

## AKILLI ŞEBEKELER ULUSAL ÇALIŞTAYI SONUÇ BİLDİRGESİ YAYINLANDI



### AKILLI ŞEBEKELER ULUSAL ÇALIŞTAYI SONUÇ BİLDİRGESİ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ MİMAR KEMAL EDDİN SALONU ANKARA  
12 MAYIS 2022

**AKILLI ŞEBEKELER ULUSAL ÇALIŞTAYI**, Elektrik Mühendisleri Odası Ankara Şubesi, Gazi Üniversitesi ve Nişantaşı Üniversitesi işbirliği ile 12 Mayıs 2022 Perşembe günü Gazi Üniversitesi Mimar Kemaleddin Salonu'nda 250'nin üzerinde bir katılım ile gerçekleştirildi. Çalıştaya, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı yetkililerinin yanı sıra ilgili bakanlıklardan, kamu kurumlarından, üniversitelerden, meslek kuruluşlarından ve sektörden pek çok uzman katıldı. Bir gün süren ve 3 oturumda gerçekleştirilen Çalıştay'da; 11'i akademisyen, 8'i sektör, Oda, kamu temsilcisi olmak üzere yurt içinden ve dışından alanında uzman 19 davetli konuşmacı katıldı, sunum ve değerlendirmeler yaptı.

Amacı; enerji üreticileri, dağıtıcıları ve denetleyicileri, politika geliştiricileri, sektör-kurum-üniversite temsilcilerini bir araya getirerek bu alanda yapılan çalışmalarını ve ilerlemelerini paylaşmak, akıllı şebekelerdeki gelişmeleri, araştırma ve uygulamaları değerlendirmek ve en önemlisi ise bu konuda ülkemizde yapılan çalışmalarını değerlendirmek ve yapılacak olan yeni çalışmalara ışık tutmak ve yön vermek amacıyla fikirler, projeler, çalışmalar ve raporlar üretmek olan bu çalıştayda yapılan konuşmalar ve sunulan öneriler özetlenmiştir.

### AKILLI ŞEBEKELER ULUSAL ÇALIŞTAYI SONUÇ BİLDİRGESİ KİTAPÇIĞI İÇİN TIKLAYINIZ

Tüm oturumlarda yapılan değerlendirmeler, öneriler ve kritikler doğrultusunda sunulan önemli değerlendirmeler aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

- Dünyada akıllı şebeke sektöründe gittikçe büyüyen bu şebekeleri yönetmek için yazılımlar, platformlar ve yapılar geliştirilmekte; akıllı şebekelerin sadece elektrik, elektronik değil yapay zeka, derin öğrenme, makine öğrenmesi, büyük veri, veri bilimi, siber güvenlik, dijital ikiz, blok zincir, sanal gerçeklik, nesnelerin interneti, veri madenciliği, sanal evren (metaverse) gibi pek çok güncel konuları içerisinde barındırdığı; akıllı şebekeler konusunda dünya örnekleri incelendiğinde şebekelerin akıllandırılmasının yeni altyapılar gerektirdiği, yapay zeka, büyük veri, siber güvenlik ve mahremiyet gibi konuların son dönemde önemli başlık oluşturduğu ve yeni altyapılar kurulurken bu konuların dikkate alınmasının yerinde olacağı,
- Enerjinin üretim aşamasından dağıtım ve tüketimine kadar her aşamada hem gerçek zamanlı enerji akışı hem de iki yönlü veri transferi sağlayarak izlenebilir, sürdürülebilir, güvenilir ve verimliliği yüksek çözümler sunan akıllı şebekelerin yaygınlaşması için üniversite-kurum-sektörün beraberce çözümler geliştirmesi,
- Akıllı üretimden istasyonlara, dağıtımdan sayaçlara, bütünleştirilmiş haberleşmeden ileri kontrole, veri analitiğinden güvenliğine kadar pek çok konuyu içerisine alan akıllı şebekelerin bundan sonra daha çok gündemde tutulması, uluslararası örneklerden faydalanılması, IEEE'nin desteklediği ve EMO Ankara Şubesi olarak destekleyicileri arasında olduğumuz 10. Uluslararası Akıllı Şebekeler Konferansı (www.icsmartgrid.org) ve 11. Uluslararası Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve

Uygulamaları Konferansı (www.icrera.org) gibi etkinliklerden de mutlaka istifade edilmesi ve bilimsel çalışmalardan faydalanılması,

- Mevcut sorunlar dikkate alındığında; çift yönlü enerji akısından dolayı reaktif güç kontrolünün zorlaşması, istenmeyen gerilim değişimlerin yaşanması, fliker ve harmoniklerin sınırlarda olmaması, kısa devre akım limitleri, ısı dayanım kapasiteleri, röle seçim kriterleri, anahtarlama, şebeke kararsızlığı, siber güvenlik tehditleri ve şebekelere saldırılar, mevcut standartlara uyum sıkıntısı, veri mahremiyetini sağlamada karşılaşılabilecek güçlükler ve sıkıntılardan bazıları olduğu bu problemlerin çözülmesi için çalışmaların sürdürülmesi gerektiği,
- Akıllı şebekelerin; kullanılabilirlik, erişilebilirlik, esneklik, optimizasyon, güvenlik, güvenilirlik, emniyet, kararlılık, sürdürülebilirlik, ölçeklenebilirlik, dayanıklılık, çalışabilirlik, kontrol edilebilirlik, ekonomiklik, çevresellik gibi pek çok konuyu içine alan kapsamlı yapılar olduğu ve bu özelliklerden mutlaka faydalanılması gerektiği,
- Enerji arzı ve geleceği, yeşil enerji, elektrik sistemlerin dijitalleştirilmesi ve bunların zekice yönetimi ve yaygınlaştırılması ve sonuçta sürdürülebilir ve ucuz enerji kullanımı gibi konular dikkate alındığında akıllı şebekelerden mutlaka faydalanılması gerektiği,
- Ülkemizin kurulu enerji gücünün 105 GW seviyesinde olduğu, son dönemde GES, RES gibi yenilenebilir enerji kaynaklarına ilginin artarak devam etmesinin sevindirici olduğu, bunun yaygınlaşarak ve artarak devam etmesi, desteğin artırılması gerektiği,
- Akıllı Şebekeler konusunda Elektrik

Mühendisleri Odası'nın daha aktif çalışmalar yapması, meslek alanları oluşturması, eğitimler düzenlemesi ve bu alanın gelişimine ve yaygınlaşmasına katkı sağlama,

- Dünya örnekleri incelendiğinde kullanıcı farkındalığının artırılmasının önemli problemlerden olduğu bu tür konulara da önem verilmesi gerektiği,
- Araç şarj istasyonları veya ünitelerinin bir şehir için hesaplanması, yapılan hesaplarda istasyon başına araç sayısının 10-20 arasında olduğu, bunun bir şehir binlerce istasyona dönüşeceği dikkate alındığında yeni şehir planlamalarının yapılmasına gerek duyulacağından bu konuların dikkate alınması gerektiği,
- Elektriksel güvenlik ve topraklama konularına daha çok önem verilmesi ve denetimlerin artırılmasının yerinde olacağı,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji üretimine yönelimin devlet tarafından desteklenmesi veya teşvik edilmesinin çok yerinde olduğu,
- GES'lerin kurulumunda toplum sağlığı ve güvenliğine dikkat edilmesinin yanında çevreye ve şehir estetiğine de önem verilmesinin yerinde olacağı,
- Her teknoloji farklı faydalar sağlasa da olumsuz yönlerinin (kuş yollarına RES kurulumu, verimli alanlara GES kurulumu, vb.) mutlaka olabileceği de dikkate alınarak planlamaların yapılması,
- İlgili Bakanlıklarımızın Yeşil Mutabakat'ı desteklemesinin yanında EMO Ankara Şubesi'nin de Yeşil Mutabakat'ı desteklemesi önemli bir örnek olup bunun diğer meslek odaları ve STK'lar tarafından desteklenmesinin de yerinde olacağı ve ülkemizin temiz enerji üretimine büyük katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.