

## Yeni Umut, Yenilenen Umut: YENİLENEBİLİR ENERJİ

Editörden;



**Yöresel, Bölgesel ve Küresel olarak Yenilenebilir Enerji Kaynakları konusunda araştırma ve teknoloji geliştirme faaliyetlerinde bulunmak üzere Mart 2002 de Süleyman Demirel Üniversitesi, Yenilenebilir Enerji Kaynakları Araştırma ve Uygulama Merkezi (S.D.Ü. YEKARUM) kurulmuştur.**

**Bu merkezin amaçları;** Yenilenebilir ve temiz enerji kaynaklarının yöre ve ülke çapındaki potansiyellerini belirlemek ve bu kaynaklardan yararlanarak enerji üretim teknolojileri konusunda araştırma, geliştirme ve uygulama yapmaktır. YEKARUM DERGİ ile yenilenebilir enerji konusunda yapılan çalışmalar bilim insanlarının bilgilerine sunulacaktır.

Enerji ve enerji kaynaklarının paylaşımı konusunda açık veya gizli büyük çatışmaların sürdüğü günümüzde, enerjinin sürdürülebilirliği, temini, güvenliği ve enerji kaynaklarının erişilebilirliği pek çok ulus için çok önemlidir. Şüphesiz ki enerji ve teknolojiye sahip olan uluslar, varlıklarını güçlü bir biçimde sürdürmeye devam edeceklerdir. Enerjide büyük ölçüde dışa bağımlı ülkemizin dışa bağımlılığını azaltıcı çalışmalara çok büyük önem vermek gerekmektedir.

Dünya ekonomisindeki hızlı küreselleşme ve teknoloji alanındaki gelişmeler, enerji ve enerji kaynaklarına olan ihtiyaçları ön plana çıkarmıştır. Bunun sonucunda enerji sektörü, uluslararası alanda diğer tüm sektörleri geride bırakarak birinci sıraya yükselmiştir. Günümüzde enerji sadece ekonomik bir güç olarak değil, aynı zamanda, uluslararası arenada büyük mücadele ve entrikaların, hatta savaşların yapıldığı, ülkelerin ve halkların bu uğurda yok edildiği bir sektör haline gelmiştir.

İnsanoğlu teknolojik ve ekonomik gelişmişliğini artırırken yaşadığı çevreyi de hızla kirletmektedir. Son zamanlarda artan çevre sorunları ve tehlikeli iklim değişikliklerinin temelinde de ekonomi, teknoloji ve çevre arasındaki dengesizlikler yatmaktadır. Sanayileşme devrimi ile insanlar, gelişmişlik uğruna bir yandan çevreyi acımasızca kirletirken diğer yandan da tüm kaynakları sorumsuzca tüketmiştir. Durumun ciddiyetinin uluslararası boyutlarıyla ortaya konmasının ardından sürdürülebilir kalkınma kavramı ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilirlik, çevrenin korunması, kaynakların gelecek kuşakların ihtiyaçlarını düşünerek bilinçli tüketilmesi ve gelişmişliğin birlikte yürütülmesini sağlayacak bir kavramdır. Sürdürülebilirlik, enerji kullanımı ve yenilenebilir enerji kaynakları ile yakın ilişkilidir.

Küresel gelişmişlikte ortalamanın üzerinde olan ülkeler, bilinçli bir şekilde enerji üretimi, sürdürülebilir ve yenilenebilir (alternatif) enerji kaynakları konularında son elli yıldır yoğun araştırma ve geliştirme çalışmaları yapmaktadır.

Yenilenebilir enerji kaynakları (YEK), çevresel açıdan temiz olmaları ve kaynakların dışa bağımlı olmaması gibi sebeplerle

ülkelerin ulusal ekonomileri için önemli olmaya başlamıştır.

Başlıca yenilenebilir enerji kaynakları; güneş enerjisi, biyokütle enerjisi, rüzgar enerjisi ve jeotermal enerji gibi kendini yenileyebilen enerji kaynaklarıdır.

Ülkemiz yenilenebilir enerji kaynakları bakımından oldukça büyük bir potansiyele sahiptir. Buna karşın, teknolojik gelişmeler ve pratik uygulamalar yetersizdir. Bu yüzden ülkemiz, sahip olduğu yenilenebilir enerji kaynakları potansiyelinden yeteri kadar faydalanamamaktadır. Ancak son

zamanlarda enerjinin verimli kullanımı, yenilenebilir enerji kullanımına teşvik gibi çalışmalarla yenilenebilir enerji bilinci artırılmaya çalışılmaktadır.

Yenilenebilir enerji kaynaklarından güneş enerjisi, termal ve elektrik üretim sistemleriyle aynı anda hem ısı güç, hem de elektrik üretimi için kullanılmaktadır. Uzun yıllardır ülkemizde güneş enerjisinden, sıcak su sağlamakta yararlanılmaktadır. Güneş enerjisinden elektrik üretiminde ise fotovoltaik (PV) panellerle, güneş elektrik üretim santralleri (ges) kurmak gittikçe cazipleşmektedir. Zira, bu santrallerin yatırım maliyeti 2-5 Euro/Watt civarındadır. Böyle bir tesisten üretilen elektrik fiyatları, tam olarak netleşmemekle birlikte, devlet teşviki ile 22- 24 Euro-cent/kWh civarındadır. Ayrıca 500 kW'lık bir tesis kurmak için lisans almak gerekmemektedir.

PV panel üretim tesisleri kurmak da bir başka cazip yatırım alanıdır. Bu konuda yatırım yapmak, bilgisayar ve elektronik sanayisinin de gelişmesini tetikleyecektir.

Güneş enerjisinden elde edilen termal enerji ile soğuk hava depoları ve klima sistemleri için soğuk üretmek de mümkündür.

Bunun dışında yakıt hücreleri ve yakıt hücre membranlarının üretimi konuları ile düşük ve orta hızlı rüzgâr türbinleri, Tornado-Darius-Savonius rüzgâr türbinleri, ısı pompaları, deniz dalga enerjisi, biyokütle ve hidrojen enerjisi sistemleri de yeni yatırım alanlarıdır.

Küresel rekabet karşısında etkin bir güç olarak ortaya çıkabilmenin koşulu, bu yüzyılın önemli konusu haline gelmiş olan yenilenebilir enerji teknolojilerini takip etmek ve yeni teknolojiler üretmektir. Ayrıca, ulusal ve uluslararası işbirlikleri ve güç-birliklerini kurmak önemli bir etkidir. Çağın gerisinde kalmadan uygulamalı olarak yerel kaynakların ekonomiye kazandırılması ve ilgili teknolojilerin geliştirilmesi, ülkemizin yenilenebilir enerji potansiyelinin aktif hale geçirilmesi açısından çok önemlidir. YEKARUM DERGİ' de ulusal ve uluslar arası düzeyde yenilenebilir enerji konusu ile ilgili çalışmalar ve bu konuda çalışan merkezler, bilim insanlarının bilgisine sunulacaktır.

Yrd. Doç. Dr. İbrahim ÜÇGÜL

Süleyman Demirel Üniversitesi

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Araştırma ve Uygulama Merkezi

YEKARUM