

DİLEK YARIMADASINDA ŞEBEKE BAĞIMSIZ (OFF GRID) GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİ İLE ELEKTRİK ÜRETİMİ



Mehmet DişçiGİL, Elektronik ve Haberleşme Mühendisi

Bu yazımda, Güneş pili sistemlerinin şebekeden bağımsız (off-grid) olarak kullanıldığı örnek uygulama alanlarından birini, Kuşadası Dilek Yarımadasında, Ağustos ayında bitirdiğim üç farklı projeden birini sizlere sunarak anlatmaya çalışacağım.

Milli parklar, doğal ortamları ve yaban yaşamını bilimsel ölçütlerde koruyarak geleceğe taşıma yanında, ender doğa varlıklarını tanıtan ve doğaya ilgi uyandıran özel mekanlardır. Türkiye bu anlamda çok sayıda korunmuş alana sahiptir. Aydın Kuşadası Dilek Yarımadası ve Büyük Menderes Deltası Milli Parkı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Koruma Müdürlüğüne bağlı, Türkiye'de ki sayısı 40 olan Milli Parklarımızdan biridir. Akdeniz'in en iyi korunan maki flo-



rası, jeolojik yapı, tabii bitki ve hayvan toplulukları, dinlenme ve eğlenme, turizm çeşitliliği ve sulak alanları bulunan yurdumuzun cennet köşelerinden bir tanesidir. Dilek Yarımadasını yılda ortalama 500 bin kişi ziyaret etmektedir ve halka açık üç tane birbirinden güzel plajı vardır. Milli Park'ta Anadolu parsı, yaban öküzü, yaban domuzu, vaşak, tilki, sansar, çakal, kurt, yabanileşmiş at ve tavşan gibi memeliler ile nesli azalan kartal, atmaca, şahin, akbaba gibi yırtıcı kuş türleri bulunmaktadır. Ben sadece yabani atları ve yaban domuzlarını gördüm. Haziran ayı başında başlayan projemiz dolayısıyla Dilek yarımadasına ilk defa gittiğimde tam anlamıyla büyülendim. Muğla ve çevresini çok gezmiş birisi olarak, itiraf etmeliyim ki ilk defa Dilek yarımadasının doğasını ve

denizini memleketimdekiler kadar beğendim.

denizini memleketimdekiler kadar beğendim.

Aydın İl Özel İdaresi ve Güney Ege Kalkınma Ajansı'nın ortak finanse ettiği bu projede amaç, Dilek Yarımadasının farklı yerlerinde bulunan üç farklı binanın tüm elektrik ihtiyacının karşılanması idi. Projenin kurulu gücü 15 kW. Sistemde, şebekeden bağımsız çalıştığı için 36 adet Akü, 60 adet fotovoltaik panel, 9 adet inverter ve 6 adet şarj regülatörü kullanılmıştır. Maalesef akü dışında tüm malzemeler yurtdışı üretimi. Bu yüzden bu malzemeler, İngiltere ve Hollanda'dan ithal edilmiştir. Binalarda, daha önce elektrik enerjisini karşılamak için jeneratörler kullanılıyordu. Sistemimiz özellikle güneşin çok az olduğu kış aylarındaki yağmurlu havalarda, sistemimize destek olması amacıyla jeneratör sistemi ile paralel olarak çalışılmaktadır.

Şebekeden bağımsız (Off grid) sistemler, bu projemizde olduğu gibi, dağ evleri ya da yerleşim yerlerinden uzaktaki evlerde; TV, radyo, buzdolabı gibi elektrikli aygıtların çalıştırılması, bina içi ya da dışı aydınlatma, tarımsal sulama ya da ev kullanımı amacıyla su pompajı, orman gözetleme kuleleri, deniz fenerleri, ilkyardım, alarm ve güvenlik sistemleri ve deprem, hava gözlem istasyonlarında da kullanılabilir. Enerji sektörüyle ilgili yazılarımda, bildiğiniz gibi ağırlıklı olarak güneş ve rüzgar enerjisi gibi yeni-lenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretiminden bahsediyorum. Bunun sebebi milli bir park gibi güzel olan memleketime en uygun temiz bir enerji üretim biçimi olması ve ileride pek çok yenilenebilir enerji sistemini bölgemizde görmek istemem olabilir sanıyorum. Hepinize bol güneşli günler diliyorum.