

Enerjinin Geleceđi

Sođutma, ısıtma, aydınlatma, endüstriyel süreçler, ulaşım, yemek servisi, havalandırma ve diğer birzok şey için enerji tüketiyoruz. Bu tüketim bize hem paraya hem de geleneksel enerji üretiminden kaynaklanan gaz emisyonları nedeniyle önemli bir çevresel sorunlara neden olmaktadır. Yenilenebilir enerji, geleneksel enerji üretim yöntemlerinde iklim dostu bir alternatif olsa da, yenilenebilir enerjiye geçişi hızlandırmak ve üretimi taleple dengelemek için öncelikle daha az enerji kullanmamız ve enerji tüketen faaliyetleri mümkün olduğunca verimli bir şekilde gerçekleştirmemiz gerekmektedir. Enerji verimliliği projeleri, bu yündeki birincil itici güç ve enerjinin geleceğini dengede tutmanın temel taşıdır. Guidehouse Insights'a göre (<https://guidehouseinsights.com/>), kamu hizmetleri tarafından küresel elektrik enerjisi verimliliği harcamaları 2019'da yaklaşık 30 milyar dolarken, 2028'de neredeyse 60 milyar dolara zıkacak.

Enerji gelecekte nasıl görünüyor?

1- Faydalı Elektrifikasyon

Faydalı Elektrifikasyon Çevre ve Enerji Zalışmaları Enstitüsü (EESI) tarafından tanımlandığı şekliyle faydalı elektrifikasyon (veya diğer stratejik elektrifikasyon), doğrudan fosil yakıt kullanımını (örneğin propan, ısıtma yağı, benzin) elektrik kullanımı ile değiştirerek hem emisyonu hemde enerji



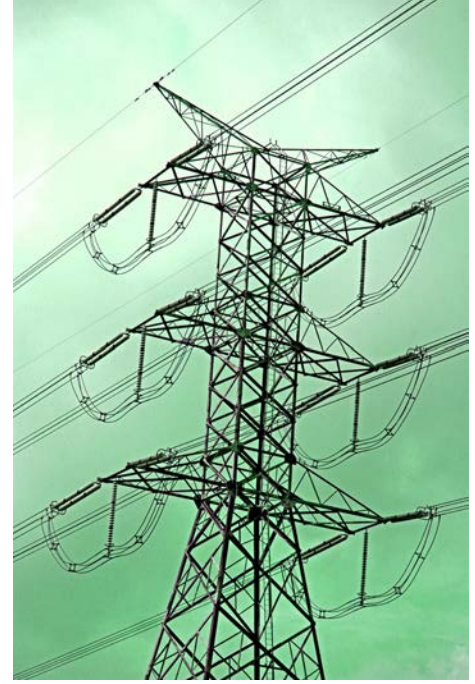
maliyetlerini azaltmaktadır. Faydalı elektrifikasyon, en uygun ve gelecek vaat eden yakıt değiştirme fırsatlarını hedeflemeyi amaçlarken, tam ölçekli elektrifikasyon, elektrik kullanımını önemli ölçüde artırabilir! Elektrifikasyonda ilerlerken şunlardan emin olmamız gerekiyor:

1. Elektrik iklim dostudur ve;
2. Elektrik şebekesi ekstra yükü kaldırabilir olması.

100% yenilenebilir enerjiye geçiş, enerji verimliliği projelerine odaklanmak, elektriğin daha iklim dostu olmasına ve elektrik şebeke talep yönetimine yardımcı olacaktır. Elektrikli ısı pompası teknolojisi ise önemli ölçüde gelişmiştir ve bu sistem soğuk iklimlerde diğer iklimlere kıyasla daha etkilidir. Ayrıca, elektrikle zalışan cihazların verimliliğinin son yıllarda artması sonucunda hem elektrikli ısıtma sistemlerini hem de elektrikle zalışan cihazlara faydalı elektrifikasyon için harika bir yöntemdir. Elektrikli araç kullanımına gelince, elektrikli araç karbon yaşam döngüsü tasarruflarına göre gaz ile zalışan bir araç kıyaslanmalıdır; gerçek karbon tasarrufu ise elektriğin nasıl üretildiğine bağlıdır.

2- Dağıtılmış Enerji Kaynakları

Dağıtılmış Enerji Kaynakları (DER), Tüm Bina Tasarım Kılavuzunda (WBDG - <https://wbdg.org/>) tarafından tanımlandığı şekliyle, elektrik dağıtım sistemi içinde yer alan elektrik üretim birimleridir (tipik olarak 3 kW ila 50 MW aralığındadır). Son kullanıcının yakınlarında veya dağıtım sisteminin çevresinde bulunmaktadır. Üçüncü enerji üretim ve depolama sistemleri oluşturur. DER stratejilerine veya teknolojilerine birkaç örnek verilecek olursa, American Council for an Energy-Efficient Economy (ACEEE - <https://www.aceee.org/>) tarafından tanımlanan, enerji depolama, yenilenebilir enerji, birleşik ısı ve güç sistemi (combined heat and power), güneş fotovoltaikleri vs. yer almaktadır. Yerinde üretim, son kullanıcı için enerji maliyetlerini azaltabilir, şebeke güvenilirliğini ve esnekliğini iyileştirebilir. En iyi yöntem ise enerji verimliliği ile yerinde üretim DER yenilenebilir teknolojilerini bütünsel bir yaklaşımla birleştirmektir.



Sonuç

Faydalı Elektrifikasyon, Dağıtılmış Enerji Kaynakları ve Yenilenebilir Enerji, enerjinin geleceğine giden “yolu” sağlarken, bu yolculuğun başarısı tüm bu alanların enerji verimliliği ile kesişmesine bağlıdır. Üçüncü daha az kullanmalıyız!

Yayınlayan: Elie Touma, PE, PMP, CEM. Elie is the Director of Client Solutions at Energy Sciences.

Yayınlama: Temmuz, 2021