem temiz enerjiyi, yeşil enerjiyi savunacağım, hem de karbon ve fosil kökenli enerjinin düşmanı olacağım. Bu ikisi nasıl olacak? Savunuyorum, ama teorik olarak savunuyorum. İnsanlığın ve ülkenin geleceğini yeşil enerjide görüyorum; ama ... rüzgar türbini dikmek isteyenlerin amansız düşmanıyım. Ben bu çelişkiyi niye yaşıyorum? Devlet mi akılsız, sermaye mi akılsız, bir şey anormal. Zaten Bodrum'u yöneten adamlar hiçbir şeyden anlamıyorlar. Plan yok, şu yok, bu yok. Velhasıl, bizler MUÇEP'i kurduk ve bu işi sivil toplumun, yurttaşların benimsemesi için, tıpkı bu ülkede anayasal haklarımızı, özgürlüklerimizi ağır ağır kaybettiğimiz bu süreçte; yaşam alanlarımızı da, doğayı da, solduğumuz havayı da kaybettiğimiz bu süreçte sahneye çıkmak için ve hepsini birden toptan savunmak için MUÇEP'i kurduk. Bütün bu anlatılanlar, bu bilimsel tespitler, hepsine şapka çıkarıyoruz. Bize öğretiyor. Ben zaten yola çıktığımda öyleydim. RES'ler, yenilenebilir enerji hiç benim alanım değildi, yani anlamam; ama âlim oldum işte.

Lütfen, bir ortak akıl oluşturalım. Hem bu ülkenin geleceği anlamında halkın yazdığı bir anayasayı oluşturalım, hem de yaşam alanlarımızı ve doğamızı korumak amacıyla bir araya gelelim, ortak bir akıl oluşturalım. Temiz enerji Muğla'ya eğer gelecekse, orada bana sorulmalı, sana sorulmalı, sana sorulmalı. Turizm bölgesine, ormana, denizin kıyısına... Be vicdansız! Bu Polat Holding, RES projesinin en büyük kaymağını yiyen adamdır, holdingdir. Bodrum'da bir ara çok gezdi, "Bu herif niye buralarda çok geziyor" dedik. Meğerse bir şeyin altını hazırlıyormuş. 720 adet 320 megavatlık bir projeyi Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na kabul ettirmiş. Nereye yapacak, proje nerenin; Gökova Özel Çevre Koruma Bölgesinin. A be vicdansız, Allahsız, dinsiz, imansız! 720 türbin Gökova'yı bitirir. Gökova biterse ne olur? Uygulanmadı, biliyorum; ama bunlar hep kapasite arttırıyor. Bir proje var, büyük ihtimalle Gökova projesi. Bunlar kapasite arttırıyor o 720 türbini diker. Ne olur sonra? Orada, Gökova'da yaşayan, habitattır, biyolojik yaşamdır, tamam; ama tekneçiler, tur hayatı, bir sektör var, ciddi bir insan var. 1.7 milyar dolarlık bir ekonomi dönüyor sadece turizmden, 30 milyon TL'lik proje bedeli olan adamlara heba ediyorsun koskoca ekonomiyi. Bu bir akılsızlıktır. Lütfen sahneye çıkalım arkadaşlar. (Alkışlar)

Oturum Başkanı- Şimdi, görüş belirtmek isteyen ya da konuşmacılarımıza soru sormak isteyenlere söz vereceğiz.

Buyurun.

Salondan- Sayın Dişçigil'e sormak istiyorum. 658 sayılı ilke kararıyla 1. derecede arkeolojik sitlerde güneş enerji santrali kurulmasının önü açıldı diye bir duyum aldık. "1. derecede arkeolojik sitlerimizi eğer teknik donanım olarak kazamıyorsak, üzerine güneş enerjisi santrali yapılabilir" mantığıyla alınmış bir karar. Siz, 1. derecede arkeolojik sitlerimize güneş enerjisi santrali yapılmasını doğru buluyor musunuz, bulmuyor musunuz?

Oturum Başkanı- Başka soru varsa soruları alalım. Soru yok mu? Herkes yoruldu herhalde. Buyurun hocam.

Mehmet Dişçigil- Çok teşekkür ederim soru için.

Şahsi fikrim; doğru bulmuyorum. İmar mevzuatlarını ... bulunan şehir plancılarımıza veriyoruz. Bunlarla ilgili mevzuatlar gereği, ne ... onları yerine getiriyorlar. Ama bildiğim kadarıyla arkeolojik sit alanlarına, zeytin alanlarına, doğal sit alanlarına, kurumlardan dönüş alınarak zaten bu şeyler yerine getiriliyor. Ancak bir sakınca yoksa imar uygulamasına gidiyor. İmar uygulaması olmayan hiçbir santralde, enerji santralinin fiziki yapısını tamamlasa bile, TEDAŞ tarafından enerji dağıtımına izin verilmiyor.

Salondan- 6 tane başvuru varmış şu an beklemede.

Mehmet Dişçigil- Ben şehir plancısı değilim. Şahsi fikrim, hayır; ama bu konudaki mevzuatları diğer arkadaşlarımız...

Oturum Başkanı- Arkadaşlarla birazdan burada konuşabilirsiniz.

Mehmet Dişçigil- Güneş enerjisi santrallerini ben Almanya'da görmüştüm. Sonuçta, marjinal tarım arazilerine yapılıyor, ama pek çok şey Bizler orada doğal dengeyi bozacak hiçbir şey yapmıyoruz. Kafa dinleyeceğiniz güzel bir ortam da yarattık orada. Bu anlamda da yanlış anlaşılması taraftarıyım.

Teşekkürler.

Oturum Başkanı- Diğer konuşmacılarımıza söz vermek istiyorum.

Salondan- Başkan seçildikten sonra, başkanlık kampanyası sırasında Paris Çevre Anlaşmasını ve doğal çevreye zarar verecek termik santrallerin falan faaliyetlerini kısıtlamaya yönelik Obama'nın bütün kararlarını tersyüz edici bir söz vermiş. Trump'ın başdanışmanı, "Bu argümanlar biraz hikayedir, uydurulmuştur" filan gibi sözler duydum. Dolayısıyla dünyanın ısınmasına, "Biz termik santral yapıyoruz, karbondioksit yayıyoruz" filan diyoruz. Amerika, bize göre herhalde en az iki kat yayıyor ve bizim çabalarımız dünyayı kurtarmaya da yetmeyecek gibi duruyor.

Oturum Başkanı- Teşekkür ederiz.

Salondan- Teşekkür ederim.

Ben fazla konuşmadım. Özellikle bu enerjinin demokratik olması konusu çok önemli. Şöyle bakarsak, nükleer karteller var, petrol kartelleri var. Diyelim ki, ülkemizde veya başka ülkelerde RES'ler, GES'ler var. Bütün bunlara dikkat ederseniz, sermayenin para kazanma araçları olarak ve halkı sömürmek için kullanılan sistemlerdir. Burada bizi demokratik bir çözüme götürecek tek şey güneştir. Güneş demokratiktir, herkese eşit olarak yanmaktadır. Eğer bireysel olarak ya da grup olarak bir binanın sakinleri olarak, bir semtin sakinleri olarak kolay bir şekilde güneşten yararlanmanın yollarını açabilirsek, bu en demokratik yoldur ve bu, hem kentlerin, hem de ülkenin bağımsızlığa giden yolda en büyük adımdır. Çünkü bütün enerji kartellerini devre dışı bırakma şansız olacaktır uzun vadede. Bu açıdan değerlendirmenin çok önemli olduğunu düşünüyorum ve Güneş Kentler projesi de herkesin enerji üreteceği sistemlerin nasıl kurulacağını altyapısını oluşturacak biçimde en demokratik enerji sistemi olabilir diye düşünüyorum. Onun için, herkes bir defa güneşin önemini anlamalı ve güneşle ilgili projeleri yapmaya başlamalıyız. Bugün ne yaparsanız yapın, petrole bağımlısınız. Kartellere bağlı bir sistem getirilmiştir, ondan kurtulmanın da tek yolu güneştir. Üniversite kampuslarında bir örnek yapılabilir ya da herhangi bir kentte olabilir. Bir denemeyi birlikte yapmamızda yarar var. Bunun uygulanacağı pek çok örnek var. Bunlar artık

hayata geçebilecek düzeye çoktan gelmiştir. Yeter ki, biz buna önem verip, ülkemizin koşullarına uygun sistemleri geliştirebilelim. Teşekkür ediyorum.

Oturum Başkanı- Biz teşekkür ediyoruz. Buyurun.

Salondan- Bir şey soracağım hocam; Güneş Köy projesi. Hızlı tren projesi geçen ve acele kamulaştırma yapılan yer, değil mi?

Salondan- Evet.

Salondan- Güzel bir iş yaptınız, eyvallah; ama üzerinden hızlı tren projesi geçiyor, ayrıca Bakanlar Kurulu da acele kamulaştırma yapıyor.

Salondan- Aynen, aynen. Haklısınız.

Oturum Başkanı- Bunu daha sonra konuşabiliriz tekrar.

Buyurun.

Onur Demirtaş- Tabii, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın personeli olarak çalışıyorum, ama mensubu olduğum Oda'da da şu anda yönetim kurulu üyesi olarak bulunuyorum. Çalıştığım kurum aleyhine bir açıklama yapmam, 657 sayılı Kanun gereğince yasak. Ayrıca, çalıştığım kurum adına açıklama yapmam yasak. Ancak, bir toparlama yapabileceksek, evet, yani sorun çok büyük bir sorun, çevresel etkileri olabilecek bir sorun. Bu yüzden de biz bu paneli düzenledik. Evet, sorunlar büyük diyoruz; ama bugün mesela, kurumumuz, yani Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan bu kadar çok bahsediyorsak, sorunların en büyüğü de belki planlama sorunu. Bunu göz ardı edemeyiz.

Onun dışında, buraya gelen, etkinliğimize katkı sağlayan, bizlere desteğini sunan bütün panelistlere, katılımcılara, herkese çok teşekkür ediyoruz. Umarız, aydınlatıcı bir panel olmuştur. Tekrardan teşekkür ediyorum.

Oturum Başkanı- Ben de çok teşekkür ediyorum. Geldiniz, katkı verdiniz. Başta konuşmacılarımız olmak üzere, herkese çok teşekkür ediyorum. Diğer taraftan, bu etkinliğin düzenlenmesinde, başta Şubemiz olmak üzere, tüm emek veren yöneticilerimize ve çalışanlarımıza da çok teşekkür ediyorum. Sağ olun, var olun. Uzun süredir ihmal ettiğimiz bir konuyu hep beraber tartıştık. Burada bırakmayacağız tabii ki, bunu geliştirip daha ileriye götüreceğiz. Teşekkürler.

SUNUCU- Panelimizin sonuna geldik. Panelistlerimize plaketlerini vermek üzere, TMMOB Şehir Plancıları Odası Muğla Şubesi Başkanı Sayın Sami TOMURCUKLU'yu ve TMMOB Şehir Plancıları Odası Muğla Şubesi Sekreteri Sayın Onur DEMİRTAŞ'ı davet ediyorum.