

"Yenilenebilir Dönüşüm"e MİSEM'le Hazırlanıyoruz

Elo. Müh. Zehni Yılmaz
zehni.yilmaz@emo.org.tr

Yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretiminde payının artırılması için düzenlediği sempozyum kongre gibi bilimsel etkinliklerle çabalarını sürdüren Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) çalışmalarını, yenilenebilir enerji alanında, sahada çalışan veya çalışacak mühendislerin bilgi ve deneyim eksiklerini giderecek şekilde genişletiyor.

Ağırlıklı olarak güneş enerjisine ilişkin EMO İzmir Şubesi'nde Meslek İçi Sürekli Eğitim Merkezi (MİSEM) kapsamında gerçekleştirilen yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretimi eğitimlerine bugüne kadar toplam 391 EMO üyesi katılım sağladı.

Yenilenebilir enerji kaynakları ülkemizin enerji alanındaki dışa bağımlılığını azaltma açısından oldukça önemlidir. Elektrik üretilen kaynaklardan dışa bağımlılık oranı 2001'deki yüzde 50'lik düzeyinde AKP İktidarı döneminde boyunca artmış 2014 sonunda ise yüzde 64-65 seviyelerine kadar yükselmiştir. Genel ekonomi için cari açığı büyütmesi bakımından da önemli olan bu ithal bağımlılığın tek çözümü yerli ve yenilenebilir kaynakların payını artırmak olduğu bilinen bir gerçektir.

Türkiye Elektrik İletim AŞ'nin (TEİAŞ) verilerine göre 2014 sonu itibariyle rüzgâr enerjisine dayalı kurulu güç 3 bin 630 megavat (MW) olmuş, 2014 sonunda rüzgârın toplam kurulu güç içindeki payı ise yüzde 5,2 düzeyinde gerçekleşmiştir. Son verilere ba-

kıldığında ise 31 Ekim 2015 itibariyle rüzgârın payı yüzde 5,9'a yükseldiği ve rüzgâra dayalı kurulu gücün yılın ilk 10 ayında yüzde 18 artarak, 4 bin 280 MW olduğu görülüyor. Lisansız üretim kapsamında ise güneş enerjisine dayalı 203 MW'lık kurulu güç bulunurken, yine lisansız üretim kapsamında 0,6 MW'lık rüzgâr santralleri ilk kez istatistiklere bu ay girmiştir.

Güneş enerjisine dayalı olarak tesis edilen santrallerin kurulu gücü 31 Ekim 2015 tarihi itibariyle 203,1 MW düzeyinde bulunuyor. Aynı tarih itibariyle kurulu güç toplamının 72 bin 455,4 MW olduğu düşünülürse güneş santrallerinin payının yalnızca yüzde 0,3 olduğu görülecektir. Türkiye'de 31 Ekim 2015 tarihi itibariyle lisansız üretim kapsamında toplam 306 güneş santrali bulunmaktadır.

Güneş santrallerinin payı çok küçük olmasına rağmen gelişime ilişkin veriler ise orta dönem için umut vermektedir. Geçtiğimiz 10 ay içerisinde güneş enerjisine dayalı lisansız kurulu güç artışı yüzde 405 olmuştur. Aynı dönem içerisinde toplam kurulu güç ise yüzde 4,2'lik artışla 72 bin 455,4 MW'a ulaşmıştır.

Dünya Enerji Ajansı'nın Yenilenebilir Orta Vadeli Enerji

Piyasası 2015 Raporu'na göre; güneş enerjisine dayalı kurulu gücündeki büyüme sürmesi halinde Türkiye'de 2016'da 400 MW'a, 2018'de 900 MW'a, 2020'de ise 1900 MW'a ulaşılması bekleniyor. Aynı kurumlar güneş enerjisine ilişkin özel çalışma yapılması halinde 2020 itibariyle Türkiye'nin güneş enerjisine dayalı kurulu gücün 2 bin 900 MW'a kadar yükselebileceğini öngörüyor. Güneşlenme süresi ülkemizden daha düşük olan Almanya'nın güneşe dayalı kurulu gücünün 2020 yılında 50 bin 500 MW'a ulaşması beklenirken, İngiltere için ise 9 bin 800 MW'lık bir öngöründe bulunuyor. Bu beklentiler, Türkiye'nin daha yüksek potansiyeline rağmen güneş enerjine ilişkin kat etmesi gereken daha çok yolumuzun olduğunu ortaya koyuyor.

Mühendislik Birikimimizi Artırıyoruz

Alandaki gelişmeyi büyütme için Türkiye'de yapılması gereken en temel görevlerden biri güneş enerjisi alanında yetişmiş teknik eleman sayısının artırmaktır. Bu kamusal görevi EMO olarak biz yerine getirmeye gayret ediyoruz. EMO ve Ege Üniversitesi arasında yapılan eğitim protokolü kapsamında yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretimine

Kurulu Güç Gelişimi	31 ARALIK 2014 SONU İTİBARIYLA		31 EKİM 2015 SONU İTİBARIYLA		ARTIŞ (MW)	ARTIŞ (YÜZDE)
	Kurulu Güç (MW)	Santral Sayısı	Kurulu Güç (MW)	Santral Sayısı		
RÜZGÂR	3.629,7	90	4.280,1	111	650,4	17,9
GÜNEŞ (LİSANSSIZ)	40,2	112	203,1	306	162,9	405,5
RÜZGÂR (LİSANSSIZ)	0	0	0,6	3	0,6	
Toplam Kurulu Güç	69.519,8		72.455,4		2.935,6	4,2

ilişkin eğitim çalışmaları gerçekleştiriliyor. EMO Meslek İçi Sürekli Eğitim Merkezi (MİSEM) çalışmaları kapsamında EMO İzmir Şubesi tarafından yapılan eğitimlerde Güneş Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi bugüne kadar 15 kez gerçekleştirildi. Bu eğitimlere ülke genelinden katılan 374 EMO üyesi güneş enerjisinin elektrik üretiminde payının artırılmasına ilişkin en temel mühendislik hizmetlerini vermeye başladı. Birer kez yapılan Rüzgâr Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi'ne 9 kişi katılırken, Biyogaz Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi'ne ise 8 kişi katıldı. Yenilenebilir enerji alanına yoğunlaşan eğitim çalışmalarını "Jeotermal Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi" ile sürdürecektir olan EMO İzmir Şubesi, bu alana yönelik ilk eğitimini 24-27 Şubat 2016 tarihleri arasında gerçekleştirecek.

Eğitim kapsamında, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik santrallerinin şebekeye ve mevcut tesisata entegre edilmesine ilişkin tüm

ekipmanlar ve süreçlere ilişkin teorik ve uygulamada kullanabilecekleri bilgiler katılımcılara aktarılıyor.

EMO'nun konuya ilişkin yürüttüğü çalışmalardan en çok ilgiyi güneş enerjisine ilişkin eğitimlerin görmesi önümüzdeki yıllarda özellikle lisansız üretim kapsamında güneş potansiyelimizin daha iyi değerlendirileceğine ilişkin umut verici olmuştur.

Eğitimlerimizle üyelerimizin bir yandan bu alana dair bilgi birikimlerinin artırılması hedeflenirken, bir yandan da kısıtlı ülke kaynaklarının en doğru mühendislik uygulamalarında değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. EMO İzmir Şube'nin gerçekleştirdiği eğitimlerde ciddi mesafe alınması diğer EMO şubelerinin de benzer eğitimler vermesi için hazırlık çalışmalarına başlamasına neden olmuştur. Önümüzdeki günlerde farklı EMO şubelerinin illerindeki üniversiteler ile yaptıkları işbirlikleri sonucu birçok merkezde söz konusu eğitimler verilmeye başlanacaktır.

Eğitim Tarihleri	Katılımcı Sayısı
Güneş Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi	
27.11.2013 - 30.11.2013	43
15.01.2014 - 18.01.2014	29
05.03.2014 - 08.03.2014	19
07.05.2014 - 10.05.2014	21
02.07.2014 - 05.07.2014	11
17.09.2014 - 20.09.2014	24
26.11.2014 - 29.11.2014	14
14.01.2015 - 17.01.2015	29
04.03.2015 - 07.03.2015	19
06.05.2015 - 09.05.2015	25
10.06.2015 - 13.06.2015	24
01.07.2015 - 04.07.2015	27
02.09.2015 - 05.09.2015	39
14.10.2015 - 17.10.2015	22
18.11.2015 - 21.11.2015	28
Rüzgâr Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi	
30.09.2015 - 03.10.2015	9
Biyogaz Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi	
04.11.2015 - 07.11.2015	8
Toplam Katılım	391

2016 Yılı SMM-BT Belgeleri Yenileme İşlemleri

Oda Yönetim Kurulu'nun 06.11.2015 tarih ve 44/51 sayılı oturumunda alınan karar gereğince, 2016 yılı SMM-BT Belge bedelleri, **elektronik imza ve mesleki sorumluluk sigortası bedeli** dahil olmak üzere aşağıda belirtilmiştir.

SMM-BT Belge başvuruları aşamasında üyelere 100.000 (yüzbin) TL teminatlı mesleki sorumluluk sigortasının Oda tarafından yaptırılmasına, SMM üyelere belge düzenleme ve yenileme aşamasında e-imza

verilmesine, e-imza başvurularının ve mevcut e-imza sahiplerinin yenileme başvurularının SMM-BT Belge başvurusunda alınmasına, e-imza bedelinin SMM-BT bedeline dahil olduğundan ayrıca alınmamasına karar verilmiştir.

Mevcut belgelerin geçerliliği 31.12.2015 tarihinde sona ermektedir. 2015 tarihli SMM-BT belgeleri 23.11.2015 - 29.02.2016 tarihleri arasında yenilenebilecektir. 29.02.2016 tarihinden sonra yapı-

lacak yenilemelerde ilk çıkartma ücreti alınacaktır. 2015 tarihli belgeler ile 04.01.2016 tarihinden itibaren işlem yapılmayacaktır.

İlgili kurumlar 04.01.2016 tarihinden itibaren 2015 yılında çıkarılmış olan SMM-BT belgelerini temel olarak işlem yapmamaktadırlar. SMM-BT belgesi yerine geçebilecek herhangi bir belge verilmeyeceğinden yenileme işlemlerinin en kısa sürede yapılması gerekmektedir.

EMO İzmir Şubesi

SMM-BT ve SMMHB-BTB Belge Bedelleri

2016 Yılı aidatı	: 144,00 TL	SMMHB (her belge için)	: 1.220.00 TL
SMM Yeni Kayıt	: 590,00 TL	BTB Yeni Kayıt	: 1.280.00 TL
BT Yeni Kayıt	: 940.00 TL	BTB Yenileme	: 1.000.00 TL
SMM Yenileme	: 540.00 TL		
BT Yenileme	: 740.00 TL		