

TÜRKİYE'NİN JEOTERMAL, GÜNEŞ VE RÜZGAR OLANAKLARI ÇOK

# 'Yenilenebilir potansiyeli kullanılmalı'

İklim ÖNGEL

**A**NKARA - Prof. Dr. Mehmet Şener, dünyanın her bölgesindeki ana enerji kaynaklarının tüketime bağlı olarak yenilenemeyen petrol, kömür, doğalgaz ve uranyum olduğunu söyleyerek, "Enerji gelişmeleri, enerji kullanımından kaynaklanan iklim değişimleri gibi çok önemli çevresel etkileri de göz önünde tutarak sürdürülebilir gelişmeyi sağlamak zorundadır" uyarısında bulundu.

TMMOB'un İstanbul Kültür Üniversitesi'nde geçtiğimiz ay düzenlenen 8. Enerji Sempozyumu'nda yenilenebilir enerji kaynakları üzerine de değerlendirmeler yapıldı.

## 'Jeotermal tükenmez'

Niğde Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Mehmet Şener jeotermal enerjinin yenilenebilir, sürdürülebilir, ucuz, güvenilir, çevre dostu, yerli ve yeşil bir enerji türü olduğunu söyleyerek, "Beslenmenin üzerinde kullanım olmadıkça jeotermal kaynakların tükenmesi söz konusu değildir" dedi.

Şener, jeotermal enerjiyi, yer kabuğunun çeşitli derinliklerinde birikmiş ısının oluşturduğu, kimyasallar içeren sıcak su, buhar ve gazların oluşturduğu enerjiden yararlanma olarak tanımladı. Jeotermal enerjinin dünyada eski, Türkiye'de ise yeni olduğunu söyleyen Şener, jeotermal enerjiden elektrik üretiminde ilk 5 ülkeyi; ABD, Filipinler, Meksika, Endonezya ve İtalya olarak sıraladı. Şener ısı ve kaplıca uygulamala-

rında ise Çin, Japonya, ABD, İzlanda ve Türkiye'nin ilk 5 ülke olduğunu belirtti.

## '100 bin konut ısıtılıyor'

Türkiye'nin Alp-Himalaya kuşağı üzerinde olduğu için yüksek jeotermal potansiyele sahip bir ülke olduğuna dikkat çeken Şener, bu potansiyeli oluşturan alanların yüzde 77,9 ile Batı Anadolu'da yoğunlaştığını vurguladı. Şener, "Ülkemizin potansiyeli 31 bin 500 megavattır. Bugüne kadar yalnızca yüzde 13'ü kullanıldı" diye konuştu. Jeotermal alanların yüzde 55'inin ısıtma uygulamalarına uygun olduğunu dile getiren Şener, şu bilgileri verdi:

"Türkiye'de jeotermal enerji kullanılarak 1200 dönüm sera ısıtması yapılmakta ve 15 yerleşim biriminde 100 bin konut jeotermal enerji ile ısıtılmaktadır."



## 'Jeotermal korunmalı'

Şener, jeotermal enerjinin dinamik bir kaynak olduğunu belirterek yenilenebilir özelliğinin sürdürülebilmesi için korunması gerektiğini kaydetti. Son yıllarda düzensiz ve bilinçsiz arama ve üretim sondajları yapıldığına dikkat çeken Şener, "Kaynakların birçoğu kurumuştur. Kalan kaynakların da bu nedenle debisi azalacak veya tamamen kuruyacaktır" uyarısında bulundu.

Şener, aşırı üretim için kirlenme, politik baskı ve mahalle baskısı nedeniyle jeotermal kaynakların yenilenebilirlik özelliğinin zaman içinde yok edildiğini söyledi. Şener şunları kaydetti:

"Enerji kaynaklarının yeryüzündeki dağılımı, paylaşım savaşını coğrafi alana yaymaktadır. Bu kaynaklara sahip bölgeler tarihin her aşamasında olduğu gibi, gelişmiş ülkelerin cazibe merkezi haline gelmektedir. Ortadoğu'nun olduğu kadar, günümüzde yaşanan Afganistan ve Irak krizinde de görüldüğü üzere, gelişmiş ekonomiler enerji yataklarına haiz bölgeleri denetim ve gözetim altında tutmak için politik olduğu kadar, gerektiği durumda askeri güç kullanılmaktan da geri durmamaktadır."



## 'Güneş ihtiyacı karşılar'

Endüstri Mühendisi Şenol Tunç, Türkiye'nin güneyinde toplam elektrik ihtiyacının 2 katını üretebilecek güneş enerjisi santrali (GES) için, vasıfsız arazi potansiyelinin bulunduğunu bildirdi. Tunç, en erken 2015'te kurulabilecek GES'lerin kö-tümser bir tahminle 8-12 yıl, iyimser bir tahminle ise 7-9 yıl içerisinde geri ödeme süresine sahip olduğunu kaydetti.

### GES'ler nereye kurulmamalı?

Tunç, koruma ve SİT gibi "korunan" alanlar, sulak alanlar, yerleşim alanları, askeri koruma bölgeleri, kullanılan mera, kırsal, yaylak, yüzeyi düz-güneye hafif eğimli alanlara GES'lerin kurulmaması gerektiğini söyledi.

### 'Tarım alanlarına dikkat'

GES'ler için vasıfsız arazilerin kullanılması gerektiğini belirten Tunç, Bakanlar Kurulu kararı ile tarım arazilerinin GES'lere açıldığını söyledi. Özellikle Karaman ve Konya'nın başvuru yapılabilir araziler içinde olduğunu söyleyen

Tunç, "Konya ve Karaman ovaları Türkiye'nin tarım ambarıdır. Ancak projeksiyon, emlakçı gibi çok sayıda yatırımcıya binlerce dönüm arazi aldırılmıştır, yüzlerce proje üretilmiştir" dedi. Bu mevzuatla Türkiye'nin güneş serüveninin uzun ve sıkıntılı olacağını dile getiren Tunç, "Önümüzdeki dönemde çok hızlı yaygınlaşacak olan GES'ler nedeniyle 10-20-30 sene sonra Türkiye'de tarım alanı kalmama riski doğacaktır. Bu kapı bir kez açılırsa bir daha zor kapatılır" uyarısında bulundu. Tunç, vasıfsız alanların sözü dahi edilmeden, tarım alanlarına ek olarak doğal parklar, SİT alanları gibi tüm koruma alanlarının GES'lere açılmasının yüzlerce davaya konu olacağını bildirdi. Tunç, "Yine tek alternatif elektrik enerjisinde yüzde 100 fiyat ve tedarik riski taşıyarak tam dışa bağımlı olduğumuz doğalgaz olarak karşımıza gelecektir" diye konuştu.

Şenol Tunç



## 'Yerli üretime destek verilmeli'

EMO Enerji Çalışma Grubu Üyesi Zerrin Taç Altıntaşoğlu, Marmara, Ege ve Doğu Akdeniz bölgelerinin rüzgar potansiyeli bakımından zengin olduğunu kaydetti. Yerli üretime verilecek desteklerle ilgili sürecin açık ve anlaşılır bir şekilde tanımlanması gerektiğini söyleyen Altıntaşoğlu, "Yetki ve sorumluluklar net olarak belirlenmeli" diye konuştu.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun'un kaynak türüne göre, yerli ürün kullanılması durumunda ek fiyat vermesini "yenilik getiren ve umut verici" bir gelişme olarak nitelendiren Altıntaşoğlu, 2015 sonrasının Bakanlar Kurulu kararına bırakılmasının belirsizlik yarattığını kaydetti. Altıntaşoğlu, "RES'lerin yurt içinde gerçekleşen imalatına ödenecek yerli katkı konusunda öngörülen beş yıllık süre oldukça kısa. Sanayinin gelişmesi ve belli bir olgunluğa ulaşabilmesi için yerli üretime yönelik desteğin hem bileşen üretimi hem de özgün tasarım yerli katkı desteği, uzun vadeli olarak planlanmalıdır" dedi. Yerli üretim yapacak fabrikaların kim tarafından ve nasıl tescil edileceği ve denetimlerin kimler tarafından yapılacağını belli olmadığını altını çizen Altıntaşoğlu, "Lisans kapsamındaki inceleme ve denetiminin yetkilendirilecek denetim şirketlerinden hizmet satın alınarak yaptırılabilir olması, sektörde önemli bir denetimsizlik sorunu yaşanmasına neden olacaktır. Bunu önleyecek tarafsız kriterler oluşturulması zorunludur" önerisinde bulundu. ■



Elektrik üretimine uygun sahalara

Aydın-Germencik	232 oC
Denizli-Kızıldere	242 oC
Manisa-Alaşehir-Kurudere	184 oC
Manisa-Salihli-Göbekli	182 oC
Çanakkale-Tuzla	174 oC
Aydın-Salavatlı	171 oC
Kütahya-Simav	162 oC
İzmir-Seferihisar	153 oC
Manisa-Salihli-Caferbey	150 oC
Aydın-Yılmazköy	142 oC
İzmir-Balçova	136 oC
İzmir-Dikili	130 oC