

Akıllı Şebekeler Sempozyumu Sonuç Bildirgesi

Sempozyum, ülkemizde akıllı şebekeleri gündeme getirmek ve farkındalık yaratmak üzere konuyla ilgili tüm kişi, kurum ve kuruluşları bir araya getirmeyi amaçlamıştır. Akıllı şebekeler konusunda akademik çalışmaların ve endüstrideki uygulama örneklerinin sempozyumda bir arada değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

Sempozyum kapsamında güç kalitesi, akıllı şebeke teknolojileri, elektrik üretim tesislerinin şebekeye entegrasyonu, gerçek zamanlı kontrol, ölçüm, izleme, koruma, haberleşme, enerji depolama teknikleri, akıllı binalar, veri iletişimi ve bilgi güvenliğini de kapsayan konularda yirmi sözlü ve beş poster bildiri sunumu gerçekleştirilmiş, ayrıca kamu ve özel kesim temsilcilerinin katılımıyla akıllı şebekeler alanındaki uygulamalar, karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerilerinin tartışıldığı iki panel düzenlenmiştir. Sempozyuma üyelerimiz, kamu kesimi ve özel kesim temsilcileri, akademisyenler, öğrenciler ve konuya ilgi duyan 366 kişi katılmıştır.

Sempozyumun açılış bildirisi, Northeastern Üniversitesi, Boston, ABD'den Prof. Dr. Ali Abur tarafından sunulmuştur. "Akıllı Şebekeler: Yeni Uygulamalar ve İleriye Dönük Düşünceler" başlıklı bildiri de, akıllı şebekelerin tarihinin kısaca özetlenmesinin ardından, alanı tanımlayan yeni gelişmeler ve uygulamalardan öne çıkan örnekler yer verilmiştir. Şebekelerin senkron fazör ölçüm üniteleri (PMU) ile gözlemlenmesine ilişkin yeni gelişmeler ve halen çözüm bekleyen sorunlar üzerinde durulmuştur.

Sempozyumda aşağıdaki konular ön plana çıkmıştır:

Mevcut elektrik şebekesinin, güç

kalitesinin yüksek olacağı, arızaların otomatik olarak algılanacağı, kesintilerin tüketicilere yansımalarının en aza indirgeneceği, tüketicilerin şebekenin aktif katılımcısı olacağı, bilgi güvenliğinin sağlanacağı, elektrik üretimi için yenilenebilir enerji kaynaklarının yüksek oranda kullanılabilmesi, puant (tepe) yükün olabildiğince olabildiği kadar dağıtılmasına olanak tanıyacak şekilde geliştirilmesine gereksinim duyulmaktadır. Akıllı şebeke kavramı, elektrik üretim ve tüketim anlayışındaki değişim gereksinimine yanıt verebilecek özelliklere sahip şebekelerin tanımlanması amacıyla kullanılmaktadır.

Yenilenebilir enerji kaynaklarından dağıtık üretimin yaygınlaşmasının, fosil yakıt kullanımını azaltmanın yanı sıra, iletim ve dağıtım kayıplarının aşağıya çekilmesine yardımcı olması beklenmektedir. Bu kapsamda, yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üreten sistemlerin yaratabileceği harmoniklerin en az düzeye indirilmesi ve sistemlerin şebekeye entegrasyonu, akıllı şebekeler alanında önemli bir konu başlığı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Karbon salımının önemli kaynaklarından biri olan karayolu taşıtlarında elektrikli sistemlere geçiş, elektrik üretiminde yenilenebilir kaynakların kullanım oranı ölçüsünde fosil yakıt kullanımını ve karbon salımını azaltacak bir gelişmedir. Elektrikli araçların sayısının artmasıyla birlikte artacak olan şarj istasyonlarının güç kalitesi üzerindeki etkilerinin izlenmesi ve şebekeye entegrasyonu önem kazanmaktadır.

Binalarda ısıtma, soğutma, havalandırma sistemlerinin otomatik

kontrolünün sağlanabildiği, bazı elektrikli cihazların uzaktan izlenebildiği ve kontrol edilebildiği sistemler, enerjinin verimli kullanımı ve tüketimin puant saatler dışına kaydırılarak, puant yükün düşürülmesi konularında avantaj sağlayabilmektedir.

Akıllı şebekeler kavramı içerisinde yer alan, şebekedeki üretici ve tüketiciler arasındaki çift yönlü veri iletişimi, bilgi güvenliğine yönelik olarak ortaya çıkabilecek risklerin değerlendirilmesi ve bu konuda çeşitli önlemler alınması gerekliliğini doğrulamaktadır. Bu açıdan, bilgi teknolojileri ve siber güvenlik alanı, akıllı şebekeler konusunda vazgeçilemez bir konuma sahiptir.

Yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretim sistemlerinin bağlı olduğu mikro şebekelerin, herhangi bir arıza durumunda şebekeden bağımsız olarak çalışmayı sürdürerek arıza giderildiğinde şebekeye yeniden bağlanabilmesi için akıllı şebeke alt yapısına ihtiyaç duyulmaktadır

Sempozyumun genel değerlendirmesi içerisinde akıllı şebekeler uygulamasında;

-Yenilenebilir enerji kaynaklarına ve dağıtık üretim uygulamalarına eğilimin artacağı,

-İletim ve dağıtım şebekelerinde teknik kayıpların azalacağı,

-Elektrik kesintilerinin aboneler lehine en az seviyeye indirilebileceği,

-Tüketim alışkanlıklarında yapılacak değişikliklerle abonelerin faturalarına olumlu yansımalar olabileceği,

-Enerji kullanımında verimliliğin artırılacağı görüşleri genel eğilim olarak ortaya çıkmıştır.

Sempozyum Yürütme Kurulu