

## MEVCUT DURUM (CURRENT SITUATION)

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, rüzgar enerjisi yatırımlarındaki atağın ardından, güneş enerjisinin yatırıma dönüşebilmesini teminen, güneş enerjisinden elektrik üretimi için bir "yol haritası" hazırladı.

Buna göre, ilk etapta güneş enerjisi için 5346 sayılı "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun"da fiyat ve uygulanacak teknoloji yönünden düzenleme yapılması öngörülmüyor.

Bundan sonraki adımda ise 5627 sayılı "Enerji Verimliliği Kanunu"nda Elektrik İşleri Etüd İdaresinin (EİE) görevlerine dönük "Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliğine göre rüzgar enerjisine dayalı lisans almak maksadı ile yapılan başvurulara ilişkin olarak Bakanlık tarafından çıkarılacak yönetmelik çerçevesinde görüş oluşturmak" ibaresine rüzgar enerjisinden sonra gelmek üzere "güneş enerjisi" ifadesi eklenerek, madde yeniden düzenlenecek.

Söz konusu düzenlemeyi müteakip Elektrik İşleri Etüd İdaresi tarafından rüzgar projelerinde olduğu gibi güneş potansiyelinin de değerlendirilmesine yönelik olarak yönetmelik hazırlanacak.

Söz konusu çalışmada güneş termal elektrik santrali (CSP), güneş elektrik santrali (fotovoltaik-PV) gibi farklı teknolojilerin göz önüne alınmasına ve ayrı sahaya birden fazla başvuru olması halinde uygulanacak işlemin yönetmelikte belirtilmesine dikkat edilecek.

Tüm mevzuat altyapısının tamamlanmasının ardında da EPDK tarafından, başvuru alma tarihinin ve başvuruların nasıl değerlendirileceği ilan edilecek.

Bundan sonraki aşamada ise EİE'nin konuya ilişkin değerlendirmesini yapacak ve konuyu EPDK'ya bildirecek.

## SORUN (PROBLEM)

### -SAHANIN TEKNOLOJİYE UYGUNLUĞU ÖNEMLİ

Söz konusu süreçte, "lisans başvurusu yapılan saha ve seçilen teknolojinin sağlıklı değerlendirilebilmesi açısından sahanın uydu veya yer ölçüm sistemlerinden sağlanmış ölçüm verilerine ve coğrafi özelliklerine ihtiyaç duyulacağı, bu verilerin saha karakteristiğini yansıtmadığının ve sahanın seçilen teknolojiye uygunluğunun değerlendirilmesi ile megavat başına ihtiyaç duyulan arazi miktarı göz önüne alındığında yaşanabilecek muhtemel çakışmaların çözümüne yönelik" yönetmelik bazında düzenleme yapılması ve buna müteakip lisans başvurularının alınması önem taşıyor.

### -TÜRKİYE'NİN GÜNEŞ POTANSİYELİ- (TURKEY'S SOLAR POTENTIAL)

Türkiye, coğrafi konum itibarıyla güneş enerjisi potansiyeli açısından birçok ülkeye göre şanslı durumda bulunuyor. EİE tarafından yapılan çalışmaya göre Türkiye'nin ortalama yıllık toplam güneşlenme süresi 2640 saat (günlük toplam 7,2 saat), ortalama toplam ışınlama şiddeti ise 1311 kWh/metre kare-yıl (günlük toplam 3,6 kWh/m<sup>2</sup>) düzeyinde. Türkiye'nin en fazla güneş enerjisi alan bölgesi Güney Doğu Anadolu Bölgesi. Bunu Akdeniz Bölgesi takip ediyor.

Güneş enerjisi konusunda büyük bir potansiyele sahip Türkiye'de yıllık güneş enerjisi potansiyeli 380 milyar kilovat saat (kWh) düzeyinde bulunuyor. Bu miktar 56 bin megavatlık (MW) bir doğal gaz santralinin ürettiği enerjiye denk geliyor. Coğrafi konum itibarıyla ortalama 200 günü güneşli geçen Türkiye'de şu anda güneş enerjisi kapasitesinden ancak binde 1 oranında yararlanılabiliyor.

### -DÜNYADA "TEMİZ VE MASRAFSIZ" GÜNEŞ ENERJİSİNİN KULLANIMI- (WORLD USAGE OF SOLAR ENERGY)

Temiz ve masrafsız bir enerji kaynağı olan güneşin en önemli özelliği bol ve sınırsız olması. Kullanımı giderek artan güneş enerjisinden önceleri ısı enerjisi olarak son yıllarda ise gelişen teknoloji ile beraber elektrik enerjisi olarak yararlanılıyor. Güneş panelleri ve fotovoltaik pillerle giderek azalan

maliyetlerle elektrik enerjisi elde ediliyor. Dünya genelinde güneş enerjisinden sıcak su da elde ediliyor. Örneğin Fransa ile İspanya arasındaki Pirene dağları üzerinde kurulu olan güneş kolektörlerinden 320 derece sıcaklık sağlanıyor. Aynı şekilde evlerin çatısına monte edilen güneş panellerinden sıcak su elde etmek de mümkün olurken, Türkiye'nin de özellikle güneşi bol şehirlerinde bu yöntem yaygın olarak kullanılıyor.

Avustralya, Japonya, İsrail ve ABD güneş enerjisinden yararlanan ülkelerin başında gelmektedir. İsrail'de güneş enerjisiyle her yıl 300 bin ton petrole eşdeğer enerji sağlanıyor.

**-ALIM GARANTİLİ TEŞVİK SÜRELERİ 15-25 YIL- (DURATION FOR PURCHASE GUARANTEED INCENTIVES)**

Avrupa genelinde ise güneş enerjisini kullanan ülkeler arasında Portekiz, İtalya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İspanya bulunuyor. Söz konusu ülkelerde güneş enerjisine yapılan yatırımlarda alım garantili teşvik süreleri 15-25 yıl arasında değişiyor. Yatırım yapılan teknolojiye bağlı olarak da alım garantili fiyatlar büyük farklılık gösteriyor.

Yatırımlarda seçilecek teknolojiye bağlı olmakla beraber 15 bin-30 bin metre kare/megavat alana ihtiyaç duyuluyor.