

MEDYA TAKİP DOSYASI

16 Ocak 2024 Salı

Enerji Verimliliği Eğitim Tesisinde 10 bin kişiye eğitim

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkan Vekili Bilal Düzgün, 2009'dan bu yana Enerji Verimliliği Eğitim Tesisinde 10 bin kişiye enerji yöneticiliği eğitimi verildiğini söyledi.

Enerji yöneticisi, etüt proje, ölçme ve doğrulama gibi üç eğitim programıyla birlikte dört haftalık bir süre sonunda adayların bütün süreçleri tecrübe ettiğini dile getiren Düzgün, eğitim süresinin teorik ve pratik aşamalardan oluştuğunu belirtti. Düzgün, enerji yöneticisi eğitiminin ilk basamak olduğunu, bunun ardından etüt proje eğitimlerinin geldiğini söyledi.

SERTİFİKA VERİLİYOR

Düzgün, şöyle devam etti: "Söz konusu eğitimleri tamamlayan teknik personeller bir haftalık uygulama projesi yapmaları durumunda, etüt proje eğitim sertifikasını alıyor. Bunun haricinde bir de ölçme ve doğrulama eğitimimiz var. Bunun üzerine bir hafta daha eğitim aldıktan sonra da bu sertifikayı almaya hak kazanıyorlar. Enerji yöneticisi eğitimleri bir hafta teorik bir hafta pratik olmak üzere iki haftadan oluşmakta. Pratik eğitimlerin gerçek-



leştirildiği bu tesiste adaylar fırın, kazan, pompa, fan, kompresör, kompanasyon sistemi, aydınlatma, verimli ve verimsiz uygulamaları görüp uyguluyorlar. Eğitimlerini tamamlayanlar, sanayide, kamu binalarında ve ticari hizmet binalarında enerji yöneticileri olarak görev alıyorlar."

Düzgün, Japon İşbirliği Teşkilatı ile yapılan anlaşma kapsamında 15 yıldan bu yana özellikle Orta Asya ve Balkan ülkelerinden gelen mühendis ve mimarların enerji eğitimi aldığına dikkati çekerek, "Eğitimleri burada veriyoruz. Onlar ülkelere döndüklerinde verimli uygulama pratiklerini hayata geçiriyor-

lar. 2009'dan bu yana Enerji Verimliliği Eğitim Tesisinde 10 bin kişiye enerji yöneticisi olarak görev almak üzere eğitim verildi" dedi.

ENERJİDE VERİMLİLİK VE TASARRUF

Düzgün, enerji verimliliği ve tasarrufunun birbirinden farklı kavramlar olduğuna işaret ederek, "Enerji tasarrufu tüketimin kısılmasını ifade ederken, enerji verimliliği konfor ve yaşam şartlarından ödün verilmeden aynı çıktıyı elde etmek için daha az enerji tüketilmesidir. Aslında verimlilik daha büyük bir konsept içinde tasarrufu da içerir" diye konuştu.

Isı pompasıyla 2 milyar \$ cepte

Havada, toprakta ve suda bulunan sıcak molekülleri ayrıştırarak binalarda yüzde 60'a varan tasarruf elde edilen ısı pompaları, Enerji Verimliliği Stratejisi'yle Türkiye'de de yaygınlaştırılmaya çalışılıyor. **Yıllık enerji tasarrufuna 2 milyar dolar katkı sağlayacak ısı pompaları kombi gibi kolay ve basit bir şekilde uygulanıyor.**

**BİNALARDA
YÜZDE 60
TASARRUF
SAĞLIYOR**



**TARIMDA DA
KULLANILACAK**

**KIŞIN ISITIP
YAZIN
SOĞUTUYOR**

▶ Binalarda ısıtma, soğutma ve sıcak su üretimi, en çok enerji harcanan alanlar arasında bulunuyor. Bu işlemlerin ısı pompaları ile çözülmesiyle verimliliğe büyük katkı sağlanacak. Ayrıca ısı pompaları çoğunlukla kışın ısıtmak amacıyla kullanılabileceği gibi yazın da aynı ortamı serinletmek amacıyla kullanılabilecek.

▶ Yalnız konut ve sanayide değil tarımda da bu teknolojinin kullanımı sağlanacak. Seralarda, hayvansal üretim yapılarında ve ürün depolarında, ısı kayıplarının önlenmesi, **atık ısı** geri kazanımı, enerji verimli ısıtma-soğutma-havalandırma uygulamaları ile enerji tüketiminin azaltılması ve ısı pompası kullanımı desteklenecek. Sera, ahır, ağıl, kümes gibi tarımsal üretim yapılarında iklimlendirme amacıyla ısı pompası uygulamalarının yaygınlaştırılması için bilgilendirme faaliyetleri yürütülecek.

Enerji verimliliğinde binalarda 'ısı transferi' ile tasarruf sağlanacak. Enerji Verimliliği Strateji Belgesi'ne göre, ısı enerjisini bir ortamdan diğer bir ortama taşıyan ısı pompası uygulamaları binalarda yaygınlaştırılacak. Buna yönelik finansal ve mali teşvik verilecek. Seralarda, hayvansal üretim yapılarında ve ürün depolarında, ısı pompası kullanımı desteklenecek.

DOĞA ISISINDAN FAYDALANIYOR

Isı pompalarının enerji sistemine dahil edilmesiyle yüzde 60'a kadar tasarrufa ulaşma mümkün olacak. Isı pompası, enerjisinin yüzde 75'ini toprak, su veya havada bulunan enerjiden 'bedava' olarak alıyor, yüzde 25'ini de **elektrik** enerjisinden karşılıyor. Sadece kombilerin ısı pompasına çevrilmesiyle Türkiye'nin enerji tasarrufu 2 milyar dolar olabilecek. Isı enerjisini bir ortamdan diğer bir ortama pompalayan ısı pompaları, **elektrikle** beslenen bir sistem. Hava, su ya da topraktan ısı enerjisini ya da **atık ısıyı** alan pompa sistem içerisinde ısıtma ya da soğutma işlemi yaparak, yüksek miktarda enerjiyi düşük maliyetle kullanıma sunuyor.

ENERJİSİNİN YÜZDE 75'i YENİLENEBİLİRDEN

Isıtma, soğutma ve sıcak su üretimini tek bir cihazdan karşılamaya imkân veren ısı pompaları, fosil yakıt yerine yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanıyor. Isı pompası enerjisinin yüzde 75'ini toprak, su veya havada bulunan enerjiden



alıyor. Yüzde 25'ini de **elektrik** enerjisinden karşılıyor. İşletme maliyetleri açısından bakıldığında hava kaynaklı ısı pompaları, doğal gaz ve klima sistemlerine göre ısıtmada yüzde 30, soğutmada ise yüzde 50'ye yakın tasarruf sağlıyor. Toprak ve su kaynaklı ısı pompalarında ise bu tasarruf yüzde 60'ları geçiyor. Yapılan araştırmalara göre ısı pompaları, sıfırın altında 30°C'ye yaklaşan ısıda bile petrol ve gaz gibi rakiplerinden iki üç kat daha verimli performans sergiliyor.

POTANSİYEL KULLANIM ALANI BELİRLENECEK

Avrupa'da özellikle son 5 yılda artışa geçen ısı pompası kullanımının Türkiye'de de yaygınlaştırılması planlanıyor. Türkiye'nin önümüzdeki 7 yıllık enerji tasarrufu planlamasında, ısı pompası uygulamalarının yaygınlaştırılmasına yönelik fizibilite, eğitim ve farkındalık artırma çalışmaları yürütülmesi belirtiliyor. Bu kapsamda binalarda ve sanayide ısıtma ve soğutma talebinin belirlenmesi için etütler yapılacak ve ısı pompası uygulama potansiyeli araştırılacak.

Coğrafi Bilgi Sistemi (CSB) tabanlı ısıtma ve soğutma dijital haritası hazırlanacak ve ısı pompasının potansiyel kullanım alanı bölgeleri belirlenecek. Binalarda ısı pompası kurulumu yaygınlaştırılacak. Bunun için finansal ve mali teşviklere yönelik çalışmalar yapılacak. Sadece kombilerin ısı pompasına çevrilmesiyle bile Türkiye'nin enerji tasarrufunun 2 milyar dolara ulaşması bekleniyor. ■ ANKARA

İngiltere'de nükleer santraller için yatırım



İngiltere’de 5 nükleer santralin kullanım ömürlerinin uzatılması için 1,5 milyar euro yatırım yapılacağı açıklandı. Fransız nükleer enerji firması EDF, 2026’ya kadar İngiltere’de işlettiği 5 nükleer santral için ömür uzatma çalışmaları yürütecek. Bu kapsamda EDF tarafından isimleri Sizewell-B, Torness, Heysham 2, Heysham 1 ve Hartlepool olarak açıklanan nükleer santrallere 1,5 milyar euro yatırım yapılacaktır.

Ömür uzatma çalışmalarının İngiliz hükümetinin onayının ardından gerçekleştirilmesi bekleniyor. İngiltere’de 30 ila 40 yıl önce elektrik üretimine başlayan santrallerin bakım ve ömür uzatma çalışmalarına ihtiyacı bulunduğu belirtiliyor. EDF, İngiliz nükleer enerji piyasasında sahip olduğu 8 santral ile tek

oyuncu konumunda bulunuyor. Şirketin işlettiği santrallerin 3’ünün ise hizmetten çıkarılma süreci devam ediyor.

Dünya Nükleer Enerji Derneği’nin, Ekim 2023 verilerine göre, İngiltere’de toplam kurulu gücü 5,8 gigavata ulaşan nükleer enerji santralleri, ülkenin elektrik talebinin yüzde 15’ini karşılıyor. İngiliz hükümeti, 2050’ye kadar nükleer güç kapasitesini 24 gigavata, nükleerin, toplam elektrik üretimindeki payını da yüzde 25’e çıkarmayı hedefliyor.

İngiltere’nin 2023’te nükleer güç santrallerinden sağladığı elektrik üretimi 37,3 milyar kilovatsaat olarak gerçekleşirken, üretim geçen yıl bir önceki yıla göre bazı santrallerin kapanmaları ve bakım çalışmaları nedeniyle yüzde 15 azalmıştı.

Türkiye en sıcak 'aralık' ayını yaşadı

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü verilerinden elde edilen bilgilere göre Türkiye genelinde, 2023 yılının aralık ayı, son 53 yılın en sıcak aralık ayı olarak kayıtlara geçti. Buna göre geçen ay ortalama sıcaklıklar, Batman çevresinde mevsim normalleri civarında, yurdun diğer bölgelerinde ise mevsim normallerinin üzerinde kaydedildi.

Verilere göre Türkiye genelinde 1991-2020 yılları arasında 4,8 derece olarak ölçülen aralık ayı ortalama sıcaklığı, geçen ay 8,3 derece ile normallerinin 3,5 derece üzerinde gerçekleşti.

Sıcaklık analizlerinde, 1971'den itibaren yapılan karşılaştırmaya göre, 2023 Aralık ayı son 53 yılın en sıcak aralık ayı olarak kayıtlara geçerken, geçen ay en düşük sıcaklık sıfırın altında 21,3 derece ile Van'ın Özalp ilçesinde, en yüksek sıcaklık ise 27,4 derece ile Sinop'ta tespit edildi.

Madenciler, 167 ülkeye yetecek elektrik harcıyor

DÜNYADA hacmi giderek büyüyen kripto para birimlerinden Bitcoin, 2023'te tükettiği 154.9 milyar kilovatsaat elektrik ile 167 ülkeyi geride bıraktı.

Cambridge
Bitcoin Elektrik
Tüketim
Endeksi'nden
derlenen verile-
re göre, finans
piyasalarında
her geçen gün
etkisini artıran
kripto para



birimlerinin madenciliği ve ağ üzerinde dolaşımı birçok ülkeden fazla elektrik tüketiyor. Bitcoin madenciliğinde ABD, Çin, Kazakistan, Kanada, Rusya en fazla paya sahip ülkeler arasında yer alıyor. Kripto para işlemleri blok zincir sistemi üzerinden yapılıyor. Bir Bitcoin'in üretimi için yaklaşık 1450 kilovatsaat elektrik harcandığı hesaplanıyor. (AA)

Şirketlerin **yenilenebilir** kaynaklardan enerji ÜRETEN VE DEPOLAYAN TESİSLERE İLGİSİ ARTIYOR

► **ŞİRKETLER**, enerji depolama sistemlerindeki gelişmeleri takip ederek, bu alandaki potansiyeli değerlendirmek ve sürdürülebilir enerji projelerine katkı sağlamak amacıyla yatırımlarını artırıyor.

Türkiye'de son dönemde **yenilenebilir** enerji kaynaklarına yönelik artan yatırımlarla şirketlerin odağı, güneş ve rüzgar enerjisi gibi sürdürülebilir kaynaklardan enerji üreten ve depolayan tesislere yöneldi. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun (EPDK) 2022'nin kasım ayında yürürlüğe giren elektrik piyasasında depolama faaliyetlerine ilişkin düzenlemesi kapsamında yatırım talebi 1 yılda 280 milyar dolara ulaştı.

Düzenlemeyle elektrik depolama tesisi kuracak yatırımcılar, taahhüt ettikleri kurulu güç kadar rüzgar enerjisi santrali (RES) ve güneş enerjisi santrali (GES)

kurmak için ön lisans başvurusunda bulundu.

Akfen Yenilenebilir Enerji Genel Müdürü Mustafa Kemal Güngör, AA muhabirine, konuya ilişkin değerlendirmesinde, şirketin 235 megavat kurulu güçteki depolamalı RES ve GES için EPDK'ye yaptığı başvuruyla bu alanda ön lisans alan ilk şirketlerden olduğunu söyledi. Şirketin, ilk olarak 9 depolama tesisi için başvuruda bulunduğunu bildiren Güngör, bu başvuruların 6'sını müstakil depolamalı üretim tesisine dönüştürdüklerini ve bunlardan da 5'inin ön lisansını aldıklarını aktardı.

Güngör, söz konusu 5 tesisin kurulu gücünün Çanakkale'de 50, Erzurum'da 30, Amasya'da 30, Aydın'da 30, Osmaniye'de 95 megavat olmak üzere toplam 235 megavat olduğunu kaydetti.

Depolamalı üretim sistemlerinin üretim ve depolama olmak üzere iki ana kısımdan oluştuğunu ifade eden Güngör, "Her üretim tesisinin şebekeye vereceği bir bağlantı gücü var. Üretim tesisleri bağlantı gücünden fazla olarak ürettikleri elektrik enerjisini sisteme veremiyor. Eğer verirlerse bunun bir cezası oluyor. Depolamalı üretim tesislerinin yapılması ile saatlik olarak bağlantı gücünden fazla üretilen elektrik enerjisi, bataryalar da depolanarak üretimin az olduğu saatlerde sisteme veriliyor." değerlendirmesinde bulundu.

Güngör, depolama sistemlerinin aynı zamanda TEİAŞ ve EDAŞ gibi sistem işletmecilerinin yaşadığı regülasyon sorununu çözdüğüne işaret ederek, düşük elektrik üretimi saatlerinde depolama sistemlerinden elde edilen enerjinin kullanılmasıyla sistemin arz güvenliğinin sağlandığını anlattı.

Depolamalı üretim ön lisansı alındıktan sonra gerekli izinlerin tamamlanması gerektiğine dikkati çeken Güngör, şunları kaydetti: "İmar planının yapılması, ÇED süreci, kamulaştırma, arazi edinimi gibi süreçler yaklaşık 2-3 yıl sürüyor. İzinler tamamlandıktan sonra üretim ve depolama olarak ikiye ayırdığımız sistemin, fiziksel olarak yapımına başlanıyor. Üretim kısmının yapımı başlangıçtaki başvurumuza göre rüzgar ve güneş enerjisine dayalı olarak yapılıyor. Depolama sistemi ise bataryalardan oluşarak bu sisteme entegre ediliyor. Söz konusu hazırlık süreçlerinin tamamlanmasıyla birlikte, depolama sistemleri yatırımlarının ülkemizde daha yaygın hale gelmesini öngörüyoruz." /AA

'Enerjisa Üretim halka arza hazır'

SABANCI Holding Enerji Grup Başkanı Kıvanç Zaimler, **Enerjisa** Üretim'in halka arza hazır olduğunu söyledi. Dünya Ekonomik Forumu kapsamında BloombergHT'ye röportaj veren Zaimler, "Enerjisa Üretim halka arz için hazır. Şirketin değeri çok büyüdü. Bu



büyük değeri karşılayacak bir piyasa olması lazım. Halka arza her zamankinden daha hazırız" dedi. Türkiye'nin yenilenebilir enerji konusunda potansiyeline dikkat çeken Zaimler, "Yenilenebilir enerji noktasında Avrupa'dan daha iyi noktadayız" açıklamasını yaptı.