

YAPAY ZEKA, YENİLENEBİLİR ENERJİ ÜRETİMİNDE ÇIĞIR AÇACAK

Rüzgar, güneş, jeotermal, biyokütle ve su kaynaklarından elektrik enerjisi üretimi ülkemizde ve dünya genelinde hızla artıyor. Mart ayından itibaren ülkemizi de etkisi altına alan pandemi süreciyle birlikte ülkelerin ihtiyaç duyduğu enerjinin önemi bir kez daha ortaya çıkıyor. Her alanda artan enerji ihtiyacının çözüm yolunun yenilenebilir enerji kaynaklarından geçtiğini belirten Yenilenebilir Enerji Araştırmaları Derneği - YENADER Genel Sekreteri Dr. Füsun Tut Haklıdır: *“Yenilenebilir enerji santrallerinin en yüksek verimde çalışmasını sağlamak için yeni kontrol teknolojileri, kestirimci bakım ve yapay zeka uygulamalarının santrallere adaptasyonu hız kesmeden sağlanmalı” dedi.*

Ülkelerin sanayi ve üretim faaliyetlerinin bağlı olduğu enerji ihtiyacı nedeniyle kendi yeterliliklerini sağlayabilmeleri göz ardı edilmemesi gereken bir zorunluluk olarak karşımıza çıkıyor. Türkiye özellikle pandemi sürecinde yenilenebilir enerji kaynaklarından ürettiği elektrik ile kendi kendine yetebildiğini gösterdi. Bu süreçte Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından açıklanan veriler, yenilenebilir enerjiden üretilen enerjinin rekor seviyelere ulaştığını gözler önüne serdi.

Uluslararası Enerji Ajansı'nın yayınladığı raporlar da göz önüne alındığında 1990'lardan beri stratejik öneme sahip olan petrolün, 2020 yılı itibariyle kademeli olarak yerini büyük oranda elektriğe bırakacağını belirten Yenilenebilir Enerji Araştırmaları Derneği - YENADER Genel Sekreteri Dr. Füsun Tut Haklıdır konu hakkında şu açıklamaları yaptı: *“Yenilenebilir enerjinin artan önemi nedeniyle yenilenebilir enerji santrallerinin en yüksek verimde çalışmasını sağlamak için yeni kontrol teknolojileri, kestirimci bakım ve yapay zeka uygulamalarının santrallere adaptasyonu hız kesmeden sağlanmalı. Ayrıca birden fazla enerji kaynağının birlikte kullanılmasıyla oluşan hibrit enerji sistemleri ve özellikle “binary organic rankine çevrim tipi jeotermal santralleri” ve “güneş enerjisi sistemlerinin” birlikte kullanılmasıyla yaz mevsimlerinde hava soğutmalı jeotermal santrallerinin verimliliği artacaktır. Böylece bu tip hibrit sistemler, ihtiyaç duyulan enerjiye ve bölgelerdeki yenilenebilir enerji potansiyeline göre çeşitlenecektir. Konu hakkında gerçekleştirilen yasal düzenlemeler ise yakın zaman içerisinde enerji sektörü paydaşlarına duyuruldu.”*

MİKRO-ŞEBEKE SİSTEMLER İLE ENERJİYİ DEPOLAMA OLANAĞI

Mikro-şebeke sistemler birden fazla yenilenebilir enerji kaynağını birlikte kullanmaya olanak sağlayan, **elektrik enerjisini depolama ve elektrikli şarj istasyonlarının da bulunduğu yeni sistemler** olarak karşımıza çıktığını söyleyen **Fusun Tut Haklıdır**; *“Bu sistemler özellikle ana şebekeye uzak bölgelerde elektrik ihtiyacının sağlanmasına yönelik tasarlanabiliyor, böylece enerji fazlası gerektiğinde ana şebekeye verilebiliyor. Ülkemizde bu tip mikro-şebeke sistemlerin önü de yasal olarak açılıyor”* dedi.

YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI İLE ISITMA VE SOĞUTMA MÜMKÜN

Artık günümüzde jeotermal, biyoenerji ve güneş kaynaklarıyla ısıtma ve soğutma yapılabilir. Bu uygulamaların dünya üzerinde de örnekleri bulunuyor. İklim değişikliği ile birlikte yaşanan **sıcak ve kurak aylar soğutma için harcanan enerji miktarını da artırıyor** yenilenebilir enerji kaynaklarının bu alanda kullanımı, **karbon ve diğer zararlı emisyonların da kontrol altında tutulmasına olanak sağlayacak**. Bu sistemlerle doğalgazda olduğu gibi aynı anda elektrik, ısıtma ve soğutma uygulamalarının birlikte gerçekleştirilebileceği “trijenerasyon uygulamalarının” yapılması da mümkün gözüküyor.

YENİ TEKNOLOJİLER KURAKLIĞA KARŞI ENERJİ İHTİYACINI KARŞILAYACAK

Güneşte çatı tipi uygulamaları, rüzgar santrallerinin deniz üstündeki uygulamalarının yanı sıra, küçük hidroelektrik santrallerinin kurulumu ile yağışın ve suyun kritik olduğu bölgelerde, yağışlı dönemde biriktirilen suyun, kurak mevsimde rezervuarlara gönderilmesiyle pompajlı hidroelektrik santral uygulamaları da olası teknolojiler olarak enerji sektöründe yerini alacak. Sonuç olarak yeni teknolojiler, kuraklığa karşı enerji ihtiyacının eksiksiz karşılanmasına olanak sağlayacak.