

GÜNEŞ ENERJİSİ DEVRİMİ GELİYOR *

Güneş enerjisi son on yılda patladı, enerji analisti tahminlerini çok geride bıraktı. 2020'de dünyanın 142 gigawatt'lık güneş enerjisi kurması bekleniyor, 2010'un toplam kapasitesinin yedi katı. 2010-2019'dan itibaren dünya çapında 638 gigawatt'lık güneş enerjisi kuruldu ve kömür, petrol ve gaz da dahil olmak üzere diğer tüm enerji kaynaklarının kurulu kapasitesini aştı.

Güneş enerjisinin hızlı devreye alınması, yenilenebilir enerji kaynaklarına yapılan etkileyici kamu ve özel yatırımlarından kaynaklanmıştır. Bu yatırımlar, 2010 yılından bu yana güneş enerjisi maliyetlerini %80'in üzerinde düşüren yenilik ve ölçeklendirmeyi mümkün kıldı. Düşen maliyetler, fosil yakıtlarla güneş enerjisini rekabetçi hale getirdi. Bugün Hindistan'da, güneş enerjisi üretimi genellikle kömürden daha ucuzdur. Hindistan, 2022 yılına kadar 100 gigawatt'lık bir güneş enerjisi üretmeyi planlıyor.

Bu etkileyici büyümeye rağmen, güneş devriminin hala uzun bir yolu var. 2018'in sonlarında Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), küresel ısınmanın 1,5 °C ile sınırlandırılmasının etkileri ve uygulanabilirliği hakkında bir rapor yayınladı. IPCC, 1,5 °C'nin üzerinde ısınmanın büyük ekonomik ve çevresel zorluklar yaratacağını ileri sürdü. Bu eşiğin altında kalmak, sera gazı emisyonlarında yılda yaklaşık %8 oranında hızlı bir azalma gerektirir. Isınmayı 1,5 °C ile sınırlandıracak neredeyse tüm enerji yolları, 2050 yılına kadar karbon nötrlüğü gerektirir. Fosil yakıtlardan sadece dramatik bir değişim bu hedefi gerçeğe dönüştürecektir.

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA), Dünya Enerji Görünümü'ndeki güneş ve diğer yenilenebilir enerji projeksiyonlarını sürekli artırsa da, yenilenebilir enerji büyümesi fosil yakıtları değiştirmek yerine, tamamlayıcı olarak görünmektedir. Mevcut ulusal ve uluslararası politikalar uyarınca, IEA güneş PV üretiminde büyük artışlar öngörmektedir. Ancak, "belirtilen politika" tahminleri aynı zamanda fosil yakıtlar (özellikle doğal gaz) için büyümenin devam ettiğini göstermektedir. İklim değişikliği, güneş enerjisinin bugünün enerji karışımında biraz oyuncudan öncü bir role geçmesini gerektiriyor.

Güneş PV kullanımını genişletmek için gerçek zorluklar olsa da, uygulanabilecek birçok etkili çözüm de vardır. İlk olarak, net yük daha büyük bir şebeke oluşturularak düzleştirilebilir. Şebekeleri bağlamak daha fazla yerde güneş üretimine izin vererek daha tutarlı üretim sağlar. Yeterince büyük bir şebeke, maksimum talep zamanlamasını da düzeltebilir. Değişen piyasa teşvikleri de yardımcı olacaktır. Farklı güneş enerjisi teknolojileri de rol oynayabilir. Konsantre güneş enerjisi (CSP), güneş ışınlarını suyu ısıtmak ve bir türbini çalıştırmak için odaklamak için aynalar kullanır. CSP santralleri, daha fazla dağıtılabilir enerji üretir ve farklı alanlarda ve farklı zamanlarda çalışarak PV üretimini tamamlayabilir.