



T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

7/42845 6k-121

GÜNLÜDÜR

Sayı : 64272063-610- 61 258

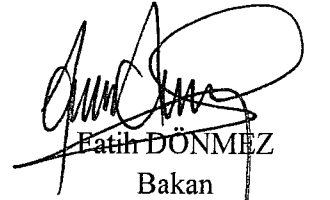
Konu : Yazılı Soru Önergesi (7/42845)

21 Mayıs 2021

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Zonguldak Milletvekili Sayın Deniz YAVUZYILMAZ'ın tarafıma tevcih ettiği 7/42845 esas numaralı yazılı soru önergesi, Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğü'nün 99 uncu maddesi gereği ekte cevaplandırılmaktadır.

Bilgilerinizi arz ederim.


Fatih DÖNMEZ
Bakan

Ek: 7-42845 Esas Numaralı Önerge Cevabı (2 Sayfa)



**ZONGULDAK MİLLETVEKİLİ SAYIN DENİZ
YAVUZYILMAZ'IN YAZILI SORU ÖNERGESİ VE
CEVAPLARI**

**DÖNEM
27/4**

**ESAS NO
7/42845**

Sorular:

Zonguldak'ın Kilimli ilçesine bağlı Çatalağzı beldesi günümüzde 7.000 nüfusa sahiptir. Beldenin merkezinin yaklaşık 1 km ilerisinde termik santraller vadisi yer almaktadır. Çatalağzı beldesinde 1990'lı yıllarda sadece Çatalağzı Termik Santrali'ne (ÇATES) bağlı iki termik santral ünitesi çalışırken, bugün kentin ve sahilin tek hâkimi termik santraller olmuştur. ÇATES'in karşısında 2790 MW'lık Kurulu gücüyle Türkiye'nin en büyük kömüre dayalı termik santrali olan ZETES (Zonguldak Eren Enerji Termik Santrali) tam beş ünitesiyle yükselmektedir. ZETES, Türkiye'deki ortalama bir termik santralin beş katından daha büyüktür. Günümüzde 7.000 nüfuslu beldede, sadece 1,5 km²'lik alan içerisinde toplam 3104,68 MW'e gücünde tam 7 adet termik santral ünitesi bulunmaktadır.

Kuşkusuz bölgede bulunan santrallerin çevre ve insanlar üzerinde yıkıcı etkileri söz konusudur. Santrallerin soğutma suyu ihtiyacı için her gün 4,5 milyon metreküp deniz suyu içinde doğal element ve canlılarıyla birlikte çekilmekte, sonrasında bir o kadarı içindeki kimyasallarla birlikte geri akıtılarak Karadeniz zehirlenmektedir.

Oysa termik santrallerin atık sularının bölgesel ısıtmada kullanılması, binlerce konunun soğutma suyu atık ısısından yararlanması, yıkıcı etkilerin bir nebze olsun faydaya dönüştürülmesi söz konusudur.

Termik santrallerin atık ısısının geri kazanılması ile bölgenin ısıtılmasını söz konusu olabileceği gibi, santralin toplam verimini artırmasına ve bölgede daha az yakıt gereksinim duyulması bakımından, fosil yakıt kullanımını ve dolayısıyla sera gazı salınımını azaltılmasına büyük katkı sağlayabilecektir. Bu tür uygulamalar, ABD ve Avrupa'da 100 yılı aşkın süredir mevcuttur.

Ülkemizde, 2010 yılında, TÜBİTAK MAM ve Yıldız Teknik Üniversitesi tarafından Elektrik Üretim AŞ'ye ait ve aralarında ÇATES'in de bulunduğu Türkiye'deki 14 termik santralin atık ısısının ekonomik faydaya dönüştürülme yöntemleri üzerine yapılan bir proje çalışmasında; santral atık ısılarının bölgesel ısıtmada kullanımıyla santral verimlerinin %38'ler seviyesinde %80'ler seviyesine çıkacağı belirtilmiştir. Bu bağlamda;

-Zonguldak ilinde, termik santrallerden çıkan atık ısısının geri kazanılması amacıyla yapılmış güncel bir çalışma, analiz mevcut mudur? Bölge genelinde bulunan termik santrallerin soğutma suyu atık ısısı ile bölgedeki konutların ısıtılması imkânları incelenmiş midir?

-Söz konusu mevcut santraller üzerinde hiçbir değişiklik yapılmadan, denize atılan soğutma suyunu ısı kaynağı olarak kullanan bir ısı pompası yardımıyla konut ısıtılması mümkün müdür?

-Bölgede bulunan 7 termik santral ünitesindeki toplam ısı kaybı kaç MW'dır? Zonguldak ili iklim koşulları dikkate alındığında (bir dairenin ısı ihtiyacının yaklaşık 10-15 kW olduğu varsayımı ile) bu atık enerji ile teorik olarak kaç konut ısınabilir?

-Böyle bir çalışma varsa sisteminin termodinamik ve ekonomik analizi yapılmış mıdır? Böyle bir sistemin kurulması için yaklaşık maliyet ne kadardır? Maliyetin başa baş noktasına ulaşması kaç yıl almaktadır?

-Ülke genelinde bulunan termik santrallerde bölgesel ısınma imkânından faydalanmış yahut faydalananlar yerleşim yerleri var mıdır?

-7 termik santral ünitesinin bulunduğu Zonguldak ilinde böyle bir çalışma neden hayata geçirilememiştir? Bakanlığınız yahut ilgili Bakanlıklarla koordineli olarak böyle bir çalışmanın hayata geçirilmesi planlanmakta mıdır?

Cevaplar:

Atık ısı olanaklarının değerlendirilmesi amacıyla Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik'te 2020 yılında değişiklik yapılarak kurulu gücü 20 MW ve üzeri olan termik santrallerde atık ısılarının öncelikle binalarda ısıtma ve soğutma amaçlı kullanımının yanı sıra sanayi, tarımsal üretim, su ürünleri yetiştiriciliği, soğuk hava depoları ve tatlı su üretimi gibi



**ZONGULDAK MİLLETVEKİLİ SAYIN DENİZ
YAVUZYILMAZ'IN YAZILI SORU ÖNERGESİ VE
CEVAPLARI**

DÖNEM
27/4

ESAS NO
7/42845

sektörlerde de değerlendirilmesine yönelik enerji etütleri yaptırılması yükümlülüğü getirilmiştir.

Bölgede bulunan termik santrallerin ısı kayıplarının belirlenebilmesi için santral işletmelerinde detaylı enerji etütlerinin yapılması gerekmektedir. Hane tüketimleri ve ısı yoğunluğu verileri üzerinden yapılan çalışmada Zonguldak ilinde bulunan ortalama bir hanenin yıllık ısıtma ihtiyacının yaklaşık olarak 13.603 kWh/yıl olduğu hesaplanmıştır. Ayrıca TÜBİTAK MAM tarafından gerçekleştirilen “Zonguldak Bölge Isıtma Sistemi Yapılabilirlik Analizi” çalışması kapsamında santral atık ısı potansiyeli incelenmiş olup yaklaşık 14 bin hanenin ısı talebinin karşılanabileceği analiz edilmiştir.

Termik santrallerin atık ısısından bölgesel ısınma uygulama projeleri; Manisa ili Soma ilçesinde ve Bursa ili Orhaneli ilçesi Karıncalı beldesinde yapılmıştır.

Ülkemizde bina sektöründe verimli ısıtma ve soğutma çözümlerinin yaygınlaştırılması amacıyla Bakanlığımız tarafından yürütülen çalışmalar kapsamında bina sektörünün ısı talep haritalandırılması yapılmıştır. Ayrıca Bakanlığımız çalışmaları kapsamında bölgesel ısınma sistemlerinin ülke genelinde yaygınlaştırılmasına yönelik bilinçlendirme ve teknik analiz faaliyetleri yürütülmektedir.