



ULUSLARARASI KATILIMLI YANGIN SEMPOZYUMU ve SERGİSİ ***3-4 Ekim 2024***

İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin aralarında EMO İzmir Şubesi'nde bulunduğu meslek odaları iş birliğiyle bu yıl 5'incisi düzenlenen Uluslararası Katılımlı Yangın Sempozyumu ve Sergisi, alanında uzman isimleri İzmir'de buluşturdu. Küresel iklim krizi sonucu artan çevresel sorunların ele alındığı sempozyumda afetlerle mücadelede yenilikçi çözümler tartışıldı.

İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığı ile TMMOB'a bağlı Çevre Mühendisleri Odası, Elektrik Mühendisleri Odası, İnşaat Mühendisleri Odası, Maden Mühendisleri Odası, Makina Mühendisleri Odası, Mimarlar Odası ve Tekstil Mühendisleri Odası İzmir şubeleriyle Kimya Mühendisleri Odası Erge Bölgesi Şubesi'nin iş birliğiyle 3-4 Ekim 2024 tarihleri arasında 5'inci kez düzenlenen Uluslararası Katılımlı Yangın Sempozyumu ve Sergisi gerçekleştirildi. Tepekule Kongre Merkezi'nde yapılan sempozyumun açılışına İzmir Büyükşehir Belediyesi Meclis Başkan Vekili Altan İnanç, İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkan Vekili Yaşar Korkmaz, İngiltere, Danimarka, Amerika'dan ve Türkiye'nin pek çok bölgesinden uzmanlar katıldı. Sempozyumda; yangın, sel gibi afetlere yönelik alınabilecek önlemler konuşuldu.

Programın açılış konuşmasını yapan İzmir Büyükşehir Belediyesi Meclis Başkan Vekili Altan İnanç, sempozyumun her yıl büyüyerek, gelişerek devam etmesini amaçladıklarını vurguladı. Yangınların artık ciddi bir tehdide dönüştüğünün altını çizen İnanç, "Bunda kentlerin büyümesi, sanayileşmenin etkisi de büyük. Özellikle ülkemizin büyük şehirlerinde bulunan endüstri tesislerinde meydana gelecek yangınlara hazırlıklı olmak, büyük önem taşıyor. İzmir büyük bir şehir. Ciddi yangınlar atlattı. Yamanlar yangınının kente inmesini engelleyen itfaiyeci kardeşlerime teşekkür ediyorum. Yakın zamanda yaşadığımız büyük orman yangınlarına da müdahale etmekte büyük başarı sağladık. Şehirlerimiz hızla geliyor. Büyük alışveriş merkezleri, büyük organize sanayi bölgeleri var. Bu büyüme sorunları da beraberinde getiriyor. Sel ve su baskınları, yangınlar büyük bir tehdit oluşturuyor. Şehirlerimizi daha güvenli hale getirmek, şehirlerde yaşayanların güvenliğini sağlamak çok önemli. Bu nedenle itfaiye teşkilatının güçlenmesi, kendini yenilemesi, teknolojik gelişmeleri takip etmesi gerekiyor. Bizim itfaiye kurumumuz böyle bir kurum. Büyük bir ciddiyetle çalışmaktayız" diye konuştu.

‘Yangınlar En Büyük Tehdit’

Meslek odaları adına konuşan Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Ziya Haktan Karadeniz ise yangınların, doğal afetler içerisindeki en büyük tehditlerden biri olduğunu söyledi. Karadeniz, “İklim değişikliğinin de etkisiyle hem yangın sayıları hem de yangının yıkıcılığı artıyor. Bu felaket sadece doğal zararlara neden olmuyor. Çevresel etkiler nedeniyle insan sağlığı için de ciddi bir tehdit oluşturuyor. Bu nedenle yangın güvenliği konusu sadece mühendislik ve teknoloji sorunu değil. Aynı zamanda çevresel bir sorumluluk” diye konuştu.

Yeni Teknolojiler Sergilendi

Uluslararası Katılımlı Yangın Sempozyumu ve Sergisi 2024, İzmir Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi’nde, 1310 kayıtlı delege dahil olmak üzere 2000’in üzerinde katılımcıyla başarıyla tamamlandı. Yangın güvenliği alanında dünya çapında uzmanlar, araştırmacılar, mühendisler, kamu kurumları ve özel sektör temsilcileri bir araya gelerek, yangın risklerine karşı son teknolojik gelişmeleri ve stratejileri tartıştılar. Etkinlik kapsamında, yangın güvenliği ekipmanlarının sergilendiği geniş bir sergi alanı da katılımcılara sunuldu. Yangını önleme, denetleme ve söndürme konularının kapsamlı şekilde ele alındığı ve sektörün uzman isimlerinin bilgilerini katılımcılarla paylaştığı sempozyumda, yenilikçi çözümler ve teknolojiler de sergi alanında tanıtıldı Sempozyum, 18 teknik oturumda sunulan 59 bildiri, 5 uluslararası konuşmacının katılımı ve 1 panel ile tamamlandı. Ayrıca 16 kurum, kuruluş, firmanın katılımıyla gerçekleşen Serginin yanı sıra, 1 uygulamalı eğitim, 1 teknik gezi yapıldı. Sempozyum boyunca sunulan bildiriler, yangın güvenliği alanındaki son gelişmeleri ve yenilikçi çözümleri içeren zengin bir içerik sağladı. Katılımcılar, yangın güvenliği alanındaki bilgi birikimlerini artırırken, sektördeki son teknolojik yenilikleri inceleme fırsatı buldu.

Oturumlar, Bildiriler, Sunumlar

Açılış törenin ardından Anadolu Salonu’nda gerçekleştirilen 1A oturumda Sonayda Bayramoğlu Özuğurlu, “Türkiye’de İtfaiye Hizmeti: Dünü, Bugünü, Yarını”, Mesut Topal “Yangın İstatistik Raporlarının Karşılıklı İncelenmesi: İstanbul-İzmir Örneği (2019-2023)”, Kevin Deveson “JOIFF Standartları ve Eğitim Süreçleri” başlıklı bildirileriyle yer aldılar.

Sonrasındaki 2A oturumda ise Mustafa Yatım “Yüksek Binalar Yangın Müdahale Stratejileri”, Alper Bağlan “Yangın ve Cephe Sistemleri”, Mustafa Çiftçi “Konaklama Tesislerinde Yangın Güvenlik Önlemleri” ve Bilal Güvendik “Tüpraş Yangın Okulu Kurulumu” başlıklı sunumlarıyla yer aldılar.



3A oturumunda ise Yusuf Doğan Gürer “Hareketli Yangınlar”, Şemsettin Parlak ve Ramazan Aktepe “İtfaiyecilerde Karsinojen Madde Kaynaklı Kanseri Riski ve Dekontaminasyon Konusunda Güncel Yaklaşımlar” başlıklı bildirimlerini sundular.

Anadolu Salonu’nda bir sonraki 4A oturumunda ise Ayşen Kılıç “Konut ve Ofislerde Yangın Güvenliği”, Fatma Kocaova “Tarihi Yapılarda Yangın Güvenliği”, Mine Kurul “Yanma Davranışlarının Kimyasal Etkisi” başlıklı bildirimleriyle yer aldılar.

Uygulama Kılavuzları

5A oturumuna Gökhan Balık “Mimari-İnşai Yangın Güvenlik Önlemleriyle İlgili Yönetmelik Hükümleri için (Madde 1-66) Yayınlanmış olan Uygulama Kılavuzu”, Aytekin Durmuş Elektrik Yangın Korunum Sistemleriyle İlgili Yönetmelik Hükümleri için (Madde 67-84) Uygulama Kılavuzu Hazırlıkları”, Duhan Portakal “Duman Kontrol Sistemleriyle İlgili Yönetmelik Hükümleri için (Madde 85-89) Uygulama Kılavuzu Hazırlıkları” ve Taner Kaboğlu “Yangın Söndürme Sistemleriyle İlgili Yönetmelik Hükümleri için (Madde 90-100) Uygulama Kılavuzu Hazırlıkları” başlıklı bildirimlerini sundular.

Tekstil Tabanlı Ürünler

Aynı gün Akdeniz salonunda paralel düzenlenen 1B oturumuna ise Hüseyin Ata Karavana, Fatih Yalçın “İtfaiyeci Botlarına Genel Bir Bakış”, Sinem Öztürk “Yangınla Mücadelede Tekstil Tabanlı Yenilikçi Ürünler” ve Bengi Kutlu “Tekstil Materyalleri İçin Yenilikçi Güç Tutuşurluk Uygulamaları” konulu sunumlarını gerçekleştirdi.

Akdeniz Salonundaki bir sonraki 2B oturumunda ise Talat Sağıroğlu ve Oğulcan Gürsoy “Yüksek Tahıl Silolarında Yangın Söndürme Sistemleri”, Ergin Kahraman “Yeraltı Kömür Madenciliğinde Kömürün Kendiliğinden Kızışması ile Mücadele Çalışmaları” ve Ercenk Uluçam “Açık Yüzer Tavanlı Depolama Tankı Yangınları ile Mücadele” başlıklı bildirimleriyle yer aldılar.

Patlayıcı Ortamlar

2B oturumuna ise EMO üyeleri Murat Yapıcı “Muhtemel Patlayıcı Ortamlar Elektrik Tesisatları”, Eren İpek “Elektrik Kaynaklı Yangınlar” ve Özcan Uğurlu “Endüstriyel Tesislerde Yangın Algılama ve Uyarma Sistemleri” başlıklı bildirimleriyle katılım sağladılar.

Sonrasında düzenlenen 3B oturumuna ise Zehra Gem “Kahramanların Yükleri Üzerine: İzmir İtfaiyecileriyle Yürütülen Psikolojik Değerlendirme ve Müdahale Çalışmaları”, Zeynep Erdoğan Yıldırım “Travmanın İzleri: İkincil Travmatik Stres ve Etkileri” ve Dünya Polat “Profesyoneller ve Halkın Penceresinden Afet iklimi” başlıklı sunumlarıyla yer aldılar.

İklim değişikliği ve Yangınlar

4B oturumuna ise İsmail Şafak “Orman Yangınlarıyla Mücadelede Görevli İşçilerin Mevcut Durumu (İzmir Orman Bölge Müdürlüğü Örneği)”, Coşkun Okan Güney “İklim Değişikliğinin Etkisi Altında Orman Yangınlarına Karşı Dirençli Topluluklar Oluşturmak”, Mehmet Ali Küçükler, Berat Batuhan Kaplangı “Yangın Afeti Sonrası Atık Yönetimi: Yda Destekli Bir Atık Yönetim Sistemi” ve Arzu Yücel “Geri Dönüşüm Tesisi Yangınları” konulu sunumlarıyla katılım sağladılar.

Veri Merkezlerinin Güvenliği

Sempozyumun ikinci gününde ise Anadolu Salonu’nda 6A oturumu gerçekleştirildi. Bu oturuma Hüseyin Yılmaz “Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik ilkeler- Görev, Yetki ve Sorumluluk”, Mehmet Ekim “Yangın Tahliye Projesi Hazırlama Esasları” ile Aytekin Durmuş ve İlker Canbaz “Acil Durumlarda Sesli Tahliyenin Önemi” başlıklı bildirimleriyle yer aldılar.

7A oturumunda ise Hakan Kocaova “EN 12845 Revizyonları Hakkında Bilgilendirme”, Sinan Alkaş “Veri Merkezi Yangınlarındaki Öğrenilmiş Dersler”, Emin İliş “Veri Merkezlerinde Yangından Korunma: Sigortalama Kuruluşları Gözünden Teknik Bir Bakış” başlıklı bildirini sundular.

Bir sonraki 8A oturumunda ise Mert Dirik “Elektrik Tesislerinde Yüksek Frekanslı Bileşenlerin Isı Etkileri ve Örnek Vakalar”, Fırat Salmanoğlu ve Serkan Korkmaz “Fotovoltaik Güç Sistemlerinde Yangın Riski. Önleme Stratejileri ve Acil Durum Eylem Planları” ile Mert Güven “Elektrik Tesislerinde Yalıtım Direnci İzleme Sistemleri” başlıklı sunumlarıyla yer aldılar.

Sempozyumun 9A oturumunda ise İsa Ersoy “Afet ve Acil Durum Risklerinin Yönetiminde Kurumsal Yönetimin Rolü ve Kurumlararası Koordinasyonun Önemi”, Robby Dawson “Elektrikli Araç Yangınları İçin Güvenlik Önlemleri”, Robby Dawson “Yüksek Katlı Binalarda Yangın Güvenliği Önlemleri” ve “Fotovoltaik Sistemler ve Enerji Depolama Sistemleri” ile Ross Alan Gourlay “Toplu Taşımada (Demiryolu) Acil Durum Müdahalesi” başlıklı bildirileriyle yer aldılar.

Endüstriyel Tesisler ve Orman Yangınları

Aynı gün Akdeniz Salonu’nda ilk olarak gerçekleştirilen 6B oturumunda ise Kevork Benlioğlu “Yeni Nesil Acil Aydınlatma Sistemleri ve Otomasyonu”, Görkem Özvural “Araç Şarj İstasyonlarında Yangın Güvenliği”, Burcu Kocaova Karaman ise “Yüksek Binalarda Yangın Güvenlik Önlemleri ile BYKHY ve Diğer Yönetmelikler Yönünden İncelenmesi” konulu sunumlarını gerçekleştirdiler.

Aynı salondaki 7B oturumunda ise İlker İbik “Tünel Yangınları”, Yusuf Arslan “Depo Uygulamaları İçin Otomatik Yağmurlama Sistemi Tasarımı ve Lityum İyon Pil Riskleri İçin Mevcut Çözümler”, Serhan Gençoğlu “Yangın Tesisat Kontrollerinde Karşılaşılan Uygulama Hataları” başlıklı bildirileriyle yer aldılar.

Aynı salondaki 8B oturumunda ise Bilal Güvendik “Endüstriyel Tesislerde Sabit Yangınla Mücadele Sistemlerinin Etkin Kullanımı”, Yusuf Mert Sönmez “Toz Proseslerinde Yangın ve Patlama Dinamiklerinin Tasarıma Etkisi” başlıklı sunumlarını gerçekleştirdiler.

Akdeniz Salonu’ndaki son oturum olan 9B ise Yaşar Korkmaz “Yangına Dirençli İzmir”, Yasemen Bilgili “Küllerinden Yeniden Doğan Ağaç”, Ahmet Kenan Öztan “Akdeniz Havzası Kızılçam Ormanları ve Orman Yangınları” Gökhan Gündüzoğlu “İzmir’de Orman Yangın Risk Alanlarının AHP ve CBS Yöntemleri ile Belirlenmesi” ve Bedri Tekin “Risk Analizi, Acil Durum Planlaması ve Orman Yangınları” başlıklı bildirileriyle katılım sağladılar.

Yönetmelik Değişikliği Panelde Değerlendirildi

Uluslararası Katılımlı Yangın Sempozyumu ve Sergisi” kapsamında 4 Ekim 2024 tarihinde “Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik Değerlendirmesi” başlıklı panel düzenlendi.

Yönetmeliğe ilişkin değişiklik çalışmalarının değerlendirildiği paneli Serkan Korkmaz yönetirken, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’ndan Necip Ayas, Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubesi’nden Özcan Uğurlu, Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi’nden Hakan Kocaova, Mimarlar Odası İzmir Şubesi’nden Ayşe Banu Aydın, Kimya Mühendisleri Odası Ege Bölge Şubesi’nden Gülten Özelunay, TÜYAK’tan Gökhan Balık konuşmacı olarak yer aldı.

Panelde ilk konuşmayı gerçekleştirilen Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’ndan Necip Ayas, Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmeliğin tarihçesine ilişkin bilgi vererek konuşmasına başladı. 2022 yılında yayımlanan ilk ulusal düzenlemeyi değinerek, yıllar

içinde gerçekleştirilen değişiklikleri ve mahkemelerin iptal ettiği maddelere ilişkin bilgi aktaran Ayas, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın yönetmelik değişikliği çalışması yürüttüğünü vurguladı. Yönetmeliğin Cumhurbaşkanlığı Yönetmeliği statüsünde olduğunu ifade ederek, İçişleri Bakanlığı'nın da kendi görev alanına giren hükümlere ilişkin değişiklik çalışması yürüttüğünü ifade etti. Ayas, "2024 yılında da köklü bir değişiklik yapılması için çalışmalar yürütüyoruz. Yönetmeliğin eksiklerinin belirlenmesi için 3 Eylül 2024 tarihinde çalıştay düzenlendi. Tartışmalar ışığında çalıştay raporu hazırlanıyor" ifadelerini kullandı. Belirlene temalar ve adımlarınla değişiklik çalışmalarının yürütüldüğüne işaret eden Ayas, ilgili tüm kesimlerin katılımıyla değişikliklerin gerçekleştirmeyi hedeflediklerini ifade etti.

Elektrik Mühendisleri Odası adına panele katılım sağlayan Özcan Uğurlu ise yönetmeliğin eksiklerine dikkat çekerek, EMO'nun açtığı davalara ilişkin bilgi verdi. Açılan dava sonucun Danıştay'ın 75. maddesi Ek 7'deki bazı hükümleri iptal ettiğini hatırlattı. 2007'de başlayan dava sürecinin sonunda 2017 yılında Danıştay 10. Dairesi'nin EMO'nun gerekçelerini haklı bularak bazı kamu binalarında yangın önlemi alma zorunluğu olmamasına yol açan maddelerin tablodan çıkarıldığını kaydetti. Mahkemenin gerekçeli kararının açık olmasına rağmen, yönetmeliğin ilgili bölümünün kararla uyumlu hale getirilmediğine vurgu yaptı. Mahkemenin kısıtlamaya yol açan maddeleri tablodan çıkardığına işaret eden Uğurlu, "Kimi idareler de tablodan bu maddeler çıkınca bu binalarda önlem almamaya devam etti. Gerekçeli karar açık olmasına rağmen mevzuatta bir boşluk bırakılmış ve bugüne kadar bu binalar korumasız bırakılmış oldu" diye konuştu. Bakanlığın acilen bu boşluğu kapatacak şekilde çalışmasının bitirmesini ve yönetmelikte bilimin ışığında düzenleme yapmasını bekliyoruz" ifadeleriyle konuşmasını tamamladı.

Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi'nden Hakan Kocaova ise yönetmeliğin gelişen yangın söndürme teknolojilerine uyumlu hale getirilmesi, daha çok binanın otomatik söndürme sistemleriyle güvence altına alınması gerektiğini ifade etti. Mimarlar Odası İzmir Şubesi'nden Ayşe Banu Aydın ise yönetmeliğin mimarı açıdan eksiklerine değinerek, kentsel dönüşüm kapsamındaki binaların bir kısmı için yangın merdiveni zorunluğuna ilişkin hükümlerin zorlayıcı olabildiğini ve merdivenler için boşluk bulunamayan durumlar olabildiğini ifade etti. Bazı sanayi yapılarında da uygun kaçış yolu olmadığını ifade eden Aydın, Mimarlar Odası'nın da taslak çalışmasına görüşleriyle katkı sağlayabileceğini belirtti. Kimya Mühendisleri Odası Ege Bölge Şubesi'nden Gülten Özelunay ise yönetmeliğin özellikle periyodik kontrol konusundaki eksiklerine dikkat çekerek, binalardaki sistemlerin çalışırılığının sağlanması için yangına karşı önlemlerin sürekli hale getirilmesi gerektiğini ifade etti. TÜYAK'tan Gökhan Balık ise konuşmasında TÜYAK'ın geliştirdiği uygulama kılavuzuna dikkat çekerek başladı. Kılavuzda yönetmelikte yapılması gerek değişikliklere ilişkin de bilgilerin yer aldığını kaydetti. TÜYAK'ın geliştirdiği kılavuzda Yönetmeliğin ilk 66 maddesi kapsamındaki konulara yer verildiği bilgisini veren Balık, önümüzdeki dönemde sonraki maddelere ilişkin ikinci bir kılavuz daha yayınlanacağını kaydetti.

Panelin soru cevap bölümünde Türkiye'nin AB mevzuatını benimsediğine dikkat çeken Özcan Uğurlu, "Danıştay akla, mevzuata ve uluslararası standartlara uygun olmayan bir kısıtı iptal etmişti. Yönetmelikte boşluk olduğu düşünülen konular için ilgili Avrupa standartları kullanılmalıdır. Bakanlığın kasten boşluk olarak bıraktığı konular için bugüne kadar Avrupa standartlarına uygun bir biçimde uygulama yapılmalıydı. Bakanlığın mahkeme kararına uygun bir şekilde bugüne kadar değişiklik yapmaması da ayrıca sorgulanmalıdır" ifadeleriyle konuşmasını tamamladı.



XI. ASANSÖR SEMPOZYUMU VE SERGİSİ ***17-18-19 Ekim 2024***

XI. Asansör Sempozyumu ve Sergisi 17-18-19 Ekim 2024 tarihinde Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde gerçekleştirildi. Açılış töreninde sahne alan Bülent Çarşıbaşı, Prof. Dr. Firuz Balkan ve Prof. Dr. Engin Çakır`dan oluşan Grup Gönül Dostları renk kattı.

Törende ilk olarak MMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Ziya Haktan Karadeniz söz aldı. EMO ve MMO'nun her iki yılda bir düzenledikleri etkinlikle asansör alanını masaya yatırdıklarını ifade ederek, "1993 yılından bu yana sürdürdüğümüz bu ortak çalışmadan iki örgüt olarak gurur duyuyoruz. Her iki yılda bir bu meslek alanında durum tespiti yaparak, sorunlarımızı biriktirmeden çözmeye gayret ediyoruz" dedi. On birinci kez düzenlenen sempozyumunda bilgi paylaşımı yapılmasının hedeflendiğine dikkat çeken Karadeniz, asansörlerde deprem güvenliğinin ve mevzuat değişikliklerinin masaya yatırılacağına vurgu yapıldı. Konuşmasında sempozyum programına ilişkin detaylı bilgi veren Karadeniz, hazırlık çalışmalarına katkı sağlayan herkese teşekkür etti.

"Ürün Geliştirme Teşvik Edilmeli"

EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler ise konuşmasında, EMO'nun uzun yıllardır üretim ekonomisine ve teknoloji geliştirmeye vurgu yaptığını hatırlatarak, asansör alanındaki ithalat bağımlılığına dikkat çekerek, şu bilgileri verdi:



“Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın son olarak yayımladığı 2021 yılı Asansör Sektörü Raporu’na göre, hidrolik güç ünitelerinin yüzde 90’ını paket olarak ithal edilmektedir. Yine hidrolik asansörlerde kullanılan boru kırılma valfi, hidrolik basınç kontrol ünitelerinde de halen dışa bağımlıyız. Rapordaki dış ticaret verilerine bakıldığında, 298 milyon dolarlık ihracata karşılık 153 milyon dolarlık ithalat yapıldığı görülmektedir. Dış ticarete sektörün fazla vermesi sevindirici olmakla birlikte, ithalatın 120 milyon dolarlık kısmının paket asansör olması düşündürücüdür. Bu asansörlerin, yurtiçinde üretilenlerden ya teknolojik olarak üstün ya da fiyat avantajına sahip olduklarını varsaymalıyız. Asansör ve aksam imalatçılarının, yerli montaj firmalarının neden ithalat tercihinde bulunduğunu sorgulamaları gerekir. Ar-Ge ve ürün geliştirmenin teşvik edilmesiyle birlikte ihracatımızdaki artışın, niteliğini de yükseltebilmemiz mümkündür.”

Asansör alanda yerileştirme potansiyelinin yüksek olduğunu dile getirerek, meslek odalarının, sektör paydaşlarının ve kamu kurumlarının temsilcilerinin etkinliklerde bir araya gelmesinin önemine vurgu yaptı. Bildiri sunumları ve paneller sektörün geleceğine ışık tutulacağını kaydeden Gürler, sözlerini şöyle tamamladı:

“Bilgi ve deneyim aktarma platformu işlevi gören etkinliğin başarılı geçmesini ve karar vericilere yol göstermesini dileriz. Sempozyumun yürütücülüğünü üstlenen Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yönetim Kurulu başta olmak üzere, emeği geçen komisyon üyelerimize, her iki Odanın çalışanlarına ve siz katılımcılara, salonda ve ekranlarından etkinliği takip edecek herkese teşekkür ederek, sözlerimi tamamlıyorum.”

“Deprem Gerçeğine Göre Şekillenmeliyiz”

Gürler’in ardından konuşan MMO Yönetim Kurulu Başkanı Yunus Yener ise asansörlerin her iki Odanın üyelerinin çalışma alanları içinde olduğuna dikkat çekerek, MMO’nun ve EMO’nun bu alana ilişkin gerçekleştirdiği eğitim çalışmalarına ilişkin bilgi verdi. MMO’nun belediyelerle gerçekleştirdiği protokoller kapsamında periyodik kontrol çalışmalarına kâr amacı gütmeyen bir düzenleyici kurum olarak katıldığına değinen Yener, “Etkinliğin ana temasını çok önemsiyoruz. Deprem ülkemizin bir gerçeği, doğal olarak tüm hayatımızı bu gerçeğe göre şekillendirmeliyiz. Bu etkinliğimizde deprem güvenliği açısından eksiklerimizi belirleyeceğiz” diye konuştu. Konun farklı boyutlarının bulunduğunu ifade eden Yener, “Depremlerde asansörlerde en az risk oluşacak şekilde önlem almamız yeterli değil, aynı zamanda güvenli kullanım için yurttaşlara yaygın eğitim de verilmelidir.

TMMOB’un 70 yıllık mücadele geçmişine vurgu yapan Yener, “TMMOB’un 70 yıllık mücadele geçmişine vurgu yapan Yener, “Bundan, tam 70 yıl önce, ülkedeki 8 bin mühendis ve mimarı kapsayan 10 meslek odasıyla yola çıkan TMMOB, bugün 24 meslek odası, 231 Şube, 673 İl Temsilciliği, 399 İlçe Temsilciliği, 54 İl Koordinasyon Kurulu, 121 farklı disiplinden 700 bini aşkın mühendis mimar ve şehir plancısı ile tam demokratik bir Türkiye için mücadelesini sürdürüyor” diye konuştu.

Mühendis İstihdamı Artırılmalı

Yener’in ardından konuşan EMO Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş ise ülkemizin asansör alanında yüksek teknoloji ürünleri için açık pazar durumunda olduğuna vurgu yaparak, “Kamulaştırma ve toplum yararına yatırım politikalarıyla, ucuzlaştırılmış emek yoğun, rant temelli, betonlaşmaya dayalı bu ekonomik modeli artık gerimizde bırakmak istiyoruz” diye konuştu. EMO’nun bilgi yoğun bir üretim politikası oluşturulması için mücadele ettiğine değinen Ulutaş, “Düzenlediğimiz bilimsel ve teknik etkinliklerle bilgi güncellemesi sağlarken, bir yandan mesleklerimizi daha iyi koşullarda sürdürebilmek için hep birlikte mücadele

ediyoruz” dedi. Gelişen teknolojiyle birlikte asansörlerde daha fazla sensör ve daha fazla elektronik devre kullanılmaya başlandığına dikkat çeken Ulutaş, konuşmasını şöyle sürdürdü:

“Önümüzdeki yıllarda asansörler için EMO üyesi mühendislerin uzmanlıklarına daha fazla ihtiyaç duyulabileceğini öngörüyoruz. Resmi raporlara göre, 2021 itibariyle alandaki toplam istihdam sayısı 40 bin kişi düzeyindedir. Bu istihdamda içindeki mühendis oranının yetersiz olduğu, neredeyse EMO’nun ve MMO’nun serbest çalışma kapsamındaki mevzuatından veya periyodik bakım ve kontrollere ilişkin mevzuattan kaynaklanan zorunlulukları karşılamakla sınırlı kaldığını biliyoruz. Periyodik bakım ve kontroller kapsamında görev alan mühendis sayısının artırılması asansörlerde karşılaşılan özellikle elektriksel güvenlik sorunlarını azaltacaktır. Asansör Periyodik Kontrol Yönetmeliği ve Asansör Bakım Yönetmeliği’nde değişiklik hazırlıkları yapıldığını biliyoruz, taslak metinler sempozyum kapsamındaki panelde de değerlendirilecek. Bu yönetmeliklerde tanımlanan sayılar ve nitelikler artırılarak, ülkemizdeki tüm asansörlerin yeterli ve sürekli elektrik mühendisliği hizmeti almasını güvence altına alınmalıdır.”

“Periyodik Kontrol Genişletilmeli”

EMO’nun MMO ile birlikte teleferik, telesiyer ve teleski tesislerinin ruhsatlanması konusunda yetkilendirildiğini hatırlatan Ulutaş, “Asansörler de olduğu gibi teleferik, telesiyer ve teleski tesislerinde de periyodik kontroller hayati önemdedir. Bu denetimlerin bir an evvel hayata geçirilmesi sağlanmalıdır. Son yıllarda kamuya açık binalardaki yürüyen merdiven ve bantların sayısında da ciddi artışlar söz konusudur. Uzak Doğudan çok kolay bir şekilde yürüyen merdiven ve bantlar Makine Emniyet Yönetmeliği çerçevesinde ithal edilmekte ve işletilmektedir. Bu ürünlere ait denetim ve muayene konularında halen mevzuat boşluğu bulunmaktadır. Yürüyen merdiven ve bantların kurulumu, işletilmesi ile tescil ve muayenesinin yapılarak kayıt altına alınması için acilen çalışma yapılmalıdır” diye konuştu.

EMO Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş’ın konuşmasının tamamlanmasının ardından EMO ve MMO yöneticilerin yanı sıra etkinliğe destek veren sektör derneklerinin temsilcileri de sahneye davet edilerek, açılış kurdelesini kesildi. Ardından sempozyum çalışmaları 3 gün boyunca bildiri oturumları, panel ve forumlarla sürdürüldü.

XI. Asansör Sempozyumu Oturumlarında Bakım ve Deprem Güvenliği Tartışıldı

XI. Asansör Sempozyumu ve Sergisi’nde 8 oturumda 21 bildiri sunumunun yanı sıra, Bakım ve Servis Süreçlerinin Bugünü ve Yarını” başlıklı bir forum düzenlenirken, mevzuat değişikliklerinin tartışıldığı bir de panel düzenlendi. Sempozyuma paralel olarak düzenlenen sergiye ise 17 kurum, kuruluş ve firma katılarak, yeni ürün ve teknolojilerini sergilediler.

Deprem Güvenliği Oturumları

XI. Asansör Sempozyumu ve Sergisi’nin ilk gününde ilk olarak Kemal Keskin’in yönetiminde Kerem Şahin ve Süleyman Varol’un katılımıyla “6 Şubat 2023 Deprem Bölgesindeki Asansörler” başlıklı açılış konferansı gerçekleştirildi.

Ardından düzenlenen ve Bülent Çarşıbaşı’nın yönettiği birinci oturumda ise Erol Uyar “Asansör Hareket Dinamiği Analizi ve Simulasyonu”, Şamil Çahal “Asansör Makine Şasesi Tasarım Çalışmaları”, Levent Akdemir “Asansör Güvenlik Riskleri” başlıklı bildirilerini sundular.

Süleyman Varol’un yönettiği ikinci oturumda ise K. Ferhat Çelik “Sismik Bölgelerde Asansör Emniyeti”, Mehmet Yücelay, Gürkan Öztürk ve Erdem Özyurt “ISO 8100-1/2 (EN 81-20/50) de

Hesabı Bulunmayan Asansör Komponentleri İçin Mukavemet Hesapları”, Selin Aslan Öztürk “Asansör Kazalarına Yönelik Hukuki Değerlendirmeler, PGD Kapsamında Tatbik Edilen İdari Yaptırımlar ve Mahalli İdareler ile İlgili Uygulama Kaynaklı Sorunlar” başlıklı bildirileriyle yer aldılar.

Piyasa Gözetim ve Denetim

Bu oturumun ardından Yunus Yener’in yönetiminde “Asansör Güvenlik Aksamlarının Belgelendirilmesi ve Piyasa Gözetim ve Denetim Süreci” başlıklı forum düzenledi.

Kontrol Sistemleri

Sempozyumun ikinci gününde ise ilk olarak Onur Ercan’ın yönetimindeki üçüncü oturum düzenlendi. Bu oturuma K. Ferhat Çelik “Hidrolik Asansörler İçin Yeni Emniyet ve Kontrol Valf Sistemleri” ile Erdal Bingöl “Kumanda ve Kontrol Sistemleri” başlıklı sunumlarıyla katıldılar.

Kerem Şahin’in yönetimindeki bir sonraki oturumda ise Serdar Tavaslıoğlu “Asansör Kabini ve Karşı Ağırlığının Güvenlik Tertibatı Çalışması ve Sismik Hareket Durumunda Karkas Yapısı İçin Bir Hesaplama Önerisi”, Serkan Selamet “EN 81-77 Deprem Asansörü Tasarımı” ve Cevat Erdem İmrak “Deprem Bölgelerindeki Hastane Asansörlerinde Meydana Gelen Hasarlar” başlıklı bildirileriyle yer aldılar.

Serdar Tavaslıoğlu’nun yönettiği beşinci oturuma ise Mehmet Ferit Pekeroğlu “Asansör Periyodik Kontrollerinde Elektriksel Denetim Yeterliliği ve Güvenlik Yönetimi Esasları”, Rifat Özgür “İnsan Asansörlerinin Mevcut Durumunun Analizi ve Güvenlik Düzeyinin Arttırılmasının Araştırılması”, Selda Tokoğlu Baloğlu “Asansör Periyodik Kontrol Yönetmeliği; Uygulamalarda Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri” başlıklı bildirileriyle yer aldılar.

Mevzuat Değişiklikleri Tartışıldı

Günün son etkinliği Bülent Çarşıbaşı’nın yönetiminde düzenlenen “Asansör Mevzuatı Hakkında Görüşler” başlıklı panel oldu. Bu panele Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’ndan Şube Müdürü İlyas Menderes Büyüklü, MMO Yönetim Kurulu Başkanı Yunus Yener ve Türkiye Asansör Sanayicileri Federasyonu, Asansör ve Yürüyen Merdiven Sanayicileri Derneği, Ege Asansör ve Yürüyen Merdiven Sanayicileri Derneği temsilcileri katılımı sağladı. Mevzuat ve uygulamalarının tartışıldığı panelde, değişikliğe ilişkin görüş ve öneriler paylaşıldı.

Dijital Bakım

XI. Asansör Sempozyumu ve Sergisi’nin son günü olan 19 Ekim 2024 Cumartesi günü ilk olarak İbrahim Özçakır yönetimindeki altıncı oturum yapıldı. Bu oturumda Mohsen Seyyedi “Asansör Çelik Tel Halatlarının Yorulma Ömrünü Belirlemeye Yönelik Deney Düzenliği” ve Nurullah Pireci “Dijital Bakım ve 81-28 Standardına Uyumlu Cihazların Saha Kullanımı” başlıklı sunumlarını gerçekleştirdiler.

Japonya Örneği

Barış Aydın’ın yönetiminde yapılan bir sonraki yedinci oturumda ise Umut Şahin “Sismik Durumlara Tabi Asansörler ve Depremden Alınan Dersler: Japonya Örneği”, Eren Bahadır Aygün ve Yusuf Kısa “Asansör Konsollarının Deprem Yüğü Altında Yapısal Analizi ve Tasarımı” ve Bülent Çarşıbaşı “İnsan Taşıyan Kablo Lu Teçhizatlar” başlıklı bildirilerini sundular.

Mustafa Akışın yönetiminde yapılan sekizinci oturumda ise Battal Murat Öztürk “Yürüyen Merdivenlerde, Bantlarda Yerinde Revizyon”, Koray Kalay “Yürüyen Merdivenlerde El Bandları” başlıklı bildirileriyle yer aldılar.

Etkinliğin kapanış oturumu ise EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler yönetiminde yapıldı. Bu oturumda sonuç bildirgesinin okunarak, etkinlik sonlandırıldı.



AKILLI ŞEHİRLER HACKATHONU

31 Ekim 2024

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) İzmir Şubesi, İzmir İnovasyon ve Teknoloji A.Ş ve İzQ İnovasyon Merkezi'nin ortaklığıyla "Akıllı Şehirler" temalı Hackathon 31 Ekim 2024 tarihinde gerçekleştirilen açılış töreniyle çalışmalarına başladı. Saygı duruşu ve İstiklal marşının okunmasıyla başlayan törende ilk olarak İzQ Girişimcilik ve İnovasyon Merkezi Direktörü Tuba Kesen Umar konuştu. Konuşmasında etkinliğin önemine vurgu yapan Umar, ev sahibi olmaktan duydukları mutluluğu ifade etti. "Şehrimizi daha yaşanabilir, daha sürdürülebilir ve teknolojik açıdan ileriye götürebilecek projeler geliştirmek için bir araya geldik" diyerek etkinliğin amacını özetleyen Umar, "Bu etkinliği sadece bir yarışma olarak görmeyi istemiyoruz. Aynı zamanda fikrinizin gelecekte gerçeğe dönüşürebileceğiniz bir inovasyon platformu olarak değerlendirin" diye konuştu. Katılımcılara başarılar dileyen Umar, emeği geçenlere de teşekkür ederek sözlerini tamamladı.

Heyecan Verici Bir Yirmi Dört Saat

EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler ise açılıшта, etkinliğin İzmir İnovasyon ve Teknoloji A.Ş ile EMO İzmir Şubesi'nin işbirliği protokolü kapsamında düzenlendiğini belirtti. Konuşmasını "yaratıcı zihinleri bir araya getirerek yenilikçi çözümler geliştirilmesine aracılık etmeyi hedefleyen etkinliğimizde; teknoloji, sürdürülebilirlik ve inovasyonun harmanlandığı heyecan verici bir yirmi dört saat geçireceğiz" ifadeleriyle sürdüren Gürler, şu bilgileri de verdi:

"Yarışmacı olarak 35 grubun başvurduğu Hackathon'u, fiziksel sınırlar nedeniyle 21 grupta düzenliyoruz. Yarışmacı arkadaşlarımız kadar yetenekli arkadaşlarımız yedek listede kalarak, ne yazık ki etkinliğimize katılamadılar. Çok kısa sürede gerçekleştirdiğimiz organizasyonumuz için Şubemizin Öğrenci Üye Kolu (EMO-Genç) üyesi arkadaşlarımızdan çok ciddi destek aldık. Emeği geçen herkese tek tek teşekkür ederken, en kısa zamanda yeni Hackathon'larla çalışmalarımızı sürdüreceğiz."

"Mühendislik Odaklı Bir Ekonomi"

Her etkinlikte teknoloji geliştirmeye ve inovasyona özel bir vurgu yaptıklarını ifade eden Gürler, konuşmasını şöyle sürdürdü:

“Kuşkusuz dünya pazarlarını ellerinde tutan çokuluslu şirketler ile rekabet etmek için, mühendis odaklı, ürün geliştirmeye ve inovasyona dayalı bir ekonomi yaratmalıyız. İyi eğitilmiş işgücümüz Ar-Ge yapacak, teknoloji geliştirecek niteliktedir; önümüzdeki yirmi dört saatte bu gerçeği hep birlikte deneyimleyeceğiz. Meslek Odası olarak; sağlıklı kentleşme, nitelikli yapılaşma ve akıllı şehirler kapsamında yürütülen bilişim teknolojileri, yapay zeka ve mobil uygulama ve yazılım geliştirme çalışmalarında kentimizin hizmetindeyiz. Akıllı şehir ve iklim nötr kent olma yolunda düzenleyeceğimiz proje yarışması, panel, söyleşi ve seminerlerle farkındalık düzeyini arttırarak, bilgi birikimimizi genç kuşaklara aktarmayı sürdüreceğiz”.

Gürler konuşmasını İnovasyon ve Teknoloji A.Ş. ve İzQ İnovasyon Merkezi`nin yöneticilerine ve çalışanlarına, yarışmacı gruplara, jüri ve mentorlara teşekkür ederek tamamladı.

“Birlikte Sinerji Yaratalım”

Gürler`in konuşmasının ardından İzmir İnovasyon ve Teknoloji A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Andaç Pamuk, konuşmasına kendisinin de EMO İzmir Şubesi üyesi olduğunu hatırlatarak başladı. Etkinliğin önemine dikkat çekerek konuşmasına başlayan Pamuk, yapay zeka destekli akıllı şehir uygulamalarına yönelik olarak çalışmalar gerçekleştirmek istediklerine vurgu yaptı. EMO İzmir Şubesi ve İzQ İnovasyon Merkezi ile işbirliği yaptıklarını ifade eden Pamuk, “Hackathon yapalım birlikte sinerji yaratalım, şehrin faydasına olacak çıktılar üretelim diye düşündük. Gençlerimizin emeklerinden, vizyonlarından ve değerlerinden faydalanmak istedik. Bu yüzden bugün hepimiz buradayız” ifadeleriyle duygularını paylaştı. Katılımcılara teşekkür eden Pamuk, “yarın gün sonunda çıktılarımız birlikte bakarız ama her şeyden önce eğlenceli, verimli bir yirmi dört saat geçirelim” ifadeleriyle sözlerini tamamladı.

Alt Konu Başlıkları

Açılış konuşmasının ardından EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Yedek Üyesi Bilgi Alp, katılımcı gruplara yönelik bir sunum gerçekleştirdi. Geliştirilecek projeler “Akıllı Trafik Yönetimi”, “Enerji Yönetimi ve Sürdürülebilirlik”, “Akıllı Altyapılar”, “Akıllı Şehir Veri Analitiği”, “Güvenlik ve Acil Durum Yönetimi”, “İot ve Sensör Teknolojileri”, “Akıllı Şehir Aydınlatması”, “Direnci Şehir Sistemleri”, “Kritik Altyapı İzleme” ve “Dinamik Şehir Altyapısı Sistemleri” olarak belirlenen alt başlıklardan en az ikisini kapsayacağına dikkat çeken Alp, değerlendirme kriterlerine ilişkin de bilgi verdi. Hackathon kurallarına ve işleyişe ilişkin bilgiler de veren sunumun tamamlanmasının ardından Hackathon başlatıldı.

YENİLİKÇİ FİKİRLER ÖDÜLLENDİRİLDİ

Katılımcıların 24 saat boyunca fikir ürettiği hackathon, 1 Kasım 2024 tarihinde düzenlenen ödül töreniyle sona erdi. Şehir yaşamına yönelik yenilikçi çözümler geliştirmeyi hedefleyen



“Akıllı Şehirler” temalı hackathonda birinci olan proje için 30 bin TL, ikinci proje için 15 bin TL ve üçüncü proje için de 5 bin TL ödül verildi.

En yaratıcı zihinleri bir araya getiren Akıllı Şehirler temalı hackathon, katılımcılara şehirlerin daha yaşanabilir, sürdürülebilir ve verimli hale getirilmesine yönelik yenilikçi çözümler geliştirme fırsatı sundu. 24 saat süren zorlu maratonda teknoloji, sürdürülebilirlik ve inovasyon konuları birlikte ele alındı. Heyecan verici etkinlikte, şehirlerin en büyük sorunlarına çözümler getiren katılımcılar, sadece kod yazmakla kalmadı, aynı zamanda geleceğin şehirlerinde hayat bulacak projelere de imza attı. Özellikle afetlere karşı proje geliştirilen tasarım etkinliğinde mentör desteği alarak yarışan ekipler, geleceği birlikte şekillendirmeye çalıştı. 24 saatin sonunda en iyi projeler ödüllendirildi. Bu kapsamda birincilik ödülünü alan Veni Vidi Vici grubu 30 bin TL, ikincilik ödülünü alan GMO City grubu 15 bin TL ve üçüncülük ödülünü alan Melitos grubu 5 bin TL`lik ödülün sahibi oldu. En parlak fikirleri üreten katılımcılar, İZTEKNOLOJİ`de staj fırsatı, EMO İzmir Şubesi`nin elektronik laboratuvarında ve bazı diğer eğitimlerinde ücretsiz eğitim imkânı da elde etti.

“Acil Geçiş İkaz Sistemi Birinci Oldu”

Hackathonda birincilik ödülünü alan Veni Vidi Vici grubu Sude Babur, Mahmut Bay ve Onur Ümit Şener`den oluştu. Grubun lideri Sude Babur, “Acil Geçiş İkaz Sistemi (AGİS) isimli projemiz ambulans, itfaiye, emniyet gibi araçların yoğun trafik şartlarında hızlı geçişlerini sağlaması için çözüm buluyor. Navigasyon uygulamalarına bu tip araçların rotalarını eklemeyi hedefleyen projemiz, sürücülere örneğin ‘Birazdan buradan ambulans geçecek` bildirimini vermeyi amaçlıyor. Telefon kullanmayanlar için sokak lambalarına uygulanan tabelalar üzerinden bu bildirim veren bir proje geliştirdik. Çok heyecanlıyız, birinci olduğumuz için çok mutluyuz. Hackathon çok eğlenceli geçti. Emeği geçen herkese teşekkür ediyoruz” diyerek duygularını ifade etti.

“Emeğimizin Karşılığını Aldık”

İkincilik ödülü alan GMO City grubu Meriç Şimşek, Özer Üner ve Gizem Kürklü`den oluştu. Deprem Erken Uyarı ve Toplanma Alanı Güvenlik Sistemi isimli projeyi anlatan grubun lideri Gizem Kürklü, “Türkiye bir deprem ülkesi olduğu için depremi önceden tespit edip 5-10 dakika gibi bir sürede insanları uyarıp hızlı organizasyonu sağlamayı amaçladık. Zemin altına yerleştirilecek sensörleri kullanarak veri almayı, geliştirdiğimiz yapay zekâ üzerinden deprem tahmini oluşturmayı ve hızlı organizasyonu sağlamayı hedefledik. Bu proje yardım götüren kişilerin açık yolları bulmasını da sağladığı gibi engelli kişilerin kullanmasına da uygun olarak geliştirildi. İkinci olduğumuz için heyecanlıyız ve mutluyuz. Emeğimizin karşılığını aldık” diye konuştu.

“Yorucuydu ama Eğlendik”

Üçüncülük ödülünü alan Miletos grubu Orçun Zengin, Atahan Zengin ve Çağatay Demircan`dan oluştu. Grubun lideri Atahan Zengin, Doğal Afet Anında Çözüm Üreten Entegre Sistem projesiyle ilgili “Projemiz, trafik lambalarına entegre bir devre yapısı. Bu devre ambulans veya acil durum araçlarının olay yerine giderken yolda karşılaştığı zorlukları aşmak için tasarlanan bir sistem. Sistemimiz, örneğin ambulans gelmeden trafikte bulunan araçlara haber veriyor ve ambulans gelmeden fermuar sisteminin uygulanmasına olanak sağlıyor. Üçüncü olduğumuz için mutluyuz. Etkinlikte fikir ürettik, 3D görseller ürettik, kod yazdık. Yorucuydu ama eğlendik” diye belirtti.



YENİLENEBİLİR ENERJİ TEKNOLOJİLERİ SEMPOZYUMU

10 Mayıs 2024

2. Temiz Enerji Teknolojileri Fuarı (Wenergy Expo) kapsamında Şubemizin düzenlediği Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Sempozyumu, 10 Mayıs 2024 tarihinde Fuar İzmir A Hall Seminer Salonu'nda gerçekleştirildi. Sempozyum kapsamında “Yenilenebilir Enerji Sektöründe Dijitalleşme”, “Fotovoltaik Enerji Sistemlerde Yeni Nesil Uygulamalar ve Çözümler” ile “Elektrikli Araçlar ve Enerji Depolama Teknolojileri” başlıklı oturumlarda 11 sunum gerçekleştirildi.

Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Sempozyumu çalışmalarına açılış töreniyle başladı. Sempozyumun açılışında konuşan EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler, EMO'nun yerli ve yenilenebilir kaynaklara çok uzun yıllardır vurgu yaptığını hatırlatarak, “Fosil ve nükleer kaynaklara verilen alım ve fiyat garantilerine karşı mücadele ederek, yenilenebilir kaynakların önünün açılması için çaba sarf ediyoruz. Bir yandan da yenilenebilir kaynaklara ilişkin gerçekleştirdiğimiz çok sayıda etkinlik ve meslek içi eğitimle ülkemizin bu alandaki bilgi birikimini artırmaya gayret ediyoruz. Gururla ifade etmemiz gerekir ki, Odamızın ve Şubemizin de katkısıyla ülkemizin yetişmiş iş gücü, mühendisleri yenilenebilir enerji alanında her türlü yatırımı hayata geçirecek kapasitenin yanı sıra bu alanda Ar-Ge yapacak, teknoloji üretecek yetkinliğe de sahiptir” diye konuştu.



Enerji ve teknolojide dışa bağımlı olmanın ekonomiyi krizlere açık hale getirdiğini ifade ederek, “Bu nedenle elektrik üretiminde yenilenebilir kaynakların payının artırılması hayati önemde olduğu kadar, bu santrallarda kullanılan cihaz ve ekipmanların yerleştirilmesi de önemlidir” diye konuştu. Yatırımların bugüne kadar alım ve fiyat garantileri kullanılarak uluslararası finans kuruluşlarından alınan kredilerle gerçekleştirildiğine dikkat çeken Gürler, şu bilgileri verdi:

“Bu kredilerin yarattığı olanaklarla yine uluslararası şirketlerden gerekli tüm ekipman neredeyse paket olarak satın alınıp, üretime geçilmiştir. Bu modelle yapılan yatırımlar sonucunda, uzun vadeli ve döviz bazlı ciddi bir borç yükü oluşurken, teknoloji transferi ve yerli sanayi oluşmasında ise sınırlı bir yol alınabilmiştir. Böylece yatırımcının kim olduğundan bağımsız olarak güneş ve rüzgardan elde edilen gelirin uzun vadeli olarak uluslararası finans tekellerine aktarıldığı bir piyasa yapısı şekillenmiştir. Finansmanından, teknoloji üretimine kadar ulusal bir eko-sistem yaratılmadığı sürece, aslan payı hep çok uluslu şirketlerin olacaktır. Bu nedenle ulusal bir eko-sistem oluşması adına bugün gerçekleştirdiğimize benzer etkinlikleri düzenliyoruz.”

Lisanssız yatırımlarının gününbirlik yapılan mevzuat değişikliklerinden zarar gördüğüne dikkat çeken Gürler, “Tüketim noktasında üretim yapabilen dağıtık üretim tesislerinin teşvik edilmesi bir yana en azından mahsuplaşma yöntemi kalıcı kurallara bağlanmalıdır” diye konuştu. Yenilenebilir enerji teknolojilerine yönelik destek sisteminin geliştirilmesi gerektiğini ifade eden Gürler, konuşmasını şöyle sürdürdü:

“Enerji alanındaki yeni ürün yaratmaya yönelik araştırma ve geliştirme faaliyetleri hem çok boyutludur hem de maliyetlerin önemli bir kısmı çalışmanın ürüne dönüşmeden önceki dönemlerinde oluşmaktadır. Bu nedenle zorlu ve maliyeti yüksek bu geliştirme sürecine gönüllü olan firma sayısı azdır. Güneş santralleri için saha geliştirme, projelendirme, mühendislik, mekanik konstrüksiyon, trafo, şalt panosu, orta gerilim sistemi, kablo, tel çit gibi aksamlar yüzde 90-95 oranında yerli kaynaklarla tedarik edilebiliyor. Ama yatırım maliyetinin yaklaşık yüzde 60’ını oluşturan fotovoltaik panel (PV) ve inverterler (evirici) büyük ölçüde ithal edilmektedir. Henüz ülkemizde hücre üretimi istenilen seviyede olmadığında, yerli fotovoltaik üreticilerimizin ithal ara mal kullanma oranı çok yüksektir. Panel üreticisi olarak bilinen firmaların çoğu, ithal edilen hücreleri panel üzerine montajını gerçekleştirerek, dışa bağımlılığı yüksek bir üretim yapıyor. Yerli ekipman ve teknoloji geliştirilmesi konusundaki eksikliklerimiz göz önüne alınarak, rüzgâr ve güneş enerjisine ilişkin Ar-Ge çalışmaları enerji alım fiyatlarına dayalı mali mekanizmaları aşacak şekilde planlanmalıdır.”

Yerel yönetimlerin ve kamu kurumlarının en azından kendi tükettikleri enerji için yenilenebilir kaynaklara yatırım yapmasını isteyen Gürler, Elektrik Üretim AŞ’nin (EÜAŞ) yenilenebilir kaynaklara odaklanacak şekilde yeniden yapılandırılmasını önerdi. Enerji yönetiminin ticari ve siyasi müdahalelerden uzak özerk bir yapıya devredilmesi gerektiğine vurgu yapan Gürler, “Ucuz ve kaliteli enerjiye erişimi güvenceye almak için yurttaşların dağıtık üretim tesisi kurmaları kamu tarafından teşvik edilmelidir. Kamunun enerji yatırımları önündeki engeller de kaldırılarak, elektrik alanında dikey entegre kamu tekeli acilen yapılandırılmalıdır. Alım ve fiyat garantileriyle kamu kaynaklarıyla finanse edilen çok sayıda termik santralin bugün üretim yapamaz duruma düştüğü göz önüne alınarak, yeniden kamusal planlama ilkelerine dönülmelidir” ifadeleriyle sözlerini tamamladı.

Dijitalleşme

Açılış töreninin ardından Özgür Tamer’in yönettiği “Yenilenebilir Enerji Sektöründe

Dijitalleşme” başlıklı oturum gerçekleştirildi. Bu oturuma Gökhan Batar “Enerji İzleme ve Verimliliğinde IOT Uygulamaları”, Ahmet Acar “Türkiye’de Enerji Sektörünün Dijitalleşmesi Kapsamında İş Modellerinin, Teknolojilerin ve Gerekli Mevzuat Altyapısının Değerlendirilmesi”, Kadriye Avcü “Akıllı Şehirler için Yeşil Bilişim Teknolojileri”, Çağdaş Akarsu ise “Elektrik Dağıtım Süreçlerinde Dijitalleşme” başlıklı sunumlarıyla katılım sağladılar.

Yeni Nesil Uygulamalar

Prof. Dr. Ceylan Zafer’in yönettiği “Fotovoltaik Enerji Sistemleri: Yeni Nesil Uygulamalar ve Çözümler” başlıklı oturuma ise Doç. Dr. Mete Çubukçu “Yeni Nesil Fotovoltaik Sistem Uygulamaları”, Eray Ergin “GES’lerde Yeni Nesil Planlama ve Uygulama Teknikleri” ve Doç. Dr. Talat Özden “Tarıma Entegre Fotovoltaik Sistemler ve Uygulama Alanları” başlıklı sunumlarıyla yer aldılar.

Elektrikli Araçlar ve Depolama Teknolojileri

Avni Gündüz’ün yönetiminde gerçekleştirilen son oturum ise “Elektrikli Araçlar ve Enerji Depolama Teknolojileri” başlığı altında düzenlendi. Doç. Dr. Muhsin Mazman’ın “Elektrikli Bir Gelecekte Enerji Depolama Teknolojilerinin Rolü”, Anıl Akanalçı “Elektrikli Araçların Gelişimi ve Otomotiv Üreticilerinin Stratejileri”, Görkem Özvural “Elektrikli Araç Hızlı Şarj Teknolojileri”, Salim Arslanalp ise “Enerji Depolama Teknolojileri” başlıklı sunumlarını gerçekleştirdiler.

MCC PANOLARI TEKNİK ŞARTNAME ÇALIŞTAYI

7 Aralık 2024

Şubemiz tarafından daha önce PLC Panoları için başlatılan çalışma sonrasında MCC - Motor Kontrol Panolarının teknik özelliklerinin belirlenmesi ve şartname olarak yayımlanması amacıyla sektörden bir çok uzman ismin de katılımı ve katkısı ile 7 Aralık 2024 tarihinde Şube Hizmet Binasında MCC Panoları Teknik Şartname Çalıştayı gerçekleştirildi.

Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği kapsamında yapılacak otomasyon sistemlerindeki MCC panoların tasarımı, imalatı ve denetimine ilişkin asgari teknik özelliklerin belirlenmesi ve yapılmış olan panolar için bilirkişilere ve denetçilere yol gösterilmesi amacıyla hazırlanan ilgili çalışma, otomasyon panoları ve tasarımı ile endüstriyel işletmelerde bakım birimlerindeki üyelerimiz ve uzman kişilerin katılımı ile değerlendirildi.

Çalıştayda, MCC panolarının mekanik tasarımı, elektriksel güvenlik ve koruma unsurları, işletme güvenliği, elektriksel tasarım, plan şema ve resimlerin düzenlenmesi vb. konularda detaylı değerlendirmeler yapıldı. Çalıştay sonunda oluşan dokümanın EMO yayını olarak yayımlanması ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığının ilgili şartnamelerine ilave edilmesi amacıyla çalışmaların yapılması hedefleniyor.





VII. ENERJİ VERİMLİLİĞİ GÜNLERİ

10-11 Ocak 2025

EMO İzmir Şubesi'nin düzenlediği VII. Enerji Verimliliği Günleri, 10-11 Ocak 2025 tarihlerinde Yaşar Üniversitesi Rektörlük Konferans Salonu'nda gerçekleştirildi. İki günlük etkinlik kapsamında bildiri oturumlarının yanında “Geleceğin Binalarında Enerji Verimliliği” başlıklı bir panel düzenlendi.

İki günlük etkinlikte, konutlarda, aydınlatmada ve sanayide verimlilik konularının yanı sıra yenilenebilir kaynaklar ve verimlilik arasındaki ilişki de masaya yatırıldı. Bilimsel ve teknik gelişmelerin takip edilebilmesini amaçlayan etkinlik, enerjinin etkin ve verimli kullanılmasına yönelik politikaların geliştirilmesine de katkı sağladı.

Açılış töreninde ilk olarak söz alan EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler, etkinliğin 2011 yılından bu yana yedinci kez gerçekleştirildiğini vurgulayarak, programa ilişkin bilgi verdi. Etkinliğin ekonomik kriz koşullarının gölgesinde düzenlendiğini ifade ederek, “Verimlilik önlemlerinin bütçe yetersizliklerine takıldığı bu dönemde, artan enerji maliyetlerini de dizginlemekte zorlanıyoruz” diye konuştu. Dışa bağımlılık sorununa dikkat çeken Gürler, yenilenebilir enerji kaynakları ve verimlilik önlemleri bakımından da teknolojik bağımlılık sorunu yaşandığını belirtti. “Hiper enflasyon” olarak tabir edilebilecek düzeyde ani fiyat artışlarına karşı enerjide verimliliğin önlemlerinin zorunluluğa dönüştüğüne dikkat çekti. Son kaynak tarifesindeki yüksek tüketim limitinin konut faturalarını da etkileyecek şekilde düşürülmesinin, maliyet artışlarının yurttaşlara doğrudan yansımaya neden olacağını ifade ederek, enerji borsasında düşüş olması durumunda ise faturaların yansımaya engel olduğunu belirtti.

Geçmişte bu tür etkinliklerde verimliliğe yönelik duyarlılık oluşturulmasının hedeflendiğini hatırlatan Gürler, şöyle konuştu:

“Maliyetlerin aşırı artması nedeniyle verimlilik konusunda aşırı bir duyarlılık, hatta alarm durumu oluştu. Bu aşamadan sonra üretimde ve diğer ekonomik faaliyetlerde enerji yoğunluğunu hızlı bir şekilde düşürmenin yollarını aramalıyız. Enerji yoğunluğu bakımından ülkemiz, geri kalmış ülkeler seviyesindedir. ‘Gelişmiş’ olarak nitelendirilen ülkelere kıyasla, daha fazla enerji tüketerek daha düşük katma değerli ürün üretiyoruz. Sanayide makinelerin

verimli olanlarla değiştirilmesi gibi temel önlemlerin yanı sıra, işlerliği olan bir teşvik ve yaptırım mekanizması oluşturarak, katma değeri düşük ürünler üreten enerji ve çevre canavarı sanayi tesisleri için sınırlandırmaya gidilmelidir.”

Enerjinin ucuz, kaliteli ve sürekli olarak sağlanmasının güvence altına alınması gerektiğine işaret eden Gürler, konuşmasını şu ifadelerle tamamladı:

“Enerjinin enflasyon üzerindeki etkisini sınırlandırmak için kamunun bir an önce alım ve fiyat garantileri içeren enerji ihaleleri yerine doğrudan yatırımlara başlaması gerekir. Arz tarafında; üretimden dağıtım kadar tüm süreçleri yönetecek dikey entegre bir kamu tekeli yeniden kurulmalıdır. Bunun yanı sıra talep tarafının da planlanması ve enerji verimliliği önlemlerini tesis tesis planlayacak bir kamu otoritesine ihtiyaç bulunmaktadır.”

Gürler`in ardından Yaşar Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Levent Kandiller de açılış konuşmasını gerçekleştirdi. Konuşmasında akademisyenler, kamu, meslek örgütü, sivil toplum örgütü temsilcilerini ve mühendisleri bir araya getiren bir etkinliğe ev sahipliği yapmaktan mutluluk duyduklarını ifade ederek, “Bizim gibi genç üniversitenin yedinci kez düzenlenen ve artık kendi sürdürülebilirliğini tamamlamış bir etkinliğe ev sahipliği yapması gurur vericidir” diye konuştu. Yaşar Üniversitesi`nin enerji verimliliğine ilişkin bilimsel çalışmalarının yanında kampüs içinde verimlilik önlemleri olarak, ISO 50001 standardına uygunluk sağlayan ilk üniversite olduğunu belirtti.

Yaşar Üniversitesi`nin Kınık`ta lisanssız güneş enerjisi santrali kurmaya hazırlandığını söyleyen Kandiller, “Üniversitemizin enerji ihtiyacını kendi kurduğumuz tesisten karşılamak istiyoruz” diye konuştu. İzmir`in yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik olarak yerli ekipman üretimi de dahil olmak üzere kendi ihtiyaçlarını karşılayabildiğine dikkat çeken Kandiller, “Yenilenebilir kaynaklarının çoğunun kullanıldığı bir coğrafyadayız. İzmir ayrıca AB`nin önemli misyonlarından biri olan sıfır karbon şehir için de önemli bir ilimiz. İklim değişikliği ve enerji alanında yürütülen çalışmalar sonucunda Avrupa`nın öncü şehirleri arasında yer alarak İklim Nötr ve Akıllı Şehirler Misyonu`na dahil olan İzmir, 2030 yılında sıfır karbon hedefiyle çalışmalarını sürdürüyor” diye konuştu. Etkinliğin kentin gelişimine de olumlu katkıları olacağını ifade eden Kandiller, etkinliğin hazırlık çalışmaları için EMO İzmir Şubesi`ne teşekkür ederek sözlerini tamamladı.

Oturumlar, Sunumlar, Paneller

Ulusal Eylem Planı`nın değerlendirildiği açılış sunumunun ardından şebeke verimliliği ve dijital çözümlerinin tartışıldığı oturumlar düzenlendi. Elektrik üretiminde verimlilik ve enerji etütlerine yönelik de sunumlar gerçekleştirildi. Sanayi tesislerine yönelik çözümlerin ele alındığı oturumların yanı sıra güncel gelişmelerin tartışıldığı bir özel oturum da yapıldı. Etkinlikte ayrıca “Geleceğin Binalarında Enerji Verimliliği” başlıklı bir panel düzenlendi.

Verimli Dönüşüm

Açılış konuşmalarının tamamlanmasının ardından ilk olarak Prof. Dr. Sermin Onaygil “Ulusal Eylem Planının Değerlendirilmesi ve Güncel Gelişmeler” başlıklı açılış sunumunu gerçekleştirdi. Sonrasında ise H. Avni Gündüz`ün yönetiminde “Elektrik Şebekelerinde Enerji Verimliliği Dönüşüm Stratejileri” başlıklı oturum düzenlendi. Bu oturuma Prof. Dr. Engin Karatepe “Elektrik Şebekelerinde Dağıtık Üretim” ve Doç. Dr. Muhsin Mazman “Enerji Dönüşümü İçin Enerji Depolama Teknikleri” başlıklı sunumlarıyla katıldılar.

Dijital Çözümler

Doç. Dr. Mete Çubukçu'nun yönetimindeki "İzmir İli Örneğinde Elektrik Enerjisi Verimliliği İçin Dijital Çözümler" başlıklı oturumda ise Dr. Öğr. Üyesi Hasan Sarptaş "Elektrik Enerjisi Verimliliği ve Karbon Salınımı Azaltım Etkisi", Ayşen Yılmaz "Enerji Etütleri Uygulama Örnekleri", Ramazan Coşar "Elektrik Enerjisi Verimliliği Odaklı Akıllı Çözümler" ve Kadriye Avcü "Synergy Projesi Uygulama Örnekleri" başlıklı bildirileriyle yer aldılar.

Geleceğin Binaları

Gülsüm Nilay Teker'in yönetiminde yapılan "Geleceğin Binalarında Enerji Verimliliği" panelinde ise Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığında Mehtap Can "Yeni Nesil Şehircilik Vizyonu (KADEV)", Arif Künar ise "Binalarda Enerji Dönüşümü: Ülkemizde İlk YES-TR Yeşil Bina Sertifikalı DSİ Genel Müdürlük Binası", EMO İzmir Şubesi'nden Hacer Şekerci "Binalarda Sürdürülebilir Enerji Verimliliği" başlıklı sunumlarını gerçekleştirdiler.

Elektrik Üretiminde Verimlilik

Etkinliğin 11 Ocak 2025 tarihinde gerçekleştirilen ikinci gününde ise Gülsüm Nilay Teker'in yönetiminde "Yenilenebilir Enerjide Verimlilik" başlıklı oturum düzenlendi. Bu oturuma Oğuz Sertaç Yılmaz "Güneş Enerjisi Sistemlerinde Verimlilik", Alper Kalaycı "Rüzgar Enerjisi Sistemlerinde Verimlilik" ve Ufuk Şentürk "Jeotermal Enerjisi Sistemlerinde Verimlilik" başlıklı sunumlarıyla katıldılar.

Standartlar ve Sürdürülebilirlik

Bu oturumun ardından M. Salim Arslanalp'in yönetiminde gerçekleştirilen "Enerji Etütleri ve Küresel Standartlar" oturumuna ise Bülent İllez "Yeşil Mutabakat, Sınırdan Karbon Düzenleme Mekanizması", Fırat Yapalı "ISO 50001 ve ISO 50006 ile Enerji Yönetimi", Rahile Yeni "Karbon Ayak İzi ve Sürdürülebilirlik" başlıklı sunumlarıyla yer aldılar.

"Enerji Verimliliği Alanında Son Gelişmeler" başlığı altında Mükremin Zükadiroğlu'nun yönetiminde düzenlenen özel oturuma ise Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan Zehra Özmen ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan Berkehan Ülker katılım sağladı.

Sanayide Verimlilik

Aydın Tutumlu yönetiminde düzenlenen "Sektörlerde Enerji Verimliliği" başlıklı oturuma ise Ali Bakbak "Endüstriyel Motorlarda Verimlilik", Şerafettin Öner "Sanayide Enerji Verimliliği" ve Çağdaş Baytekin "Aydınlatma Sistemlerinde Dijitalleşme ve Sanayi Tesislerinde Enerji Verimliliği Proje Uygulamaları" başlıklı sunumlarıyla yer aldılar.





II. YENİLENEBİLİR ENERJİ TEKNOLOJİLERİ SEMPOZYUMU

23 Mayıs 2025

EMO İzmir Şubesi'nin 3. Temiz Enerji Teknolojileri Fuarı (Wenergy Expo) kapsamında düzenlediği II. Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Sempozyumu, Fuar İzmir A Hall Konferans Salonu'nda 23 Mayıs 2025 tarihinde gerçekleştirildi. `Yenilenebilir Enerjinin Geleceğini Şekillendirmek: Katılımcı Modeller, Yenilikçi Çözümler ve Dijital Dönüşüm` ve `Türkiye'nin Ulusal Enerji Planı ve Yenilenebilir Enerji Yol Haritası: Gerçekler ve Yol Ayrımları` başlıklı iki oturum düzenlendi.

EMO İzmir Şubesi tarafından düzenlenen II. Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Sempozyumu'nda yenilenebilir enerji alanında yenilikçi çözümler, dijital dönüşüm, sürdürülebilirlik ve enerji verimliliği konularını masaya yatırdı. Yenilenebilir enerji alanında yenilikçi çözümler, dijital dönüşüm, sürdürülebilirlik ve enerji verimliliği konuları masaya yatırıldı. "Yenilenebilir Enerjinin Geleceğini Şekillendirmek: Katılımcı Modeller, Yenilikçi Çözümler ve Dijital Dönüşüm" ve "Türkiye'nin Ulusal Enerji Planı ve Yenilenebilir Enerji Yol Haritası: Gerçekler ve Yol Ayrımları" başlıklı iki oturumun düzenlendiği sempozyumda sektör temsilcileri, akademisyenler ve mühendisler bir araya geldi.

II. Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Sempozyumu'nun açılışında konuşan EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler, sempozyumda katılımcı modeller, yenilikçi çözümler, dijital dönüşüm ve yenilenebilir enerjinin yol haritasının tartışılacağını vurgulayarak EMO'nun uzun yıllardır yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını savunduğunu ifade etti:

"Başta güneş ve rüzgâr olmak üzere, yenilenebilir kaynakların üretimdeki payının artırılması gerektiğini ısrarla dile getiriyoruz. Fosil ve nükleer kaynaklara verilen alım ve fiyat garantilerine karşı duruşumuz, yenilenebilir kaynakların önünü açma kararlılığımızdan kaynaklanıyor"

Enerjide dışa bağımlılığın ekonomik krizin temel nedenlerinden biri olduğuna dikkat çeken Gürler, "İthal enerji kaynakları, cari açığı büyüterek ülke ekonomisi üzerinde ciddi bir yük oluşturuyor. Teknolojide de dışa bağımlıyız; bu durum, ekonomik krizin derinleşmesine yol açıyor" dedi.

Güneş santrallerinde kullanılan ekipmanların yüzde 90-95'inin yerli kaynaklarla tedarik edilebildiğini, ancak yatırım maliyetinin yaklaşık yüzde 60'ını oluşturan fotovoltaik paneller

ve invertörlerin büyük ölçüde ithal edildiğini ifade etti. Hücre üretiminde istenen seviyelere ulaşamadığını vurgulayan Gürler, “Yerli fotovoltaik üreticilerimizin ithal ara mal kullanım oranı hâlen çok yüksek.

Finansmandan teknoloji üretimine kadar ulusal bir ekosistem yaratılmadıkça, aslan payı çok uluslu şirketlere gidecek” dedi.

Yerel yönetimlere ve kamu kurumlarına yönelik çağrıda bulunan Gürler, “Belediyeler, yalnızca farkındalık etkinlikleriyle yetinmemeli; kullandıkları enerjiyi büyük ölçüde yenilenebilir kaynaklardan sağlamalı” diye konuştu. Kamu şirketi Elektrik Üretim A.Ş.’nin yeniden yapılandırılarak yenilenebilir enerji yatırımlarına odaklanması gerektiğini savunan Gürler, enerji yönetiminin ticari ve siyasi müdahalelerden uzak, özerk bir yapıya devredilmesi gerektiğini belirtti.

“Yatırım Krizi Çözülmeli”

Lisanssız güneş enerjisi santrallerinin yaygınlaşmasının beklendiğini, ancak günübirlik yönetmelik değişikliklerinin dağıtık enerji yapısının sağlıklı gelişimini engellediğini vurguladı. Lisanslı yenilenebilir enerji yatırımlarının ise çarpık lisanslama politikaları nedeniyle durma noktasına geldiğini ifade eden Gürler, “Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu’nun depolamalı elektrik üretim tesisleri için verdiği lisanslar, kurlsız bir şekilde dağıtılıyor. Bu, sektörde kargaşa yaratıyor; gerçek yatırımcılar lisans alamıyor” diyerek bürokratik engellerin kaldırılması gerektiğini dile getirdi.

Sempozyumun, yenilenebilir enerjiye yönelik ilgiyi artırmayı ve dijital dönüşüme katkı sağlamayı hedeflediğini belirten Gürler, “Bu etkinlikleri, mesleki mücadelemizin en önemli parçalarından biri olarak görüyoruz. Ülkemizin bilgi birikimine katkıda bulunmaktan gurur duyuyoruz” diyerek konuşmasını tamamladı.

II. Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Sempozyumu kapsamında Doç. Dr. Mete Çubukçu yönetiminde ilk olarak düzenlenen “Yenilenebilir Enerjinin Geleceğini Şekillendirmek: Katılımcı Modeller, Yenilikçi Çözümler ve Dijital Dönüşüm” başlıklı oturumda, Valentino Piana “Yenilikçi Yenilenebilir Enerji Uygulamaları ve Gelecek Perspektifi”, Astrid Schneider “Güneş Enerjili Akıllı Şehir Teknolojisi: Bina Entegre Fotovoltaik Enerjinin Önemi”, Fırat Taner Yapalı “Enerji Yönetiminde Yeni Ufuklar: Dijital Modelleme, Regresyon Tabanlı İzleme ve Verimlilik Uygulamaları” başlıklı sunumlarıyla yer aldı.

Muhammet Demir’in yönetiminde gerçekleştirilen “Türkiye’nin Ulusal Enerji Planı ve



Yenilenebilir Enerji Yol Haritası: Gerçekler ve Yol Ayrımları” başlıklı oturumda ise Ersin Aras ve Muammer Argun “Türkiye’nin Ulusal Enerji Planı ve Yenilenebilir Enerji Yol Haritası: Hedefler, Gerçekleşmeler ve Zorluklar”, H. Avni Gündüz ise “Yenilenebilir Enerjilerin Şebeke Entegrasyonu ve Depolama: Geleceğin Şebekeleri ve Olası Teknik Sorunlar” başlıklı sunumlarıyla yer aldı. Bu oturumun başında H. Avni Gündüz, EMO’nun enerji alanına bakışını özetleyen bir sunum gerçekleştirdi. Sempozyum çalışmaları ikinci oturumun ardından tamamlandı.

Yenilenebilir Enerjide Dijital Dönüşüm

II. Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Sempozyumu kapsamında düzenlenen “Yenilenebilir Enerjinin Geleceğini Şekillendirmek: Katılımcı Modeller, Yenilikçi Çözümler ve Dijital Dönüşüm” başlıklı oturumda, İzmir’in karbon nötr hedefleriyle yenilikçi çözümler için öne çıktığına vurgu yapılarak binalara entegre fotovoltaik sistemler ve enerjide dönüşümün anahtarı olarak değerlendirilen dijital modellemeye ilişkin gelişmeler aktarıldı.

II. Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Sempozyumu kapsamında, 23 Mayıs 2025 tarihinde Doç. Dr. Mete Çubukçu yönetiminde “Yenilenebilir Enerjinin Geleceğini Şekillendirmek: Katılımcı Modeller, Yenilikçi Çözümler ve Dijital Dönüşüm” başlıklı oturum düzenlendi. Bu oturuma Valentino Piana “Yenilikçi Yenilenebilir Enerji Uygulamaları ve Gelecek Perspektifi”, Astrid Schneider “Güneş Enerjili Akıllı Şehir Teknolojisi: Bina Entegre Fotovoltaik Enerjinin Önemi”, Fırat Taner Yapalı ise “Enerji Yönetiminde Yeni Ufuklar: Dijital Modelleme, Regresyon Tabanlı İzleme ve Verimlilik Uygulamaları” başlıklı sunumlarıyla katılım sağladılar.

Piana: İzmir’in Potansiyeli Yüksek

İlk sunumu gerçekleştiren Valentino Piana, yenilenebilir enerjinin ekonomik, yerel ve küresel boyutlarını ele aldı. İzmir’in karbon nötr hedefleriyle Avrupa’daki birçok şehirden ileri olduğunu vurgulayan Piana, “İzmir, hızlı bir karbonsuzlaşma açısından çok önemli bir şehir. İsviçre’de bile İzmir’in yaptığı çalışmalar yok” diye konuştu. Yenilenebilir enerjinin enerji üretiminde yüzde 90’a ulaşmasının hedeflendiğini ifade eden Piana, bu hedefe ulaşmada güneş, rüzgâr, su ve depolama teknolojilerinin entegrasyonunun kritik olduğunu belirtti. “Elektrik maliyetinin uzun vadede sıfıra yaklaşacağını öngörüyoruz. Yenilenebilir enerjide ilk yatırım sonrası operasyon maliyetleri çok düşük” diyerek ekonomik avantajlara dikkat çekti.

Depolama teknolojilerinin önemine de değinen Piana, Avrupa’daki elektrik kesintilerinin (örneğin, İspanya ve İtalya’da yaşananlar) yetersiz depolama kapasitesinden kaynaklandığını dikkat çekerek, “İspanya’daki kesintiler, şebekede yetersiz depolama ve koordinasyon eksikliğinden kaynaklandı. Bataryalar, ana şebeke noktalarına yerleştirilmeli.” önerisinde bulundu. Küresel bağlantısallığın yenilenebilir enerji kullanımını artırabileceğini ifade eden Piana, “Sabah Kapadokya’da üretilen güneş enerjisi, akşam Portekiz’e aktarılabilir. Küresel bir enerji paylaşımı sistemi kurmalıyız” dedi.

“Bina Yüzeyleri”

İkinci sunumu gerçekleştiren Astrid Schneider ise binalara entegre fotovoltaik sistemlere ve akıllı şehir teknolojilerine dikkat çekti. Küresel ısınmanın alarm verici boyutlara ulaştığını vurgulayan Schneider, “Şubat 2024’te Kuzey Kutbu’nda +11°C sıcaklık artışı gözlemlendi. 2023’te küresel sıcaklık artışı 4,5°C’ye ulaştı. Şehirler, enerji talebinin yüzde 60’ını oluşturuyor ve emisyonları azaltmada büyük sorumlulukları var.” dedi. Binaların çatı ve cephelerinde fotovoltaik paneller kullanarak enerji üretimini artırabileceğini belirten Schneider, “Berlin’deki

gökdelemlerde cam balkonlar güneş enerjisi için kullanılabilir. 2024`te 600 GW fotovoltaik kurulum yapıldı; 1 GW, 6 kilometrekarelik panel alanı demek” bilgisini paylaştı.

Almanya`nın 2030`da 250 GW fotovoltaik hedeflediğini, ancak binaların yalnızca yüzde 10`undan azının şu anda bu teknolojiyi kullandığını ifade eden Schneider, tarihi binalarda estetik kaygılar nedeniyle renkli ve yuvarlak paneller geliştirildiğini anlattı. Kanada ve İsveç`teki yarı şeffaf panel örneklerini paylaşan Schneider, “Endüstri 4.0 ile bireyselleştirilmiş panellerin toplu üretimi, maliyetleri düşürüyor. Çatı ve otoparklarda standart panellerle gölgeleme sağlanabilir” dedi.

Dijital Modelleme ve Verimlilik

Son sunumu gerçekleştiren Fırat Taner Yapalı ise enerji yönetimi, dijital modelleme ve regresyon tabanlı verimlilik uygulamalarını ele aldı. Dijitalizasyonun, fiziksel büyüklüklerin sayısal olarak modellenmesi anlamına geldiğini belirten Yapalı, “Sensör teknolojilerinin ucuzlaması, yüksek çözünürlüklü ve sık veri toplamayı mümkün kılıyor. ISO 50001 standardı, enerji performans indikatörlerinin tanımlanmasını sağlıyor” dedi.

Yapalı, sektörel örneklerle modelleri detaylandırdı: “Tel çekmede, ince tel daha fazla enerji tüketir. Çimento sektöründe, bilye sayısı ve incelik modellemeye dahil edilmeli. Madencilikte, cevher inceliği ve değirmen tipi dikkate alınmalı.” Sürdürülebilirlik raporlamasının da bu modellerle yapılabileceğini vurgulayan Yapalı, “Karbon ayak izi, işçilik ve malzeme tüketimi modellenabilir. Dar aralıkta tahminleme, verimlilik fırsatlarını ve anomalileri tespit eder” dedi.

Dijitalizasyona başlangıç için basit bir yaklaşım öneren Yapalı, “OSOS verileri ve üretim raporlarıyla temel modeller kurulabilir. Örneğin, bir et entegre tesisinde geçmiş verilerle yüksek hassasiyetli tahminler yapılabilir” diye konuştu.

Enerjinin Yol Haritası Tartışıldı

EMO İzmir Şubesi’nin düzenlediği II. Yenilenebilir Enerji Teknolojileri Sempozyumu’nda gerçekleştirilen “Türkiye`nin Ulusal Enerji Planı ve Yenilenebilir Enerji Yol Haritası: Gerçekler ve Yol Ayrımları” başlıklı oturumda, enerji politikaları, yenilenebilir enerjiye geçiş sürecinde karşılaşılan teknik, ekonomik ve idari zorluklar tartışıldı. Oturumda Ulusal Enerji Planı ve 2035 hedefleri değerlendirildi.

Muhammet Demir`in yönetiminde gerçekleştirilen “Türkiye`nin Ulusal Enerji Planı ve Yenilenebilir Enerji Yol Haritası: Gerçekler ve Yol Ayrımları” başlıklı oturumda Ersin Aras ve Muammer Argun “Türkiye`nin Ulusal Enerji Planı ve Yenilenebilir Enerji Yol Haritası: Hedefler, Gerçekleşmeler ve Zorluklar”, H. Avni Gündüz ise “Yenilenebilir Enerjilerin Şebeke Entegrasyonu ve Depolama: Geleceğin Şebekeleri ve Olası Teknik Sorunlar” başlıklı sunumlarıyla yer aldı. Bu oturumun başında H. Avni Gündüz, EMO`nun enerji alanına bakışını özetleyen bir sunum da gerçekleştirdi.

“Özelleştirme Gölgesi”

Oturumu açan Avni Gündüz, Türkiye`nin enerji politikalarının temel sorunlarını tarihsel bir perspektifle ele aldı. Enerjide dışa bağımlılığın ekonomik yükünü vurgulayan Gündüz, “Türkiye`nin enerjisinin yüzde 70`inden fazlası ithal. Her yıl 70-90 milyar dolar ödüyoruz. Bu, enflasyonun ve ekonomik sorunların en büyük nedenlerinden biri” dedi. Elektrik üretiminin yüzde 54`ünün hâlâ fosil yakıtlardan sağlandığını belirten Gündüz, yenilenebilir enerji yatırımlarının artmasına rağmen fosil yakıt bağımlılığının devam ettiğini ifade etti.

Gündüz, özelleştirme politikalarının enerji sektörüne zarar verdiğini şöyle ifade etti:

“Özelleştirme ucuz elektrik vaadiyle geldi, ama ne ucuzladı ne de hizmet kalitesi arttı.

Dağıtım bedelleri ve kayıp-kaçak oranları faturalara yansıyor. Vatandaş kaynak, ama sistem kamu yararına çalışmıyor.”

Şebeke altyapısının vatandaşların katkılarıyla inşa edildiğini, ancak özelleştirme ile özel sektöre devredildiğini hatırlatan Gündüz, “Şebekeler bizim paralarımızla yapıldı, ama sonra ‘sizin değil’ dediler. Kamusal bir planlama şart” diyerek merkezi planlamanın önemine dikkat çekti.

Yenilenebilir enerjinin şebeke entegrasyonundaki teknik sorunlara da değinen Gündüz, harmonikler, gerilim dalgalanmaları ve frekans değişimlerinin şebeke stabilitesini tehdit ettiğini belirtti. Depolama sistemlerini çözüm olarak değerlendiren Gündüz, “Depolama sık gözüküyor, ama sermaye maliyeti, bakım giderleri ve çevresel ayak izi yüksek. Harmonikler ve gerilim dalgalanmaları, depolamayı karmaşık hale getiriyor” dedi. Mikro şebekelerin ve dağıtık üretimin bu sorunları hafifletebileceğini ifade eden Gündüz, enerji kooperatiflerinin teşvik edilmesi gerektiğini vurguladı.

Gündüz, enerji politikalarının insan odaklı olması gerektiğini şu sözlerle ifade etti: “Enerji, gıda ve su güvenliği olmadan rahat edemeyiz. İklim değişikliği tehdidi varken, insanı merkeze alan bir planlama yapmalıyız.”

Plan ve Teknik Gerçeklik

Ersin Aras ise Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’nın 2035’e kadar yenilenebilir enerji kapasitesini 120 GW’a çıkarma hedefini teknik ve ekonomik açıdan değerlendirdi. Mevcut 35,2 GW’lık kapasiteye 84,8 GW eklenmesini öngören planın gerçekçiliğini sorgulayan Aras, “2035 planında 80 milyar dolarlık bir yatırım öngörülüyor, ancak bu kadar büyük bir kapasite artışı için şebeke nasıl tasarlanacak? Hangi santrallerden vazgeçeceğiz? Hiçbir bilgi yok” dedi. Planın 14.000 km yüksek gerilim doğru akım (HVDC) hatları ve 40 konvertör istasyonu içerdiğini, bunun 108 milyar dolarlık bir maliyetle Türkiye’nin toplam borcunun yüzde 20’sine denk geldiğini belirtti.

Aras, HVDC hatlarının uygulanabilirliğine şüpheyle yaklaştı: “HVDC hatları denizaltı iletimde veya büyük güçlerin uzun mesafelere taşınmasında kullanılır. Türkiye’de böyle bir ihtiyaç yok. Gürcistan bağlantısı dışında uluslararası bağlantılar sınırlı. Kurumsal tecrübe eksikliği ve bakım maliyetleri bu planı riskli kılıyor.” TEİAŞ’ın stratejik planlarının hâlâ en güvenilir veri kaynakları olduğunu vurgulayan Aras, “TEİAŞ Akademisi geliştirilmeli. Mühendislerimize yetki verilirse, dünya çapında hizmet sunabiliriz” diyerek kurumsal kapasitenin önemine işaret etti.

Aras, büyük ölçekli yenilenebilir enerji projeleri yerine dağıtık üretimin daha sürdürülebilir olduğunu savundu: “Enerji, üretildiği yerde tüketilmeli. İstanbul ve Marmara’ya hatlar yığılıyor, ama sanayi Anadolu’ya yayılmalı. Dağıtık üretim, stabilite sorunlarını azaltır.” Devlet Planlama Teşkilatı’nın (DPT) eksikliğinin planlama süreçlerini olumsuz etkilediğini belirten Aras, “DPT olsaydı, enerji yatırımları daha bütüncül planlanırdı. Şimdi İstanbul odaklı hatlar, şebekeyi riske atıyor” dedi.

Şebeke Stabilitesi Sorunları

Muammer Argün ise sunumunda yenilenebilir enerji kaynaklarının şebekeye entegrasyonundaki teknik zorluklara odaklandı. Rüzgar ve güneş enerjisinin kesintili doğasının şebeke stabilitesini tehdit ettiğini belirten Argun, “Rüzgar ve güneş santralleri kesintili üretim yapıyor. Planda, bu dengeyi sağlayacak baz santraller ya da depolama sistemleri hakkında yeterli bilgi yok. Sistem kararsızlığı başladığında, depolama sistemlerinin tepki süresi 50 milisaniyeyi karşılamıyor” dedi.

Argün, 2035 hedefinin gerçekçi olmadığını şöyle anlattı:

“Türkiye`de yıllık maksimum 2 GW kapasite ekleniyor. 2035`e kadar 85 GW için yıllık 8,5 GW gerekiyor. Finansman, altyapı ve şebeke kapasitesi bunu kaldırabilir mi? Mümkün değil.”

Büyük ölçekli YEKA projelerinin kamu yararına değil, ekonomik ve politik çıkarlara hizmet ettiğini savunan Argun, “YEKA ihalelerinde 3,5 sentlik fiyatlar ve megawatt başına 150.000 dolarlık teklifler, devletin cebine tatlı para koyuyor, ama bu yöntem sürdürülebilir değil” dedi.

Yerli aksam teşviklerini eleştiren Argün, “İzmir`de türbin montajı yapıldı, ama teknoloji transferi olmadı. Yerli üretim teşviği 1,5 milyar doları aşıyor, ama AR-GE sistemi kurulmadı. Batı, teknolojiyi demode ederek kâr ediyor, biz ithalata bağımlıyız” diyerek Türkiye`nin teknoloji üretiminde geri kaldığını ifade etti. Dağıtık üretimin önemine vurgu yapan Argun, “Almanya`da güneş enerjisinin yüzde 87`si çatılarda. Bizde yüzde 30, o da fabrika çatıları. Çatı GES`leri için dağıtım bedelleri cezalandırıcı. Küçük üreticiler teşvik edilmeli” dedi.

“Elektrik Meta Değil”

Oturumun tartışma bölümünde ise Gündüz “Elektrik borsada alınıp satılacak bir meta değil. Stabilite ve balans sorunları, fiyatları düşürmeyi zorlaştırıyor” derken, Argun ise, “Yönetmelikler, enerji kooperatiflerini yapılamaz hale getirdi. Küçük üreticiler cezalandırılıyor. Dağıtım bedeli, enerji bedelinden pahalı” diyerek küçük ölçekli üreticilerin sorunlarına dikkat çekti. Enerji politikalarının kamu yararından şekillenmesi gerektiğine vurgu yapan konuşmacılar, dağıtık üretimin teşvik edilmesi gerektiğin altını çizdiler. Şebeke altyapısının yenilenebilir enerjiye uygun hale getirilmesi, depolama sistemlerinin geliştirilmesi ve TEİAŞ gibi kurumların güçlendirilmesi gerektiği vurgulandı. Avni Gündüz`ün kapanış sözleri, oturumun ana mesajını özetledi: “İklim değişikliği tehdidi varken, insanı merkeze alan bir planlama yapmalıyız. Enerji, gıda ve su güvenliği olmadan rahat edemeyiz.”



BİTİRME PROJELERİ SERGİSİ 2025 İZMİR

11 Temmuz 2025

Elektrik Mühendisleri Odası'nın (EMO) düzenlediği Bitirme Projeleri Sergisi'nin 2025 yılı kapsamındaki son ayağı 11 Temmuz 2025 tarihinde, EMO İzmir Şubesi Hizmet ve Eğitim Merkezi'nde gerçekleştirildi. Türkiye'nin dört bir yanından genç mühendislerin projeleriyle katıldığı sergi, bilimsel üretim, meslek dayanışması ve akademi-oda ilişkilerini güçlendiren örnek bir buluşmaya sahne oldu.

BPS 2025'in İzmir ayağı, Ankara, İstanbul, Mersin ve Samsun'da düzenlenen etkinliklerin ardından beşinci ve son durak olarak büyük ilgi gördü. EMO İzmir Şubesi'nin ev sahipliğinde, üniversitelerin elektrik, elektronik, biyomedikal, kontrol ve otomasyon bölümlerinden mezun olan öğrencilerin projeleri sergilendi. Etkinlik, mesleğe ilk adımlarını atan genç mühendislerin çalışmalarını kamuoyuna sunma imkânı bulduğu bir platform haline geldi

"Gerçek Mühendislik Yolculuğunun İlk Adımı"

Etkinliğin açılış konuşmasını Bitirme Projeleri Sergisi Yürütme Kurulu Üyesi Doç. Dr. Özgür Tamer gerçekleştirdi. Tamer, bitirme projelerinin öğrencilerin aldıkları eğitimi somut bir mühendislik ürününe dönüştürdükleri ilk ciddi adım olduğuna vurgu yaptı:

"Bitirme projeleri aslında yıllar süren eğitimin ilk meyvesi, ilk gerçek mühendislik eseridir. Bu nedenle bu aşamada sizlerle birlikte olmaktan büyük memnuniyet duyuyoruz. Türkiye'nin farklı bölgelerinde aynı heyecanla sürdürülen etkinliğin Ege ayağını İzmir'de gerçekleştirmekten onur duyuyoruz."

Etkinlikte konuşan Bitirme Projeleri Sergisi Yürütme Kurulu Başkanı Prof. Dr. Belgin Emre Türkay, mühendislik eğitiminde bitirme projelerinin taşıdığı öneme şöyle dikkat çekti:

"Bugün burada sadece projeler sergilenmiyor, geleceğin mühendislerinin düşünme biçimleri, sorun çözme yöntemleri ve takım içi işbirliği yetkinlikleri de görünür hale geliyor" diyerek sözlerine başlayan Prof. Dr. Türkay, etkinliğin bir buluşma, paylaşım ve öğrenme zemini olarak tasarlandığını vurguladı. Prof. Dr. Türkay, öğrencilere yönelik mesajlarında projelerde seçilen konunun popülerliğinden çok, süreç içerisindeki araştırma, analiz ve raporlama becerilerinin öne çıktığını belirtti. "İş mülakatlarında size ne üzerine proje yaptığınız sorulmaz; bir sorunu nasıl ele aldığınız, karşılaştığınız engellerle nasıl başa çıktığınız sorulur" ifadeleriyle bu etkinliğin kariyer yolculuğundaki belirleyiciliğine dikkat çekti.

“Akademi ile Sektör Arasında Köprü”

Etkinliğin yalnızca öğrencilerin projelerini sergilediği bir alan değil, aynı zamanda akademi ile sektör arasında bir köprü niteliği taşıdığına dikkat çeken Prof. Dr. Türkay, farklı disiplinlerden gelen öğrencilerin birbirlerinin çalışmalarını tanımasının, mesleki gelişim açısından büyük bir fırsat sunduğunu belirtti. Türkay ayrıca, İstanbul Teknik Üniversitesi’ndeki deneyimlerinden örnek vererek, öğrenci kulüplerinin ve bu tür organizasyonların, öğrencilerin mesleki donanımlarını artırmanın yanı sıra sosyal becerilerini geliştirdiğini, hatta uluslararası başarılar elde etmelerine olanak tanıdığını şöyle dile getirdi:

“Sosyalleşme mühendislik eğitiminin en önemli parçalarından biri haline geldi. O yüzden bu tür etkinlikler sadece teknik bir sunum değil, aynı zamanda kendini tanıtma, fikir tartışma ve ilham alma alanıdır.”

“EMO’nun Sahiplenici Tutumu Öne Çıktı”

EMO’nun serginin farklı illerde eş zamanlı olarak gerçekleştirilmesine yönelik çabasını da takdir eden Türkay, İzmir Şubesi’nin etkinliğe olan katkısının altını çizdi. “Projenin sahiplenilmesi, iletişim süreçlerinden duyurulara, fiziki organizasyondan sektör temsilcilerinin katılımına kadar çok yönlü bir emekle gerçekleşti. Bu, odaların sadece teknik değil, aynı zamanda toplumsal sorumluluk taşıyan kurumlar olduğunu gösteriyor” diye konuştu.

“Her Proje Bir İnci, Her Öğrenci Geleceğin Umudu”

EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler, konuşmasında etkinliğe olan yoğun katılıma duyduğu memnuniyeti dile getirerek, mühendislik mesleğine yönelik sorumluluk duygusunu ön plana çıkardı:

“Bugün burada sadece öğrencilerimizin teknik birikimlerini değil, aynı zamanda özgüvenlerini de sergiliyoruz. Her proje bir inci dedik, çünkü her bir çalışmanın ardında ciddi bir emek, araştırma, dayanışma ve inanç var. Projeleriniz birer mühendislik manifestosu gibi.”

Gürler, EMO’nun meslek içi eğitim, bilimsel etkinlik ve toplumsal faydayı gözetten mühendislik yaklaşımıyla genç mühendislere rehberlik etmeye devam edeceğini vurguladı:

“Biz, mesleğimizi geliştirirken halkın yararını gözetmeyi önceliyoruz. Aynı zamanda meslektaşlarımızın etik sorumluluklarını ve haklarını korumaya çalışıyoruz. Bu çizgide mühendislik yapmak isteyen herkese kapımız açık.”

Etkinliğin üniversitelerle kurulan işbirliği ile zenginleştiğini vurgulayan Gürler, öğrencilerin akademi, sektör ve meslek örgütleriyle doğrudan temas kurmalarının önemine işaret etti:

“Bu etkinlik, yalnızca bir sergi değil. Aynı zamanda geleceğin mühendislerinin meslek



büyükleriyle tanıştığı, farklı projeleri deneyimlediği, ilham aldığı ve meslek topluluğuyla ilk bağıni kurduğu bir alan.”

“Projeler Yarıştırılmıyor, Meslektaşlık Geliştiriliyor”

EMO Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş, etkinliğe gönderdiği video mesajda serginin temel yaklaşımını ve EMO`nun genç mühendislerle bakışını net bir şekilde ortaya koydu:

“Bu etkinlikte projeleri yarıştırmıyoruz. Tüm projeleri birer inci olarak görüyoruz. Bilgi paylaşımına, takım çalışmasına ve kolektif meslek anlayışına odaklanıyoruz. Bu nedenle bu etkinliğin kendisi, mühendislik yaklaşımının bir örneğidir.”

Ulutaş, mühendisliğin Türkiye`deki dönüşümüne dikkat çekerek, kamusal planlama eksikliklerinin mesleği daraltan sonuçlar doğurduğunu belirtti:

“Bugün mühendislik mesleği ne yazık ki bakım, montaj ve satış gibi alanlara sıkıştırılmış durumda. Oysa bu mesleğin çekirdeği tasarım, proje ve AR-GE`dir. Biz, mühendisliği yeniden toplum yararına konumlandırmak zorundayız.”

Ulutaş`ın konuşmasında altını çizdiği bir diğer konu ise toplumsal sorumluluk:

“Projelerini sergileyen genç mühendislerimize güvenimiz tam. Onların bireysel çıkarları değil, toplumsal yararı, kamu hizmetini ve doğal yaşamı ön planda tutacaklarından eminiz. EMO, onların yanında olmaya devam edecek.”

Etkinliğin yalnızca bir sergi değil, aynı zamanda meslek pratiğine geçişte önemli bir eşik olduğuna dikkat çeken Ulutaş, sözlerini şu şekilde tamamladı:

“Bugün burada mühendislik hayatına ilk adımı atan arkadaşlarımızın mesleklerini bilim ve teknoloji ışığında, etik değerlere bağlı, kolektif bir bilinçle sürdüreceklerine inanıyoruz. Onları yalnız bırakmayacağız. EMO olarak her zaman yanlarında olacağız.”

“Bilgi Paylaşıldıkça Çoğalır”

Etkinlik sonunda katılımcılara sertifikaları takdim edilirken, sergilenen projelerin özetlerinden oluşacak bir kitapçık hazırlanacağı da duyuruldu. EMO, önümüzdeki yıllarda etkinliği daha fazla şehirde düzenlemeyi, tüm projelerin yer aldığı dijital bir veri tabanı oluşturmayı ve öğrenci-meslektaş-etkinlik etkileşimini kurumsallaştırmayı hedefliyor.

Mühendislikte Yapay Zeka Kullanımı

Bitirme Projeleri Sergisi 2025 (BPS 2025) kapsamında Dr. Sinan Onur Altınuç`un tarafından “Mühendislikte Yapay Zeka Kullanımı” başlıklı sunum gerçekleştirildi. Yapay zekanın mühendislikteki dönüştürücü gücüne dikkat çekilen seminerde, yapay zekanın mühendislik süreçlerini otomatikleştirmeden, karmaşık problemleri çözmeye kadar geniş bir yelpazede kullanılabileceğini örneklerle anlattı.

EMO İzmir Şubesi Hizmet ve Eğitim Merkezi`nde düzenlenen etkinlik kapsamında gerçekleştirilen sunum İzmir Demokrasi Üniversitesi`nden Doç. Dr. Kemal Avcı`nın moderatörlüğünde gerçekleştirildi. Dr. Altınuç uzaktan bağlantı yoluyla yaptığı sunumuna yapay zekanın tarihsel yolculuğunu özetleyerek başladı. Altınuç, yapay zekanın insanlık tarihindeki büyük teknolojik devrimlerle (ateşin kontrolü, sanayi devrimi, elektriğin icadı ve internet) kıyaslanabilecek bir potansiyele sahip olduğunu vurguladı. Mühendislikte ise artan problem karmaşıklığı karşısında yapay zekanın vazgeçilmez bir araç haline geldiğini ifade etti.

Altınuç, “Mühendislik ve yapay zeka, birbirini besleyen kavramlar. Mühendisler olarak insan hayatının kalitesini artırmak için çalışıyoruz ve yapay zeka, bu hedefe ulaşmada en güçlü araçlardan biri olacak” diye konuştu. Sunumun önemli bir bölümü, günümüzde yaygın olarak

kullanılan büyük dil modellerine (LLM'ler) odaklandı. Altınuç, bu modellerin istatistiksel olarak bir sonraki kelimeyi tahmin ederek anlamlı çıktılar ürettiğini ve internet ile kitaplar gibi devasa veri setleriyle eğitildiğini belirtti. Ancak, dil modellerinin fiziksel dünya ve uzamsal kavramlar konusundaki sınırlamalarına dikkat çekti. “Dil modelleri, doğal dil işleme, doküman özetleme, kod üretimi ve veri formatlama gibi alanlarda büyük avantajlar sunuyor. Ancak fiziksel dünyayı anlamada henüz eksikleri var, bu yüzden mühendislik uygulamalarında bu sınırlamaları akılda tutmalıyız” dedi.

Mühendislikte yapay zeka uygulamalarına örnek olarak, güç şebekesi ve enerji yönetimi, devre tasarımı, baskı devre kartı (PCB) üretimi, robotik, otonom araç sistemleri ve tahmine dayalı bakım gibi alanları sıraladı.

Agent Tabanlı Sistemler ve Yapay Genel Zeka

Dr. Altınuç, yapay zekanın geleceğine dair vizyonunu paylaşırken, “agent tabanlı sistemler”in önemine dikkat çekti. Bu sistemler, dil modellerinin etrafında geliştirilen, akıl yürütme, bellek mekanizmaları ve araç kullanımı (örneğin, internet araması veya kod çalıştırma) gibi özelliklerle özelleşmiş sistemler olarak tanımlanıyor. “Bu sistemler, dil modellerinin sınırlamalarını aşarak çok daha karmaşık problemleri çözebiliyor. Örneğin, bir elektrik hattını yönetmek veya ilaç üretimi gibi süreçlerde kullanılabilir” dedi.

Yapay Genel Zeka (AGI) ve Yapay Süper Zeka (ASI) kavramlarına da değinen Altınuç, AGI'nin ekonomik değeri yüksek işlerde insan performansını aşabilecek sistemler, ASI'nin ise insan zihninin ötesinde bir zeka seviyesi sunduğunu belirtti. Ancak, Yapay zekanın işleri tamamen ele geçireceği korkusuna karşı, “Asıl endişelenmemiz gereken, yapay zekayı etkin kullanan bireylerin diğerlerini geride bırakmasıdır” diyerek yapay zekayı bir araç olarak kullanmanın önemini vurguladı. Yapay zekanın, bir mühendisin beş veya on kişinin yaptığı işi tek başına yapabilmesini sağlayarak verimliliği artırabileceğini ifade etti.

Pratik Öneriler ve Araçlar

Altınuç, mühendislerin yapay zekayı etkili bir şekilde kullanabilmeleri için veri kalitesi odaklanmalarını önerdi. “Veri kalitesi, yapay zeka modellerinin başarısında kritik bir faktör. Yüksek miktarda veri değil, yüksek kaliteli veri önemli” dedi. Ayrıca, net bir problem tanımlama, uygun model seçmenin ve insan-AI iş birliğine dayalı sistemler tasarlamının gerekliliğini vurguladı. Etik kriterlere uygun tasarımın da giderek önem kazanacağını belirtti.

Katılımcılara, Chat GPT, Google'ın Gemini, xAI'nin Grok, Perplexity ve Claude gibi araçları denemelerini önerdi. Özellikle Grok 4'ün, iki gün önce tanıtılan en ileri model olduğunu ve benchmarklarda lider konumda bulunduğunu belirtti. Ayrıca, açık kaynak kodlu modellerin



(örneğin, Çin merkezli DeepSeek) uygun donanımlarda çalıştırılarak büyük modellere rakip olabileceğini ifade etti. “Bu araçları deneyerek, neleri iyi yaptıklarını ve sınırlamalarını öğrenin. Zihinsel esneklik ve öğrenme kabiliyeti, bu hızla değişen dünyada en büyük avantajınız olacak” dedi.

Eğitim, Veri Kalitesi ve Danışmanlık Zorlukları

Soru-cevap bölümünde, Doç. Dr. Kemal Avcı, Türkiye’de yeni açılan yapay zeka ve veri mühendisliği bölümleriyle ilgili bir soru yöneltti. Altınuç, bu bölümlerin teorik olarak faydalı olduğunu, ancak eğitim kalitesi, ders programları ve öğretim kadrosunun detaylı incelenmesi gerektiğini belirtti. “Özelleşmiş bir müfredat, klasik bilgisayar mühendisliği müfredatında yer almayan yenilikçi konuları kapsayabilir. Ancak, programın kalitesi belirleyici olacak” dedi.

Bir başka katılımcı, yapay zeka modellerinin yüksek kaliteli veri ihtiyacını ve içerik üretiminin azalmasının yapay zekanın gelişimini nasıl etkileyeceğini sordu. Altınuç, modellerin yalnızca veriyle değil, problem çözme ve akıl yürütme yetenekleriyle de eğitildiğini belirterek, “Yapay zeka ile üretilen içerik, kaliteli olduğu sürece sorun değil. Ancak, kalitesiz verilerden kaçınmak için filtreleme mekanizmaları geliştiriliyor” dedi.

Son olarak, Altınuç’a, yapay zeka danışmanlığı yaptığı şirketlerde karşılaştığı zorluklar soruldu. En büyük zorluğun, şirketleri yapay zekanın potansiyel faydalarına ve aksiyon almamanın risklerine ikna etmek olduğunu belirtti. “Türkiye’de, yeni teknolojilere yatırım yapmak genellikle bir başarı örneği görüldükten sonra yaygınlaşıyor. Bu belirsizlik ve Ar-Ge süreçleri, ikna sürecini zorlaştırıyor” dedi.

Etkinliğin video kaydına <https://youtu.be/sdc7hn9CwLU> adresinden ulaşabilirsiniz.



VIII. ELEKTRİK TESİSLERİ ULUSAL KONGRE VE SERGİSİ ***22-23-24 Ekim 2025***

Elektrik mühendisliği alanında ülkemizin en kapsamlı teknik etkinliklerinden biri olan VIII. Elektrik Tesisleri Ulusal Kongresi ve Sergisi (ETUK 2025), 22-23-24 Ekim 2025 tarihlerinde binlerce mühendisin katılımıyla İzmir’de gerçekleştirildi.

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) adına EMO İzmir Şubesi tarafından Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi’nde düzenlenen kongrede; elektrik tesisleri standartları, otomasyon çözümleri, işçi sağlığı ve iş güvenliği (İSG), yapay zekâ uygulamaları, enerji depolama ve siber güvenlik konularındaki güncel gelişmeler masaya yatırıldı.

EMO İzmir Şubesi; elektrik, elektronik, enerji, aydınlatma, otomasyon ile elektrik mühendisliğinin diğer önemli sektörlerinin yer aldığı Elektrik Tesisleri Ulusal Kongresi ve Sergisi’nin sekizincisini düzenledi. Meslek alanlarına ilişkin gelişmelerin izlenmesi, üniversiteler ile sanayi arasında işbirliğinin sağlanması, mühendislik uygulamalarının ve etkileşim içinde bulunan diğer alanlardaki bilimsel ve teknolojik gelişmelerin sunulması, değerlendirilmesi ve tartışılması amacıyla ilki 2009’da düzenlenen etkinliğin sekizincisi VII. Elektrik Tesisleri Ulusal Kongresi ve Sergisi başlığı gerçekleştirildi.

22-23-24 Ekim 2025 tarihlerinde gerçekleştirilen kongre kapsamında; aydınlatma, yapı elektronik sistemleri, güç ve enerji sistemleri, bakım ve bakım teknolojileri, otomasyon, elektrik tesisatı, dijitalleşme ve yapay zekâ konularında katılımcıların zengin içerikli etkinliklerle buluşması sağlandı. Uygulamaları, projeleri, hedefleri ile ülkemiz sanayisinin gelişmesine katkıda bulunmak isteyen elektrik, elektronik, enerji, aydınlatma, otomasyon sektörlerinin bileşenleri ETUK 2025’de buluştu.

Alanlarında ulusal ve uluslararası çapta uzmanlıklarıyla tanınan mühendisler ve akademisyenlerin katılımıyla gerçekleştirilen kongre, ülkemizin mühendislik birikimini artırmayı hedefledi. Bilim dünyası ile mühendisleri buluşturan etkinlikte yeni teknolojiler ve hizmetler tanıtıldı. Teorik bilgilerin yanı sıra uygulama deneyimlerinin aktarıldığı kongrede, yerli ve yabancı uzmanlar bilgi ve birikimlerini paylaştı.

Üç salonda eş zamanlı olarak Türkçe ve İngilizce sunumların yapıldığı etkinliğe; enerji, telekomünikasyon, bilişim, elektrik-elektronik, inşaat, taahhüt ve sanayi sektörlerinden yoğun katılım oldu.

Teknolojik Dönüşüm

Kongre açılışında televizyoncu ve yapımcı Emin Çapa, “Yeni Bir Dünya İnşa Edilirken: Babalarımızın Çağı Bitti, Torunlarımızın Çağı İnşa Ediliyor” başlıklı sunumuyla teknolojik dönüşümün toplumsal boyutlarını ve yeni neslin bu sürecin neresinde yer aldığını aktardı.

İlk günün öne çıkan konuları arasında, yabancı konuk konuşmacıların da yer aldığı; kentlerin iklim nötr çalışmalarının desteklenmesinde güneş master planlarının hazırlanması gibi, kentlerin sürdürülebilirlik açısından gelişimine önemli katkılar sunan Avrupa ölçeğindeki uygulamalar ele alındı. Ayrıca açık kaynaklı enerji planlama modelleri ile elektrikli araçlar ve şarj istasyonlarının kentlerdeki elektrik şebekesine ve altyapıya etkileri üzerine kent planlamasına yönelik önemli bilgiler paylaşıldı.

Öte yandan endüstriyel kontrol ve otomasyon sistemleri, patlayıcı ortamlarda elektriksel güvenlik, işçi sağlığı ve iş güvenliği süreçlerinde gelişen teknolojiler ile yapay zekâ odaklı çalışmalar da programda yer aldı.

Elektriksel Güvenlik ve Aydınlatma Yenilikleri

Kongrenin ikinci gününün odak noktalarından biri enerji depolama oldu. Özellikle son yıllarda gündeme gelen havuzlarda elektrik tesisatları ve bunların denetim süreçlerini de kapsayan konular, “Elektrik İç Tesisler Yönetmeliği’nin Geliştirilmesi ve Güncellenmesi Çalışmaları” panelinde ele alındı. Panelde; koordinasyon görevini yürüten TEDAŞ, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Elektrik Mühendisleri Odası ve Elektrik Mühendisleri Derneği temsilcilerinin katılımıyla yönetmelik güncelleme çalışmaları değerlendirildi ve son gelişmeler aktarıldı.

Enerji depolama ve şebeke entegrasyonu konularının yanı sıra; elektrikli araçların şebekeye entegrasyonu ve güvenliği, tüm dünyada hızla gelişen yapay zekânın etik boyutu ve güven inşası, ayrıca açık otomasyon platformları gibi başlıklarda bildiriler sunuldu.

Aynı gün, ülkemizde aydınlatma alanında önemli çalışmalar yürüten Aydınlatma Türk Milli Komitesi’nin katkılarıyla 12. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu, “Sürdürülebilir Aydınlatma için Yeni Yaklaşımlar” temasıyla gerçekleştirildi. Sempozyumda; “Sokak Aydınlatmalarında LED Dönüşümü”, “Akıllı Şehirlerde Yol Aydınlatması”, “İnsan Odaklı Aydınlatma Tasarımı” ve “Tarihi Kentlerde Işıklandırma” gibi konularda bildiriler sunuldu.

Ayrıca İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı tarafından, çatılarda kurulan



güneş santrallerinde elektrik kaynaklı yangınların nedenleri ve bu konuda alınabilecek önlemler üzerinde duruldu.

Yapay Zeka ve Siber Güvenlik

Kongrenin son günü, yapay zekâ, siber güvenlik ve piyasa düzenlemeleri üzerine yoğunlaştı. Amazon AWS'den Mustafa Uğur Torun, çevrimiçi sunumunda Amazon'daki Yapay Zekâ Uygulamalarına ilişkin deneyimlerini paylaştı. Üniversitelerden sunulan bildirilerde ise yapay zekâ destekli sinyal işleme ve görüntü işleme çözümleri tanıtıldı.

Avrupa Birliği düzenlemeleri, şebeke yönetiminde siber tehditler ve kritik altyapılarda alınması gereken önlemler konularında da sunumlar gerçekleştirildi. Ayrıca elektrik piyasasında yan hizmetler, enerji depolama mevzuatı ve toplayıcılık faaliyetlerinin yasal çerçevesi tartışıldı.

Etkinlikte, farklı endüstriyel tesislerdeki bakım uygulamaları karşılaştırmalı olarak ele alındı; bunun yanı sıra altıncı nesil (6G) telekomünikasyon şebekeleri ve haberleşme sistemleri üzerine oturumlar düzenlendi.

Ayrıca yıldırımdan korunma, ark hatalarına karşı güvenlik ve iş ekipmanlarının periyodik kontrolleri de teknik boyutlarıyla incelendi.

Yeni Teknolojiler Sergilendi

Etkinlikte, elektrik mühendisliği alanına ilişkin konular teknik boyutlarıyla ele alındı; son teknolojik ürünler sergi alanında katılımcıların ilgisine sunuldu.

Ulusal ve uluslararası ölçekte 54 kurum toplam 1647 m² sergi alanında yer alarak yeni teknolojilerini tanıttı. Öncü firmalarının katılımıyla, geleceğe yön verecek yenilikçi ürünler ve hizmetler sergilendi.

Sergi alanında; elektrik, enerji, yüksek gerilim trafo ve hücre üretimi, solar teknolojiler, elektrikli şarj sistemleri, aydınlatma, elektrik şalt ürünleri, kablolar, güç sistemleri ve harmonik çözümleri, elektronik ve yangın güvenlik sistemleri, patlayıcı ortamlarda elektrik güvenlik cihazları, yapay zekâ destekli yazılım ve inovasyon çözümleri, kontrol ve otomasyon sistemleri ile pano üretimi gibi alanlarda faaliyet gösteren firmalar yer aldı.

Etkinlik, yalnızca teknik bilgi paylaşımı açısından değil; aynı zamanda enerji sektörünün üretim, inovasyon ve yatırım ekosistemine katkı sağlayan bir buluşma noktası oldu. ETUK 2025, sektörel işbirliklerini güçlendirerek İzmir'in enerji teknolojilerindeki öncü rolünü pekiştirdi ve kentin bu alandaki gelişimine önemli katkılar sundu.

İzmir Mühendislik Merkezine Dönüşüyor

2009 yılından bu yana düzenlenen ve sekizincisi gerçekleştirilen kongre, ülke genelinden binlerce mühendis ve teknik elemanı İzmir'de buluşturdu. ETUK 2025, EMO İzmir Şubesi'nin hizmet içi eğitimler kapsamında düzenli olarak gerçekleştirdiği etkinliklerle birlikte, kenti bir bilim ve mühendislik merkezi haline getirme çabalarına önemli katkı sağladı.

Türkiye'nin mühendislik ve teknoloji alanındaki öncü kentlerinden biri olmasını hedeflediğimiz İzmir, ETUK 2025'e ev sahipliği yaparak bilimsel ve teknik bilgi üretiminin merkezi olma iddiasını pekiştirdi. Kentin bilim, sanayi ve çevre dostu teknoloji ekseninde gelişme hedefleriyle uyumlu bir adım olarak, yerel ve ulusal ölçekte önemli bir sinerji yarattı.

Kongre süresince binlerce mühendis, akademisyen, sanayici ve sektör temsilcisinin İzmir'de bir araya gelmesi; teknoloji transferleriyle birlikte yerel üreticiler ve sanayi kuruluşları için yeni işbirliği olanaklarının kapısını araladı. Etkinlikle, ülkemizde yüksek katma değerli üretim yapılmasına ve Ar-Ge temelli büyüme hedeflerine önemli katkılar sunuldu.

Mühendisliğin Geleceğini Şekillendiren Kongre

Üç gün boyunca süren etkinlikte, elektrik tesisleri standartları, otomasyon çözümleri, enerji depolama sistemleri, dijitalleşme, siber güvenlik, yapay zekâ ve haberleşme teknolojilerindeki gelişmeler ele alındı Kongrede üç salonda eş zamanlı olarak Türkçe ve İngilizce sunumlar gerçekleştirilen; yerli ve yabancı akademisyenler, mühendisler, kamu ve özel sektör temsilcileri bilgi ve deneyimlerini paylaştı.

Açılış töreni öncesinde Dansapoli Dans ve Sanat Akademisi eğitmenleri Ahmet Tözman ve Onur Öğrük`ün sergilediği Zeybek, Çökertme, Aptaliko ve Hasapiko dans gösterisi izleyicilerden büyük beğeni topladı.

Açılıшта sırasıyla Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı H. Avni Gündüz, EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler, Aydınlatma Türk Milli Komitesi Başkanı Prof. Dr. Rengin Ünver, EMO Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş, TMMOB Yönetim Kurulu Üyesi Bahadır Acar ve İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Dr. Cemil Tugay konuşmalarını gerçekleştirdi.

Uygulamalı Çözümler ve Sahadan Deneyimler

Kongre Yürütme Kurulu Başkanı H. Avni Gündüz, üç gün sürecek kongre programının yalnızca teorik bildirilerle sınırlı kalmadığını, uygulamalı çözümlerin de öne çıkarıldığını belirtti:

“Yürütme Kurulumuz, yalnızca teorik değil, uygulamaya dönük bildirilerin de sunulması için özel bir çaba gösterdi. Kongremizde sahada karşılaşılan sorunların tartışılabildiği bir ortam oluşturduk.”

Kongre boyunca enerji depolama ve şebeke entegrasyonu, elektrikli araçların şebekelere etkisi, kent planlaması, endüstriyel otomasyon, patlayıcı ortamlarda elektrikselsel güvenlik, yapay zekâ uygulamaları gibi çok sayıda başlığın ele alınacağını belirten Gündüz, ayrıca sergi alanında 54 firma, kurum ve kuruluşun yeni ürün ve hizmetlerini tanıtacağını ifade etti:

“Enerji, aydınlatma, solar teknolojiler, elektrikli şarj sistemleri, otomasyon ve yangın güvenliği alanlarındaki son gelişmeleri yakından inceleyeceğiz. Özellikle genç meslektaşlarımızın bilgi ve deneyim eksikliklerini gidermek için üniversitelerle yürüttüğümüz ortak çalışmalar sayesinde teknoloji geliştirebilen bir mühendislik birikimini birlikte yaratıyoruz.”

Bilgi Yoğun Sanayileşme Politikası

EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler, 2009 yılından bu yana iki yılda bir düzenlenen ETUK`un, ülkenin mühendislik birikimini güçlendiren en önemli platformlardan biri haline geldiğini belirterek şöyle konuştu:

“Binlerce mühendis ve teknik elemanı İzmir`de buluşturmaktan büyük mutluluk duyuyoruz. İki yıl süren hazırlık sürecinde büyük emek harcayan tüm üyelerimize, yürütme kurullarımıza ve destek veren kurumlara teşekkür ediyorum. Kongremiz kapsamında Aydınlatma Türk Milli Komitesi ile birlikte düzenlediğimiz XII. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu da ‘Sürdürülebilir Aydınlatma için Yeni Yaklaşımlar` temasıyla çalışmalarına başlayacak.”

Enerji ve üretim alanlarında dışa bağımlılığın yarattığı sorunlara dikkat çeken Gürler, kalıcı bir ilerlemenin bilgiye dayalı, üretim odaklı bir ekonomik modele geçilmesiyle mümkün olacağını vurguladı:

“Bugün ülkemizde dışa bağımlılıktan kaynaklanan enerji, hammadde ve ekipman maliyetlerindeki artışlar, toplum genelinde enerji yoksulluğu ve bilgi teknolojileri yoksulluğu gibi yeni sorun alanlarını da beraberinde getirmiştir. Çocuklarımızın geleceği için bilgi yoğun, teknoloji odaklı bir sanayileşme politikasını hayata geçirmek zorundayız. Enerji yoğunluğunu azaltmanın yolu, yüksek katma değerli, çevre dostu, yerli üretim teknolojilerine dayalı bir Ar-

Ge politikasından geçmektedir.”

Gürler, EMO`nun yürüttüğü bilimsel etkinlikleri aynı zamanda toplumsal bir mücadele olarak gördüklerini belirterek, “Yoksulluğun panzehiri teknoloji üretmektir. Geleceğin mühendisliğini şekillendiren bu kongrenin, yenilikçi çözümler geliştirilmesine katkı sağlayacağına inanıyorum” dedi.

24 Yıllık İşbirliği Gurur Kaynağımız

Aydınlatma Türk Milli Komitesi (ATMK) Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Rengin Ünver ise konuşmasın, Elektrik EMO ile süregelen iş birliklerinin 24. yılına ulaştığını belirterek, bu uzun soluklu ortaklığın sektöre önemli katkılar sağladığını vurguladı. Ünver, “İlk iş birliğimiz 2001 yılında İzmir`de başlamıştı. Aradan geçen 24 yılda Diyarbakır, Ankara ve yeniden İzmir`de buluştuk. EMO ile olan bu birliktelikten büyük mutluluk duyuyoruz” dedi.

Prof. Dr. Ünver, ETUK 2025 kapsamında düzenlenen sempozyum ve kongrelerin mühendislik camiası için büyük bir bilgi paylaşım ortamı sunduğunu ifade ederek, düzenleme kurullarına ve katkı koyan herkese teşekkür etti. “Bu etkinliklerin aydınlatma sektörüne ve mühendislik alanına önemli katkılar sunduğuna inanıyoruz. EMO`nun desteği, çalışmalarımıza güç katıyor” diye konuştu.

ATMK`nın 1995 yılında kurulduğunu ve bu yıl 30. yılını kutladığını hatırlatan Ünver, Kasım ayında gerçekleştirilecek ulusal kongreye de davette bulundu. “Aydınlatma Türk Milli Komitesi olarak 30. yılımızı kutladığımız bu dönemde, EMO ile çeyrek asırlık işbirliğimizin daha da güçlenerek sürmesini diliyoruz. ETUK 2025`in tüm katılımcılar için verimli ve ilham verici geçmesini temenni ediyorum” dedi.

Dünya Büyük Bir Altüst Oluş İçinde

Kongrenin açılışında konuşan EMO Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş, dünyada yaşanan siyasal ve ekonomik gelişmeleri mühendisliğin yönünü de etkileyecek bir dönüşümün parçası olarak değerlendirdi. Ulutaş, “Dünya büyük bir dönüşüm ve altüst oluş içerisinde” diyerek başladığı konuşmasında, yaşanan savaşların, ekonomik tıkanmaların ve yeni teknolojik dalgaların geleceği yeniden şekillendirdiğini vurguladı:

“İsrail`in Filistin halkına uyguladığı soykırım, Rusya-Ukrayna savaşı, Asya`daki gerilimler, dünyanın çok daha büyük bir çatışmalı döneme hazırlandığını gösteriyor. Bu süreçte parlamentoların işlevsiz hale geldiği, oligarşik yapıların iktidarı yönettiği bir dönemi yaşıyoruz.

2008 ekonomik krizinden sonra birikim rejimi tıkanıp, ancak yeni bir model kurulamadı. Yapay zekânın bütün sektörleri kesen dönüştürücü etkisi, yaklaşan yeni bir teknolojik genişleme dönemini işaret ediyor.”

Ulutaş, Türkiye`nin bu dönüşüme hazır olmadığını da belirtti:

“Ülkemizde hâlâ 2008 öncesinin ekonomik ve siyasal modelini sürdürme ısrarı görülüyor. Kamusal hizmetlerin özelleştirilmesi, enerji ve sanayide dışa bağımlılığın artırdı. Mühendislerimiz yurtdışına gitmeye çalışıyor, toplum büyük bir yoksullaşma içinde. Ülke nüfusunun yüzde 66`sı asgari ücret civarında bir gelirle geçiyor.”

Konuşmasında Mısırlı siyasal iktisatçı Samir Amin`in “beş tekel teorisine” de atıfta bulunan Ulutaş, ulusal bağımsızlığın enerji, finans, iletişim, teknoloji ve doğal kaynaklar üzerinde kurulması gerektiğini vurguladı:

“Bu beş alanda ulusal bağımsızlığını tesis edemeyen bir ülke, iktisadi ve siyasi bağımsızlığını da koruyamaz. Biz mühendisler, bu farkındalıkla çalışmak ve üretmek zorundayız.”

Ulutaş, konuşmasını mühendislik eğitimi ve planlamanın önemine vurgu yaparak tamamladı:

“Bu dönüşümün gerçekleşebilmesi için gerekli mühendis eğitimi ve istihdamı ancak merkezi bir planlama ile mümkündür. EMO olarak Meslek İçi Sürekli Eğitim Merkezi programlarımızı güncelliyor, yeni eğitimler ekliyoruz. Bu dönem ilk kez Bilgisayar Mühendisleri Odası ile birlikte ‘Geleceğin Teknolojileri Sempozyumu’nu düzenledik. Bugün ETUK’ta gördüğümüz yoğun katılım, mühendislerin bu dönüşüme hazır olduğunu gösteriyor.”

Toplum Yararı Vurgusu

TMMOB Yönetim Kurulu Üyesi Bahadır Acar ise konuşmasının, kongrenin bilimsel ve teknik gelişmelerin paylaşılması açısından sektöre büyük katkı sunacağını vurguladı. Acar, TMMOB’nin ve bağlı odalarının mesleki alanlardaki çalışmaları ile toplum yararını gözeten politikalarını sürdürdüğünü belirtti. Enerjinin, üretimden tüketiciye kadar tüm süreçlerinde kamusal planlama ile yönetilmesi gerektiğini vurgulayan Acar, bu yaklaşımın kalkınma için kritik önemde olduğunu ifade etti. Ayrıca, meslek odalarının düzenlediği sempozyum ve kongrelerin, bilgi paylaşımı ve teknik birikimlerin toplumsallaşması açısından vazgeçilmez olduğunu söyledi.

Konuşmasının sonunda Acar, TMMOB ve Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubesi’nin organizasyonlara emeği geçenlere teşekkür etti. “Bilimin ve tekniğin rehberliğinde eşitlik, özgürlük ve adalet içinde daha yaşanabilir bir geleceği birlikte inşa edeceğiz” mesajını veren Acar, katılımcılara verimli bir kongre ve sempozyum süreci diledi.

Cemil Tugay: Hedefimiz İnovasyon ve Katılımcı Yönetim

İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Cemil Tugay ise ETUK 2025 açılışında yaptığı konuşmada, enerji, iklim krizi ve kamusal hizmetlerin önemine dikkat çekti. Tugay, İzmir’in enerji tüketimi ve karbon emisyonu verilerine değinerek, şehir olarak bu alanda geliştirilmesi gereken politikalar olduğunu söyledi. Ayrıca yerel yönetimlerin, enerji ve çevre sorunlarına veri odaklı ve çözüm üreten bir yaklaşımla yaklaşmasının kritik önemde olduğunu belirtti.

Belediye başkanı olarak kamuculuğa vurgu yapan Tugay, sağlıklı hizmetlerin ve eşit erişimin yalnızca kamu eliyle sağlanabileceğini vurguladı. Türkiye’de kamu kurumlarının yönetim ve denetim sorunlarına değinen Tugay, “Devletin kendi kendini sorgulaması ve kurumların etkin çalışması gerekiyor” diyerek, İzmir Büyükşehir Belediyesi olarak inovasyon ve katılımcı yönetim yaklaşımını güçlendirdiklerini söyledi.

Tugay, konuşmasını, katılımcıları birlikte hareket etmeye ve Türkiye’nin mevcut sorunlarına karşı kolektif çözümler geliştirmeye çağırarak tamamladı. “Bu ülkenin yetişmiş insanların enerjisini, bilgi birikimini ve kapasitesini kullanarak, kamusal ve toplumsal fayda için çalışmak hepimizin sorumluluğudur” mesajını verdi ve kongreye destek veren tüm kurum ve kişilere teşekkür etti.



Emin Çapa: Torunlarımızın Çağı İnşa Ediliyor

ETUK 2025 açılışında, televizyoncu ve yapımcı Emin Çapa, ‘Yeni Bir Dünya İnşa Edilirken: Babalarımızın Çağı Bitti, Torunlarımızın Çağı İnşa Ediliyor’ başlıklı sunumuyla teknolojik dönüşümün toplumsal boyutlarını anlattı.

Çapa, Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi’nin Anadolu Salonu’nda 22 Ekim 2025 tarihinde gerçekleştirilen sunumda, genç mühendislerin inovatif yaklaşımları benimserken toplumsal sorumluluklarını da göz önünde bulundurmaları gerektiğine vurgu yaptı.

Açılış programında konuşmacı olarak yer alan gazeteci ve yapımcı Emin Çapa, teknolojik dönüşümün toplumsal ve ekonomik etkilerini ele aldı. Çapa, konuşmasında insanlık tarihinin günümüzde hızlı bir dönüşüm sürecinden geçtiğine dikkat çekerek, bilgi yönetimi ve adaptasyonun önemini vurguladı:

“Oyun değişti. İnsanlığın bildiği biçimiyle var olma dönemi sona eriyor. Yazıdan sanayiye kadar tüm devrimler insanın kas gücünü ve hafızasını genişletmişti. Bugün ise deneyim tek başına yeterli değil; hızlı adaptasyon ve bilgi yönetimi temel gereklilik hâline geldi. Artık yalnızca iş yapmak veya üretmek yeterli değil; bilgiyi doğru yönetmek, analiz etmek ve hızla karar mekanizmalarına entegre edebilmek gerekiyor. Bu, özellikle mühendislik ve teknoloji alanında rekabet gücünün belirleyici unsuru.”

Konuşmasında Çapa, günümüz teknolojisinin bilgi ve zihin üzerindeki etkilerine de değindi. Özellikle harita ve algı metaforları üzerinden küresel kaynak ve zenginlik dağılımına ilişkin bilinçli farkındalık gerekliliğini vurguladı:

“Zenginliğin ve kaynakların dağılımına ilişkin algılar, yalnızca fiziksel değil, zihinsel bir sömürgecilik yaratmaktadır. Modern dünyanın dinamiklerini anlamak için bu zihinsel çerçeveleri doğru değerlendirmek zorunludur. Küresel haritalar, ekonomik raporlar ve istatistikler sadece sayısal veriler değildir; aynı zamanda toplumların nasıl düşündüğünü ve nasıl yönlendirildiğini gösteren zihinsel araçlardır. Mühendisler ve bilim insanları, bu araçları doğru okumalı ve kendi projelerini bu farkındalıkla tasarlamalıdır.”

Etkinlikte öne çıkan diğer bir konu, enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki değişen ilişki oldu. Çapa, enerji yoğunluğu ile kalkınma arasındaki klasik korelasyonun günümüz

“Geleneksel ekonomik model, enerji tüketimi ile büyümeyi doğrudan ilişkilendiriyordu. Ancak bugün, bilgi, yaratıcılık ve inovasyon temel belirleyiciler hâline geldi. Enerji hâlâ önemli bir kaynak olsa da, zenginlik üretiminde tek belirleyici değildir. Gelecek, akıl ve teknoloji



ile şekillenecek; enerji yalnızca bir araç olarak değerlendirilecektir. Bu perspektif, enerji mühendisliği ve elektrik tesisleri alanındaki projelerin stratejik planlamasında kritik öneme sahiptir.”

Çapa, ayrıca süper bilgisayarlar, yapay zeka ve kuantum bilişim teknolojilerinin Türkiye`deki bilim ve sanayi kapasitesi üzerindeki etkilerine dikkat çekti:

“Süper bilgisayarlar ve kuantum bilişim yalnızca hesaplama gücü sağlamayacak; aynı zamanda bilimsel modelleme ve simülasyon alanında Türkiye`nin rekabet gücünü artıracaktır. Yerli yazılım ve donanım projelerinin geliştirilmesi, ulusal güvenlik ve stratejik bağımsızlık açısından kritik öneme sahiptir. Bu teknolojilere yapılan yatırımlar, sadece akademik değil, endüstriyel ve toplumsal dönüşüm için de bir tetikleyici olacaktır.”

Açılıшта ayrıca, mühendislik etiği ve teknolojik dönüşümün toplum üzerindeki etkileri de tartışıldı. Çapa, genç mühendislerin inovatif yaklaşımları benimserken toplumsal sorumluluklarını da göz önünde bulundurması gerektiğini belirtti:

“Teknoloji ve bilgi, toplumun hizmetinde olduğunda anlam kazanır. Genç mühendisler, inovatif çözümler üretirken etik sorumlulukları göz ardı etmemelidir. Enerji ve teknoloji projeleri, yalnızca teknik başarıyla değil, toplumun refahına katkısıyla da değerlendirilecektir.”

Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği Güncelleme Çalışmaları ve Mevcut Sorunlar Paneli

VIII. Elektrik Tesisleri Ulusal Kongresi ve Sergisi’nde (ETUK 2025) Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği’nin yenilenme süreci masaya yatırıldı. TEDAŞ koordinasyonunda yürütölen hazırlık çalışmaları “Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği Güncelleme Çalışmaları ve Mevcut Sorunlar” panelinde değerlendirildi.

TEDAŞ’tan Mehmet Alparslan Karaboğa moderatörlüğünde düzenlenen panel, TEDAŞ’tan Mehmet Alkulak, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’ndan Murat Uzunbel, Elektrik Tesisat Mühendisleri Derneği’nden (ETMD) Naim Hakan Eren ve Elektrik Mühendisleri Odası’ndan (EMO) Mehmet Karadurak’ın katılımıyla gerçekleştirildi.

Türkiye’nin elektrik tesisat standartlarını kökten değiştirecek tarihi bir sürecin en kritik toplantısı gerçekleştirildi. “Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği Güncelleme Çalışmaları ve Mevcut Sorunlar” başlıklı panelde, 40 yılı aşkın süredir güncellenmeyen yönetmeliğin çağın gerekliliklerine ne kadar yabancılaştığı tartışıldı.

Panelin moderatörlüğünü üstlenen Mehmet Alparslan Karaboğa, mevcut durumun kabul edilemez olduğunu, teknolojik ilerlemelerin ve standartlardaki değişimlerin mevzuatı solladığını belirtti:

“Bu süreç içerisinde gerek standartlarda gerek teknolojik gelişmelerle birçok konuda güncelleme ihtiyacı doğmuştur. Mevcut yönetmelik bu gelişmelere bildiğiniz üzere yanıt verememektedir. Bugünkü panelimizin amacı, bu sorunları sadece tespit etmek değil, aynı zamanda çözüm yollarını birlikte tartışmak, sizlerden gelecek öneriler doğrultusunda çözüm önerileri sunmaktır. Panelimizde konunun hem akademik hem mevzuat hem de saha uygulamaları açısından uzman arkadaşlarımızla bir sunum gerçekleştireceğiz.”

Karaboğa, panelin amacının sadece tespit değil, ortak akılla çözüm önerileri üretmek olduğunu vurgulayarak, sektörün tüm paydaşlarının bu sürece yapıcı bir şekilde katılımının önemini dile getirdi.

20 Yıllık Kopukluk

TEDAŞ Genel Müdürlüğü Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı’ndan Başmühendis ve

Çalışma Grubu Üyesi Mehmet Alkulak, yönetmeliğin kısmi değişiklikler görmesine rağmen son 20 yıldaki eylemsizliğin kabul edilemez boyutlarda olduğunu belirtti. Alkulak, yönetmeliğin tarihsel seyrini özetledi:

“Bilindiği üzere başkanım bahsetti aslında. Tekrar aynı şeyleri söylemek istemiyorum. 1984 yılında yayınlanmış bir yönetmelik var. Zaman içerisinde bazı maddelerde kısmi değişiklikler yapılmış: 1986’da, 1995’te, 1996’da, 1998’de, 2000 ve 2004’te. Yani ilk çıkışı 1984–2004 arası 20 yılda bazı maddeler değişmiş olsa da sonraki 20 yılda hiçbir değişiklik yapılmamış. Dolayısıyla günümüzde sektörün uygulayıcıları, sektör bileşenlerinin ihtiyaçlarını görmekten uzak bir hale gelmiş durumda.”

Alkulak, 2005, 2015 ve 2019’da yapılan taslak çalışmalarının yayımlanamadığını, sorunların birikmesi üzerine ise güncelleme görevinin TEDAŞ’a verildiğini kaydetti.

91 Standartlık Zorlu Çalışma

Alkulak, TEDAŞ’ın bu konuda doğrudan bir deneyimi olmaması nedeniyle sürecin titizlikle planlandığını ve Enerji Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, EPDK, EMO, ETMD, ELDER ve TETESFED gibi sektörün 8 farklı alanından 25 kişilik bir çalışma grubu oluşturulduğunu açıkladı. Çalışmanın temel direği TS-HD 60364 serisi standartlardır. Alkulak, bu standartlar üzerindeki teknik zorlukları detaylandırdı:

“Çalışmalar TS-HD 60364 serisi standartlar baz alınarak yapılıyor. Aynı zamanda 2015 yılında Bakanlığımız yazılı olarak görüşe açılan taslak yönetmelik ve ilgili diğer mevzuatlar dikkate alınıyor. Bu TS serisini bilenler vardır; 42 adet ana, 49 adet ilave olmak üzere toplam 91 adet standarttan oluşur. 82’si şu anda İngilizce olarak TS tarafından yayınlanmış, 9’u Türkçeye çevrilmiştir.”

Taslağın 13 bölümden oluşmasının öngörüldüğünü ve ilk 9 bölümün ön çalışmalarının bittiğini belirten Alkulak, kalan 4 bölüme ek olarak yapılması gereken ağır editöryal süreç hakkında uyarıda bulundu:

“Fakat çalışanlar biliyordur, standartlar aslında çok kesin hükümler içermiyor. Bunları hüküm haline getirecek şekilde yeniden düzenlenmesi gerekiyor. Mükerrer ifadeler olabiliyor, onların çıkartılması gerekecek. Terminoloji birliğinin sağlanması amacıyla taslağın incelenmesi gerekiyor; en çok zorlandığımız kısımlardan bir tanesi bu.”

Köklü Bir Değişim Bizi Bekliyor

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’ndan Murat Uzunbel ise konuşmasında konuya ilişkin uluslararası standartlara dair bilgi vererek başladı. Güncelleme çalışmalarına değinen Uzunbel, komisyonun kalabalık bir ekiple, akademisyenlerin desteğiyle çalışmalarını yürüttüğünü vurguladı. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın, TEDAŞ’ın konuya ilişkin çalışmalarını tamamlamasını beklediğini ifade ederek, yönetmeliğin ismi de dâhil olmak üzere köklü bir değişimin söz konusu olabileceğini kaydetti. Konuya ilişkin uluslararası standartların çoğunun çevirisinin bulunmadığına ve ücretli olmaları nedeniyle mühendislerin erişim sorunu yaşadığına işaret eden Uzunbel, “Dolayısıyla yönetmeliği, uluslararası standartları en doğru şekilde yansıtabilecek ve uygulanmasını sağlayacak biçimde şekillendirmemiz gerekiyor.” diye konuştu.

Yıllardır Süren Hesap Hatası

ETMD Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Naim Hakan Eren ise sektördeki en büyük maliyet ve verimsizlik kaynaklarından birinin yanlış talep faktörü hesaplamaları olduğunu belirtti. Eski yönetmeliğin getirdiği hesapların, modern, yüksek yoğunluklu yapılarda gerçek tüketimi yansıtmadığına dikkat çekti. Eren, tesisat güvenliği ve yangın riskleri konusunda

mevcut yönetmeliğin yetersizliklerini anlatarak, kaçak akım rölesi (RCD) uygulamalarındaki belirsizliklerin ve uluslararası standartlardaki zorunlulukların mevzuatımıza girmesi gerektiğini söyledi:

“RCD’ye ilişkin uygulamada çok büyük sıkıntı var şu anda. Nerede kullanılacak? Bina girişi mi, uygulaması mümkün değil midir? Bildiğiniz gibi artık ark hatası algılama cihazları var. Bu, şu anki mevcut yönetmelikte hiçbir şekilde geçmiyor. Uluslararası standartlarda geçiyor. Bununla ilgili çalışmalar yapmamız gerektiğini ve elektrik iç tesisleri yönetmeliğine girmesi gerektiğini düşünüyoruz.”

Eren, yönetmeliğin teknik açıdan mükemmel olsa bile denetim mekanizması olmadan bir anlamı kalmayacağını, bu nedenle denetleme ve doğrulama yöntemlerinin uluslararası standartlara göre netleştirilmesini istedi:

“Bu yönetmelik yapıldıktan sonra eğer daha sonrasında bu denetleme olmuyorsa, doğru denetleme yapılmıyorsa hiçbir anlamı olmuyor. Bunun da kesinlikle uluslararası standartlardaki denetleme yöntemine göre denetlenmesi ve bu ifadelerin de yer alması gerektiğini düşünüyoruz.”

Ayrıca, geleceğin mevzuatları olarak Elektrikli Araç Şarj Üniteleri ve Enerji Depolama Sistemleri için de ETMD olarak çalışmalar yaptıklarını ve bu konuları desteklediklerini aktardı.

“Ezber Çözüm Yanlış Olur”

Paneldeki EMO temsilcisi Mehmet Karadurak ise sunumunda yeni yönetmeliğin alandaki uygulamalara getireceği değişimi anlattı. Karadurak, mevcut yönetmeliğin yüzeysel yapısının yarattığı sorunları eş zamanlılık hesabı örneğiyle detaylandırdı:

“Genelde yönetmeliklerden kesin ve her yere uygulanabilir kurallar içermesi bekleniyor. Bu nedenle standartlarla da aramız pek iyi değildir. Çünkü standartlarda teknik gerekçeleri açıklanarak birden fazla çözüm gösterebilir ki mühendisliğin gereği de budur zaten. Ezbere çözümler bulunması mühendislik olarak kabul edilmemelidir. Sokak arasındaki beş katlı apartmanla sekiz katlıya aynı çözümler üretemezsiniz. Öğretirseniz, ikisinden biri yanlış olur.”

Karadurak, eski yönetmeliğin sadece önemli görülen yerlerin cımbızlanarak alınmasından kaynaklanan yanlış anlamaların en büyük örneğinin eş zamanlılık hesabı olduğunu ve özellikle büyük projelerde hatalı hesaplamalara neden olduğunu ifade etti.

İşletme Sorumluluğu Zorunluluğu

Yönetmelikte zayıf akım sistemlerindeki denetimsizliğe de acil çözüm bulunması gerektiğini anlattı:



“Zayıf akım tesisatları da bu yönetmeliğin kapsamındadır. Yangın algılama, anons sistemi gibi güvenlik sistemleri mevcut yönetmelikte olmadığı gibi bunlarla ilgili başka bir yönetmelik, bir mevzuat da yok. Bu konu tamamen açık ve kontrolsüz durumda. Biz EMO olarak 2019 yılında görüş olarak Bakanlığa gönderdiğimiz taslakta bu sistemleri de ilave etmiştik. Yine de ilave edilmesini isteyeceğiz.”

EMO'nun en güçlü önerilerinden birinin, işletme ve bakım kalitesini artırmak için getirilmesi gereken zorunluluk olduğunu şöyle vurguladı:

“Dördüncü ve beşinci sınıf binalar, kamu binaları, sanayi tesisleri, topluma açık binalar, tehlikeli madde bulunan yapılar ve benzeri belirli binalar için en azından elektrik iç tesisleri işletme sorumluluğu sisteminin getirilmesini önerdik. Elbette bütün elektrik problemlerini çözemeyiz ama Türkiye gibi az gelişmiş ülkelerde en büyük problem işletme ve bakımdır.”

Mevcut yönetmeliğin yüzeysel yapısının yenilenme sürecindeki en büyük engel olduğunu vurgulayan Karadurak, yeni yönetmeliğin mühendislik sorumluluğunu artıracığını ifade etti. Yeni yönetmeliğin, standartların iskeletini bozmadan hazırlanmasının hayati önem taşıdığını sözlerine ekledi.

Geçiş Süresi Uyarısı

Karadurak, yönetmeliğin aniden yürürlüğe girmesinin yaratacağı kargaşadan kaçınılması için süre talep etti:

“Yönetmeliğin yürütme ve denetimi çok ciddi bir konudur. Yönetmelik çıktıktan sonra konuyla ilgili her kurumun eğitim çalışması yapması gerekecektir. Buna biz de dahiliz. Herkes dahil, dağıtım şirketleri de dahil, TEDAŞ da dahil. Bu sebeple bunun yürürlüğe girmesi için minimum 6 ay süre verilmelidir diye düşünüyoruz. Hemen anında yürürlüğe geçilirse büyük bir kargaşaya sebep olabilir.”



6. İZMİR KOBİ'LER VE BİLİŞİM KONGRESİ

6 Kasım 2025

Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) İzmir Şubesi ile Türkiye Bilişim Derneği (TBD) İzmir Şubesi'nin iş birliğiyle düzenlenen 6. İzmir KOBİ'ler ve Bilişim Kongresi, 6 Kasım 2025 tarihinde EMO İzmir Şubesi Hizmet ve Eğitim Merkezi'nde gerçekleştirildi. Bu yılki teması "Yapay Zekâ ve Yeşil Dönüşüm" olan kongre, sanayi temsilcilerinden akademisyenlere, bilişim uzmanlarından KOBİ yöneticilerine kadar çok sayıda katılımcıyı bir araya getirdi.

Kongrede açılış konuşmalarını TBD İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Vahit Çimen, EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler ve TBD Genel Başkanı Kenan Altınışik gerçekleştirdi.

İlk olarak kürsüye gelen TBD İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Vahit Çimen, yapay zekâ ve yeşil dönüşümün günümüz üretim anlayışını yeniden tanımlayan iki temel kavram olduğuna dikkat çekerek konuşmasına başladı. "Yapay zekâ verimliliği, inovasyonu ve rekabeti artırırken; yeşil dönüşüm, teknolojiyi sürdürülebilirlik bilinciyle yönlendirmemiz gerektiğini hatırlatıyor," diyen Çimen, Türkiye Bilişim Derneği olarak İzmir'deki KOBİ'lerin dijital dönüşümünü desteklemeye kararlı olduklarını belirtti. Çimen, kongrenin yalnızca bir bilgi paylaşımı ortamı değil, aynı zamanda "bilginin, dayanışmanın ve dönüşümün ortak platformu" olduğunu vurguladı. "Hep birlikte yeşil ve akıllı bir geleceği inşa edeceğimize inanıyorum," diyerek sözlerini tamamladı.

"Bilgiye Erişim Bir Sosyal Politika Alanıdır"

EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Gülhan Gürler ise açılış konuşmasında dijital dönüşümün yalnızca teknolojik bir süreç değil, aynı zamanda toplumsal bir yeniden yapılanma süreci olduğuna dikkat çekti.

"Son 30 yılda dünyada, 'bilgi toplumu' olarak tanımlanan olağanüstü bir dönüşüm yaşanıyor. Bilgi ve iletişim teknolojileri artık yalnızca üretim biçimlerini değil; iş yapma modellerini, eğitim sistemlerini ve toplumsal ilişkileri de yeniden şekillendiriyor" diyen Gürler, insanlık tarihindeki bu dönüşümün matbaanın icadı kadar köklü bir değişim olduğunu vurguladı. Dijitalleşme sürecinin yalnızca teknolojik gelişmeyle sınırlı kalmaması gerektiğini belirterek, bu dönüşümün ekonomik ve sosyal boyutlarını ise şöyle değerlendirdi:

"Bugün artık bilginin üretilmesi, saklanması, işlenmesi ve yeniden bilgiye dönüştürülmesi

üzerine kurulu bir ekonomik dönemin içindeyiz. Bu yeni dönemi anlayan ve buna uygun stratejiler geliştiren ülkeler, eğitimden sanayiye her alanda yeni bir sıçrama dönemine girmiş durumda.”

Türkiye`nin eğitimli insan gücüne rağmen dijital altyapı ve erişim konusunda geride kaldığına dikkat çeken Gürler, mevcut tabloyu “dijital yoksulluk” olarak nitelendirdi:

“Uluslararası endeksler, Türkiye`nin potansiyeline rağmen bilgi ve iletişim teknolojilerine erişim ile kullanım alanlarında düşük performans gösterdiğini ortaya koyuyor. Bu durum, bilgiye erişimde yeni bir eşitsizlik biçimi yaratıyor.”

Bilgi teknolojilerine erişimin artık bir sosyal politika konusu haline geldiğini vurgulayan Gürler, “Barınma ve eğitim kadar bilgi işlem teknolojilerine erişim de aynı öneme sahiptir. Gençlerin, öğrencilerin ve küçük işletmelerin bu teknolojilere ulaşımını kolaylaştıracak çözümler üretilmelidir” diye konuştu.

Altyapı yatırımlarının artan gelirlerle aynı hızda büyümediğini, geniş bant erişiminin yaygınlaşmadığını ve cihaz maliyetlerinin yüksek olduğunu belirten Gürler, bu durumun hem vatandaşlar hem de işletmeler açısından dijital dönüşümü yavaşlattığını ifade etti.

“Yüksek vergiler, dışa bağımlılık ve yetersiz altyapı, dijital uçurumu derinleştiriyor. Bu tabloyu değiştirmeden dijital dönüşümden eşit biçimde yararlanamayız” dedi. Gürler, konuşmasının devamında Türkiye`nin kendi teknolojisini üreten bir ülke olabilmesi için kamu yararını önceleyen politikalar geliştirmesi gerektiğini vurgulayarak, “Kendi teknolojisini üreten, bilgiye dayalı sanayileşmesini tamamlayan bir Türkiye için erişim maliyetlerini düşürmek, kamu yararını gözetken düzenlemeler yapmak ve dijital dönüşüme toplumun tüm kesimlerinin eşit katılımını sağlamak zorundayız” dedi. Yapay zekâ, büyük veri, nesnelerin interneti gibi kavramların ancak güçlü bir altyapı ve eşit erişim politikalarıyla toplumsal faydaya dönüşebileceğini vurgulayan Gürler, konuşmasını şu sözlerle tamamladı:

“Bugün ele alınacak konular yalnızca teknik meseleler değil; aynı zamanda daha adil, sürdürülebilir ve akılcı bir kalkınmanın da anahtarıdır. Kongremizin ülkemizin dijital ve yeşil dönüşüm yolculuğuna katkı sağlamasını diliyor, emeği geçen tüm kurumlara ve katılımcılara teşekkür ediyorum.”

“Dönüşüm Hayati Önemde”

TBD Genel Başkanı Kenan Altınışık ise konuşmasında Türkiye Bilişim Derneği`nin 54 yıllık geçmişine değinerek, kuruluş amacının teknoloji üreten Türkiye hedefine katkı sağlamak olduğunu hatırlattı.

“Derneğimizin kuruluşunda ortaya konan irade, ülkenin gelişimine ve dönüşümüne



bilişimle katkı sağlamaktır,” diyen Altınışık, TBD`nin kamuyla, akademiyle ve özel sektörle birlikte çalışarak ulusal bilişim stratejilerine yön vermeye devam ettiğini ifade etti.

Altınışık, Türkiye`deki işletmelerin %99,7`sini oluşturan KOBİ`lerin ülke ekonomisinin itici gücü olduğunu vurguladı. Ancak bu işletmelerin ihracattaki payının yalnızca %3,5 düzeyinde kaldığını belirterek şu değerlendirmede bulundu:

“Bu tabloyu değiştirmek zorundayız. KOBİ`lerin dijitalleşmesini hızlandırmak, üretim süreçlerine bilişimi entegre etmek ülkemizin rekabet gücünü artıracaktır.”

Altınışık ayrıca TÜİK verilerine göre KOBİ`lerin sadece yüzde 59`unun bir web sitesine sahip olduğuna dikkat çekerek, dijital farkındalığın artırılması gerektiğini söyledi:

“Bu yalnızca bilişim sektörünün değil, tüm ülkenin sorumluluğudur. Ticaret ve sanayi odaları, meslek örgütleri ve kamu kurumları el birliğiyle bu dönüşümü hızlandırmalıdır.”

Yeşil dönüşüm ve sürdürülebilirliğin yalnızca çevreyle değil, ekonomik istikrarla da doğrudan ilişkili olduğunu belirten Altınışık, “Sürdürülebilirlik sağlanmadığı sürece kendi kendine yeten bir ülke olma özelliğimizi kaybederiz. Yeşil dönüşüm yalnızca çevresel değil, ekonomik bir zorunluluktur” dedi.

Yapay Zekâdan Karbon Ayak İzine

Açılış töreninden sonraki ilk oturum, “KOBİ`lerde Dijital Dönüşümde Yapay Zekânın Rolü” başlığı altında İzmir Demokrasi Üniversitesi Prof. Dr. Kemal Avcı moderatörlüğünde yapıldı. Bu oturumda, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi`nde Prof. Dr. Ayşegül Alaybeyoğlu, Bakırçay Üniversitesi`nden Prof. Dr. Deniz Kılınç ve Dokuz Eylül Üniversitesi`nden Öğr. Gör. Murat Güney sunumlarını gerçekleştirdi.

Ardından, EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Yedek Üyesi Zeki Demir`in moderatörlüğünü üstlendiği “KOBİ`lerin Dijitalleşme Altyapıları ve Yapay Zekâ” başlıklı ikinci oturuma geçildi. Oturumda, İndas Cybersecurity`den Yavuz Aydın ve Moderna Teknoloji`den Murat Çankaya sunumlarıyla yer aldı.

“Yapay Zekâ Etiği ve KOBİ`lerde Veri Güvenliği” temalı üçüncü oturumun moderatörlüğünü ise Dokuz Eylül Üniversitesi`nden Prof. Dr. Sabri Erdem yürüttü. Bu kritik konularda sunumları, yine Dokuz Eylül Üniversitesi`nden Prof. Dr. Hilmi Yüksel ve SophTRun Yazılım`dan Ali Umut Yüksel paylaştı.

Dördüncü oturumda ise Ege Üniversitesi`nden Prof. Dr. R. Cengiz Akdeniz moderatörlüğünde “Karbon Ayak İzi Nedir? KOBİ`ler İçin Önemi” ele alındı. Oturumda Cleture`ran Yiğit Bayol, Orhun Teknoloji`den Bahattin Uzun ve Sun Tekstil`den Muratcan Karagöz konuşmacı olarak bilgi ve deneyimlerini aktardı.

BİLSET`ten Fikret Kavzak`ın moderatörlüğünü üstlendiği “Yeni Nesil ERP ve Tarımda Yapay Zekâ” başlıklı beşinci oturum, Logo Yazılım Türkiye Genel Müdürü Akın Sertcan ve İzmir Ticaret Borsası Genel Sekreteri Dr. Erçin Güdücü`nün sunumlarıyla devam etti.

Finans sektörüne odaklanılan altıncı oturumda, Celal Bayar Üniversitesi`nden Dr. Mustafa Özhan Kalaç moderatör olarak görev aldı. “Finans Sektöründe Dijital Dönüşüm ve Sürdürülebilirlik” başlığı altında ÖDÜYO`dan Emrah Adaş ve Metafonics`ten Ali Tezdoğan konuşmalarını gerçekleştirdi.

Son olarak “KOBİ`lerde Yapay Zekâ ve Etkileri” başlıklı yedinci oturumun moderatörlüğünü ise Yaşar Üniversitesi`nden Prof. Dr. Ahmet Koltuksuz yürüttü. Panelde NEBİM`den Murat Demiroğlu ve Feyzullah Oktay, Sven Ata Can Köksal, Ege Üniversitesi`nden Doç. Dr. Mete Çubukçu ve KOSGEB`den Hasan Kahraman da değerlendirmelerini paylaştılar.

Kongre çalışmalarını “Sektörde 50 Yıl Hizmet Ödülü” töreniyle tamamladı.

“KOBİ’lerde Dijital Dönüşümde Yapay Zekânın Rolü” Paneli

6. İzmir KOBİ’ler ve Bilişim Kongresi kapsamında düzenlenen “KOBİ’lerde Dijital Dönüşümde Yapay Zekânın Rolü” başlıklı panelde, yapay zekânın artık bir tercih değil, zorunluluk haline geldiği vurgulandı. KOBİ’lerin dijital dönüşüm sürecinde karşılaştığı sorunlar değerlendirilirken, yapay zekânın üretimden yönetime kadar her alanda verimliliği artırarak işletmelerin “sessiz ortağı”na dönüştüğü ifade edildi.

İzmir Demokrasi Üniversitesi’nden Prof. Dr. Kemal Avcı’nın moderatörlüğünde gerçekleştirilen panelin konuşmacıları arasında İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi’nden Prof. Dr. Ayşegül Alaybeyoğlu, Bakırçay Üniversitesi’nden Prof. Dr. Deniz Kılınç ve Dokuz Eylül Üniversitesi’nden Öğr. Gör. Murat Güney yer aldı.

“Yapay Zekâ Artık Zorunluluk”

Prof. Dr. Kemal Avcı, hem akademik hem girişimcilik tecrübesiyle açılış konuşmasında dikkat çekici tespitlerde bulundu. Avcı, “Yapay zekânın önemini artık tartışmıyoruz. Fakat asıl üzerinde durmamız gereken, küçük ve orta ölçekli işletmelerin bu dönüşüme nasıl dâhil olacağıdır” dedi.

Avcı, dünya ekonomisinde yaşanan dönüşümün altını çizerek, “Bugün büyük teknoloji şirketleri üretimlerini yapay zekâ temelli hale getirdikçe, piyasa değerlerinde astronomik artışlar yaşanıyor. Örneğin NVIDIA, 10 yıl önce 18 milyar dolar değerindeydi; bugün 5 trilyon dolara yaklaşıyor. Çünkü o, yapay zekânın çalıştığı donanımı, yani GPU’ları üretiyor” dedi.

Bu örneğin yalnızca teknoloji devleriyle sınırlı olmadığını vurgulayan Avcı, “Yapay zekâ, KOBİ’lerin de rekabet gücünü belirleyen yeni bir üretim aracıdır. Artık yapay zekâ yatırımı yapmak, üretim hattına yeni bir makine almak kadar somut bir gerekliliktir” ifadelerini kullandı. Ancak Avcı, KOBİ’lerin bu sürece dâhil olmasının önünde bilgi eksikliği, finansman güçlüğü ve entegrasyon sorunları bulunduğu dikkat çekerek, “Burada önemli olan, teknolojiyi ölçsüz biçimde değil; işletmenin ölçeğine uygun biçimde uyarlayabilmektir” dedi.

“Sınırlı Kaynakla Maksimum Verimlilik”

Panelin ilk konuşmacısı Prof. Dr. Ayşegül Alaybeyoğlu, “Yapay Zekâ ve KOBİ’lerde Dijital Dönüşüm” başlıklı sunumunda, teknolojiye uyumun artık hayatta kalma meselesi haline geldiğini vurguladı. “Bilgi çağından yapay zekâ çağına geçtik” diyen Alaybeyoğlu, veri üretiminin ve analitiğin işletmelerin tüm karar mekanizmalarında belirleyici hale geldiğini anlattı. “Artık bilgiye sahip olmak yeterli değil; o bilgiyi işleyip anlamlandırabilen sistemlere sahip olmalıyız. Yapay zekâ bu noktada işletmelerin stratejik aklı haline geliyor” diye konuştu.

Konuşmasında yapay zekânın KOBİ’lerin farklı faaliyet alanlarına nasıl katkı sağlayabileceğini örneklerle açıkladı:

“Satış ve pazarlamada artık kişiselleştirilmiş kampanyalar oluşturmak, müşteri davranışlarını tahmin etmek ve hizmet kalitesini otomatik analiz etmek mümkün. Üretim süreçlerinde talep tahmini, stok yönetimi, hatta olası arıza öngörüsü yapay zekâ ile gerçekleşiyor. Finans birimlerinde faturalardan veri çekmek, nakit akışını tahmin etmek veya dolandırıcılık risklerini önceden belirlemek mümkün.”

KOBİ’lerin en önemli avantajının esneklik olduğunu vurgulayan Alaybeyoğlu, “Büyük şirketler bu dönüşümü yönetmekte daha yavaş kalabiliyor. KOBİ’ler daha çevik, daha deneysel davranabiliyor. Bu da yapay zekâyı verimli biçimde kullanmaları hâlinde büyük bir avantaj doğuruyor” dedi.

Konuşmasının sonunda Alaybeyoğlu, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Yapay Zekâ ve

Veri Bilimi Uygulama ve Araştırma Merkezinin çalışmalarına değinerek, “Merkezimiz 2020 yılında kuruldu ve hem ulusal hem de uluslararası düzeyde çalışmalar yürütüyor. Sadece mühendisler değil, hukukçular, mali müşavirler, eğitimciler için de yapay zekâ okuryazarlığı eğitimleri düzenliyoruz. Üniversite-sanayi iş birliğini dijital dönüşümün en güçlü motoru olarak görüyoruz” dedi.

“Hız Bilgi Kadar Önemli”

Panelin ikinci konuşmacısı Prof. Dr. Deniz Kılınç, 25 yılı aşkın özel sektör tecrübesine dayanarak yapay zekânın üretimden pazarlamaya, sağıktan lojistiğe kadar her alandaki etkisini değerlendirdi.

“Yapay zekâ, son 10 yılda demokratikleşti” diyen Kılınç, artık bu teknolojinin sadece büyük teknoloji şirketlerinin değil, her ölçekten işletmenin erişebileceği bir araca dönüştüğünü vurguladı. “ChatGPT gibi üretken yapay zekâ sistemleri, bilgiye erişimi dönüştürdü. Artık mesele bilgiye ulaşmak değil, o bilgiyi hızlı ve doğru biçimde kullanabilmek. Hız, bilgi kadar kritik hale geldi” dedi.

Kılınç, üretken yapay zekânın iş süreçlerini kolaylaştırmasının yanı sıra bazı riskleri de beraberinde getirdiğini söyledi:

“Bugün şirket yönetim kurulları, ‘Artık bu işi yapay zekâ halleder.’ diyerek insan kaynağını azaltma kararları alabiliyor. Bu tür uygulamalar, teknolojinin etik sınırlarını ve insani yönünü tartışmamızı gerektiriyor.”

Akademi ile özel sektör arasında daha güçlü köprüler kurulması gerektiğini belirten Kılınç, “Üniversitelerin bilgi birikimi, şirketlerin deneyimiyle birleşirse, KOBİ’ler için çok daha sürdürülebilir çözümler geliştirilebilir. Asıl ihtiyaç, birlikte öğrenen ve üreten bir ekosistemdir” dedi.

“Yapay Zekâ Sessiz Ortağınıza Dönüşecek”

Panelin son konuşmacısı Dokuz Eylül Üniversitesi’nden Öğretim Görevlisi Murat Güney ise KOBİ’lerde dijital dönüşümün yalnızca yazılım yatırımıyla değil, doğru süreç tasarımıyla mümkün olabileceğini vurguladı.

Yapay zekânın yalnızca kod yazmakla öğrenilemeyeceğini belirten Güney, “Yapay zekâ kod değildir; algoritmadır. Düşünmediğiniz bir şeyi kodlayamazsınız. Kodlama kısmı değil, algoritmik düşünme kısmı önemlidir” ifadelerini kullandı.

Yapay zekânın üretim planlama ve kalite kontrol süreçlerine entegrasyonunu anlatan Güney, “Basit bir görüntü işleme sistemiyle bir etiket hatasını önleyebiliyorsunuz. Aksi hâlde milyonlarca ürün geri dönebiliyor. Bu sistem hem verimliliği hem kaliteyi artırıyor” dedi.

Talep tahminleme, stok optimizasyonu, kestirimci bakım ve performans analizi gibi uygulamaların yapay zekâ ile desteklendiğini belirterek, “Bir makinenin hangi parçası ne zaman arızalanacak, stokta hangi ürün fazla, hangisi az... Bunları yapay zekâ analiz ediyor. Biz bu verilerle yalnızca operasyonel değil, yönetsel kararları da destekliyoruz” ifadelerini kullandı.

Konuşmasının sonunda ise yapay zekânın kurumlar için stratejik bir rehber olduğuna şöyle vurgu yaptı:

“Artık mesele sistem kurmak değil, sistemlerin konuştuğu verilerden anlam çıkarabilmek. Dijital dönüşümün olgunluk seviyesi, kurulan sistem sayısıyla değil, verinin ne kadar anlamlı hale getirildiğiyle ölçülüyor. Yapay zekâ da burada rehberlik eden, kurumun sessiz ortağı olarak karşımıza çıkıyor.”



EMO ÜYE BULUŞMALARI VE TEKNİK ETKİNLİKLER

15 Kasım 2025

EMO İzmir Şubesi, EMO tarafından yürütülen “EMO Üye Buluşmaları ve Teknik Etkinlikler” serisinin ikinci etkinliğini 15 Kasım 2025 tarihinde EMO İzmir Şubesi Hizmet ve Eğitim Merkezi’nde gerçekleştirdi. Enerji alanındaki güncel gelişmeler ile çevresel etkilerin ele alındığı etkinlikte; rüzgar enerjisinden batarya teknolojilerine, yeşil enerjiden akıllı şebekelere uzanan kapsamlı sunumlarla bölgesel sorunlar değerlendirildi.

“Yeşil Enerji, Ekoloji ve Elektrikli Araçlar” başlıklı üye buluşmasının yenilenebilir enerjide verimlilik ve akıllı şebekeler konularının masaya yatırıldığı ilk oturumunda, entegrasyon ve depolama teknolojilerinin önemine vurgu yapılarak sektördeki güncel gelişmeler paylaşıldı.

Oturumda Ege Üniversitesi’nden Prof. Dr. Mutlu Boztepe, Enercon’dan Fatih Yenigün ve Maxxen Energy’den Dr. Erdal Uzunlar sunumlarını gerçekleştirdi.

Prof. Dr. Mutlu Boztepe, sunumuna “Yeşil Enerjinin Üç Sac Ayağı: Elektrikli Araçlar, Yenilenebilir Enerji ve Akıllı Şebeke” başlığı altında başladı. Prof. Boztepe, fosil yakıtlara olan yüksek küresel bağımlılığın çevresel ve ekonomik risklerine dikkat çekerek, enerji kaynaklarının katı yakıtlardan (odun, kömür), sıvı ve gaz yakıtlara doğru evrildiğini, ancak günümüzde asıl ağırlığın yenilenebilir enerji kaynaklarına kaymakta olduğunu belirtti.

“Yeşil enerjinin üretim tarafını oluşturan yenilenebilir kaynaklar, karbon salınımını azaltarak iklim değişikliğiyle mücadelede elimizdeki en güçlü kozdur” diyen Boztepe, enerji dönüşümünde asıl zorluğun tüketim ve dağıtım tarafının akıllı yönetimi olduğunu ifade etti.

Prof. Boztepe, özellikle elektrikli araçların yeşil enerjinin tüketim tarafındaki en büyük bileşenlerden biri olarak öne çıktığını vurguladı. “İçten yanmalı motorların yerini alan elektrikli araçlar, sıfır egzoz emisyonu sayesinde şehir merkezlerindeki hava kirliliğini büyük ölçüde azaltacak. Üstelik yaptığımız verimlilik hesaplamaları gösteriyor ki, elektrikli bir araç, benzinli bir araca kıyasla aynı mesafeyi kat etmek için yaklaşık 4 kat daha az enerjiye ihtiyaç duymakta” şeklinde konuştu.

Dönüşüm İçin Akıllı Şebeke Kritik

Bu büyük dönüşümün başarıyla yönetilmesi için akıllı şebeke sistemlerinin hayati önem taşıdığını kaydeden Prof. Boztepe, “Yenilenebilir kaynakların değişken güç üretimine sahip olması, şebeke entegrasyonu için yapay zekâ destekli ve çift yönlü iletişime sahip akıllı

şebekeleri zorunlu kılmaktadır. Eğer Türkiye'deki tüm otomobiller elektrikli olursa, oluşacak teorik toplam güç talebi, ülkenin mevcut puant elektrik talebinin iki katına ulaşabilir. Bu yükü yönetebilmek sadece şarj etmek değil, aynı zamanda araçtan şebekeye geri enerji verebilmekle mümkün olacaktır” dedi.

Prof. Boztepe, konuşmasının devamında kentsel planlama ve altyapı eksikliklerine de değindi. Şehir içi şarj noktalarının apartmanlar, AVM'ler, otoparklar gibi alanların yanı sıra, şarj altyapısının sadece büyük şehirlerde değil, aynı zamanda kırsal alanda da erişilebilir olması gerektiğini dile getirdi. Sürdürülebilirlik ve çevresel etki açısından iki kritik uyarıda bulundu: “Birinci olarak, elektrikli araçlar ancak elektriği yenilenebilir kaynaklardan alırlarsa tam çevresel fayda sağlarlar. İkinci olarak, lityum ve nikel gibi kritik minerallerin geri kazanımı için batarya geri dönüşümü uzun vadede stratejik bir zorunluluktur.”

Rüzgâr Enerjisinde Verimlilik

Oturumun ikinci konuşmacısı Enercon`dan Fatih Yenigün, “Rüzgâr Enerjisinde Teknolojik Gelişim, Entegrasyon ve Verimlilik Perspektifi” başlıklı sunumunu gerçekleştirdi. Yenigün, sunuma rüzgâr türbinlerinin sadece mekanik bir yapıdan ibaret olmadığını, aynı zamanda yüksek teknoloji, şebekeyi destekleyen karmaşık elektrik sistemleri olduğuna dikkat çekerek başladı. Yenigün, rüzgâr santrallerinde gücün elektriğe dönüşümünü şöyle anlattı:

“Bu süreçte rüzgârın kinetik enerjisi önce rotor tarafından yakalanır ve jeneratöre iletilir. Jeneratörden çıkan güç, sırasıyla doğrultucu, DC Link ve inverter (evirici) üzerinden geçerek alternatif akıma (AC) çevrilir. Son olarak trafo vasıtasıyla gerilim seviyesi yükseltilir ve nihai olarak şebekeye bağlanır.”

Yenigün, bu dönüşümün verimli ve kontrol edilebilir olması için türbin içerisinde B2B dönüştürücü sistemlerinin ve E-Nacelle gibi özel tasarlanmış bileşenlerin kullanıldığını anlattı.

Aktif Destekleyici Santraller

Yenigün, tesislerin artık sadece enerji üretmekle kalmayıp şebekeye aktif destekleyici hizmetler de sunması gerektiğini vurguladı. Entegrasyonun yüksek hızlı kontrol sistemleriyle sağlandığını ifade ederek, “Çift çevrim kontrol sistemleri sayesinde aktif güç kontrolü, reaktif güç kontrolü, Q/P kontrolü ve gerilim kontrolü gibi hassas ayarlamalar yapılmaktadır” diye konuştu.

Ayrıca çiftlik kontrol sistemleri aracılığıyla tüm türbinlerin, şebeke gereksinimlerine çok kısa tepki süreleriyle uyum sağlayabildiğine dikkat çeken Yenigün, enerji depolama çözümlerinin önemine de dikkat çekti. Depolama sistemlerinin özellikle primer dengeleme gücü ve reaktif güç desteği sağlayarak şebeke kararlılığına doğrudan katkı sunduğunu vurguladı.



Bir rüzgâr türbininin gerçek üretim verimliliğini etkileyen en önemli çevresel etkenlerin hava yoğunluğu ve türbülans olduğunu ifade eden Yenigün, 4 MW'lık bir türbin için bile hava yoğunluğundaki küçük değişimlerin enerji üretimini ciddi şekilde etkilediğini anlattı. Her tesis için bölgeye özgü hava yoğunluğuna göre sahaya özel hesaplanan güç eğrisinin çıkarılması gerektiğini belirtti. Türbülans yoğunluğunun türbin performansını doğrudan etkilediğini belirtti. Yüksek verimliliği uzun yıllar sürdürmek için düzenli ve titiz bakımın şart olduğunu dile getiren Yenigün, bakım ve güvenlik kontrollerine ilişkin bilgi verdi. Elektriksel güvenlik ölçümlerine ilişkin de bilgi vererek IEC standartlarına tam uyum sağlanmasının önemine vurgu yaptı.

Bataryada İkinci Yaşam Uygulamaları

Oturumun üçüncü konuşmacısı Dr. Erdal Uzunlar, “Batarya Teknolojileri ve İkinci Yaşam Uygulamaları” başlıklı sunumunu gerçekleştirdi. Yeni nesil enerji depolama çözümlerini ve ekonomik ömrünü tamamlayan lityum iyon bataryaların ikinci yaşam uygulamalarıyla yeniden kullanılabilirliğini ifade etti. Yapay zekâ destekli çözümlerin enerji depolama alanında da kullanılmaya başlandığını kaydeden Uzunlar, konuşmasını şöyle sürdürdü:

“Akülü elektrikli araç bataryaları, sağlık durumlarının yüzde 70–80 aralığına düştüğünde araç ömrünü tamamlar. Ancak bu bataryalar, daha az güç yoğunluğu gerektiren sabit enerji depolama sistemleri gibi uygulamalarda ikinci bir yaşama başlayabilir. Bu uygulamalar hem ekonomik hem de ekolojik açıdan büyük faydalar sunmaktadır.”

Kullanılmış bataryaların yeniden değerlendirilmesinin, yeni üretime kıyasla maliyetleri yaklaşık yüzde 40 düşürdüğünü ve karbon ayak izini yüzde 50'ye kadar azalttığını aktardı. Dr. Uzunlar, ikinci yaşam pazarının potansiyelinin 2031 yılına kadar 28,17 milyar dolara ulaşma beklendiğine dikkat çekerek bu alandaki teknik zorluklara da değindi. İkinci yaşamdaki en büyük sorunlardan birinin hücreler arası degradasyonun farklı ilerlemiş olması olduğunu söyledi. Bu durumun bataryanın geçmişine dair şeffaf bilgiye olan ihtiyacı ortaya çıkardığını belirtti. Ayrıca iyi bir dengeleme donanımına ve makine öğrenimi destekli batarya yönetim sistemine sahip olmanın şart olduğunu ifade etti.

Doğru Yönetilmezse Ege'de Çevresel Risk Büyür

Üye Buluşmaları ve Teknik Etkinlikler” başlıklı etkinlik kapsamında bölgesel sorunların değerlendirildiği ikinci oturumda, altyapı sorunlarına dikkat çekilerek ağır sanayi bölgelerinde kirlenmenin kritik seviyelere ulaştığı ifade edildi. Oturumda sürdürülebilir enerji ve çevre politikaları için acil önlem ve denetim çağrısı yapıldı.

Bu oturumda konuşan EMO İzmir Şubesi'nden H. Avni Gündüz, enerji planlamasının artık yalnızca ulusal politikalarla belirlenemeyeceğini vurguladı. Dünyanın herhangi bir köşesinde yaşanan krizlerin Türkiye'nin enerji dengelerini anında değiştirebildiğini ifade eden Gündüz, pandemi dönemindeki üretim daralması ve düşük fiyatlar nedeniyle enerji ithalat maliyetlerinin neredeyse yarı yarıya azaldığını, ancak 2022 yılında küresel gelişmelerin maliyetleri tekrar yükselttiğini hatırlattı.

Gündüz, Türkiye'nin fosil yakıtlarda hâlâ yüksek oranda dışa bağımlı olduğunu belirterek petrol ürünlerinin yüzde 91'inin, doğal gazın yüzde 98'inin ve kömürün yarısından fazlasının ithal edildiğini aktardı. Bu tabloyu “enerji arz güvenliği açısından sürdürülebilir olmayan bir yapı” şeklinde nitelendirerek Türkiye'nin enerji politikalarında uzun vadeli ve yerli kaynaklara dayalı bir dönüşümün şart olduğunu söyledi.

Ege Bölgesi: Yüksek Potansiyel, Eski Altyapı

İzmir, Manisa ve Aydın'ın Türkiye'nin enerji tüketiminde önemli paya sahip olduğunu

belirten Gündüz, bölgenin özellikle güneş, rüzgâr ve jeotermal kaynaklar açısından Türkiye`nin en zengin bölgelerinden biri olduğuna dikkat çekti. Buna karşın elektrik şebekelerinin eski, yenilenme hızının düşük ve yatırımların yetersiz olduğunu ifade ederek bölgesel enerji planlamasının bilimsel verilerle yeniden tasarlanması gerektiğini söyledi.

Gündüz, geçmişte Devlet Planlama Teşkilatı gibi merkez-bölge etkileşimine dayanan kurumların önemine değindi. Enerji alanında da hem merkezi koordinasyonun hem de bölgesel katılımın zorunlu olduğunu vurgulayarak yerel yönetimlerin enerji politikalarındaki rolünün güçlendirilmesi gerektiğini dile getirdi.

“Enerji Politikaları Günübürlük Yönetilemez”

Yenilenebilir enerjinin sistemde artmasıyla birlikte mevcut şebekelerde teknik sorunlar yaşandığını açıklayan Gündüz, arıza anlarında kendi kendine yeterli çalışabilen mikro ve akıllı şebeke modellerinin geleceğin enerji sistemi olacağını ifade etti. Bu yapının hem arz güvenliğini hem de enerji verimliliğini artıracığını belirtti.

Gündüz, belediyelerin yenilenebilir enerji potansiyeli haritaları hazırlayabileceğini, güneş enerjili aydınlatma sistemlerini yaygınlaştırabileceğini, enerji verimli bina standartlarını zorunlu hâle getirebileceğini ve elektrikli araç kullanımını destekleyen politikalar geliştirebileceğini söyledi. Ayrıca karbon salımlarının belediyeler tarafından dijital platformlarda izlenmesi gerektiğini de sözlerine ekledi.

Konuşmasını Atatürk`ün “Bağımsızlık benim karakterimdir” sözüyle tamamlayan Gündüz, Türkiye`nin enerji politikasında bütüncül, şeffaf ve uzun vadeli stratejilerin önemine dikkat çekti. Enerji bağımsızlığının yerli kaynakların geliştirilmesiyle mümkün olacağını söyledi.

Jeotermal Doğru Yönetilmezse Büyük Risk

Etkinliğe Jeoloji Mühendisleri Odası İzmir Şubesi adına katılan Salih Kaymak, Türkiye`nin jeotermal enerji üretiminde dünyanın önde gelen ülkeleri arasında olduğunu hatırlatarak bu başarının teknik doğruluk ve etkili denetimlerle sürdürülebileceğini belirtti. Jeotermalin yüksek verim, düşük maliyet ve yerli bir kaynak olması gibi önemli avantajları bulunduğunu söyleyen Kaymak, “Jeotermal enerji kendiliğinden çevreci değildir; onu çevreci yapan teknik standartlara uyulmasıdır.” dedi.

Kaymak, jeotermal projelerde çevresel etkilerin çoğunlukla sondaj aşamasında başladığını anlattı. Sondaj alanına ulaşmak için açılan yolların, kurulan ekipmanların ve yapılan morfolojik müdahalelerin doğayı ilk olarak burada zorladığını belirtti. Sondaj çamurlarının ve kullanılan kimyasalların arıtılmadan çevreye karışması durumunda toprak ve yeraltı sularında ciddi kirlenmeler meydana gelebileceğini söyledi.

Sondajdan sonra akışkanın taşınması için döşenen boru hatlarının da çevre üzerinde etkileri olduğunu belirten Kaymak, bu hatların geçtiği alanlarda bitki örtüsünün zarar görebildiğini, doğal yaşamın kesintiye uğrayabildiğini ve görüntü kirliliği oluşabildiğini ifade etti. Bu nedenle boru güzergâhlarının doğru seçilmesi ve doğal yapıya uyumlu çözümler geliştirilmesi gerektiğini söyledi.

Isıl ve Kimyasal Kirlilik

Kaymak, jeotermal santrallerde açığa çıkan sıcak atık suyun yüzey sularına doğrudan verilmesi hâlinde su ekosistemlerinde ısıl kirlenmeye yol açtığını anlattı. Bu durumun habitat tahribatına kadar gidebileceğini ifade etti. Ayrıca akışkanın cıva, bor, arsenik, hidrojen sülfür ve amonyak gibi çeşitli kimyasallar içerdiğini, kontrolsüz salınımın hem çevresel hem de sağlık açısından tehlikeli olduğunu vurguladı.

Jeotermal enerjinin sürdürülebilirliğinin en önemli koşulunun reenjeksiyon olduğunu

söyleyen Kaymak, akışkanın yeraltı rezervuarına geri basılmaması durumunda basıncın düşeceğini, yüzey çökmelerinin meydana gelebileceğini ve kaynağın zamanla tükeneceğini ifade etti. Bu nedenle reenjeksiyonun yasal ve teknik olarak zorunlu tutulması gerektiğini söyledi. Ayrıca yanlış tasarlanmış veya korozyona uğramış kuyuların soğuk su akiferlerini kirlitebildiğini belirterek kuyu tasarımının jeoloji, jeofizik ve jeokimya disiplinleri tarafından ortaklaşa yapılması gerektiğini vurguladı.

Konuşmasının ilerleyen kısmında Kaymak, jeotermal akışkan içerisindeki lityum, bor ve silika gibi maddelerin geri kazanılmasının ekonomik açıdan önemli olduğunu söyledi. Ayrıca mikroorganizmalar kullanılarak kabuklaşma ve kimyasal kirleticilerin azaltılmasına yönelik biyoteknolojik çalışmaların oldukça umut verici olduğunu belirtti.

Aliağa Ağır Sanayi Yükünü Taşıyor

Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi adına etkinliğe katılan Dr. Öğr. Üyesi Efem Bilgiç, Aliağa'nın 1960'lerden itibaren ağır sanayi bölgesi olarak planlandığını ve bugün rafineriden demir-çeliğe, petrokimyadan gemi sökümüne kadar birçok yüksek riskli sanayi tesisini barındırdığını belirtti.

Bilgiç, hurda metal üzerinden yapılan çelik üretiminin Aliağa'da hava kirliliğinin temel kaynaklarından biri olduğunu söyledi. Üretim sürecinde ince partiküller, ağır metaller, uçucu bileşikler, dioksinler ve furanlar gibi çok sayıda kirleticinin atmosfere yayıldığını, bu maddelerin çoğunun kanserojen ve mutajen etkiye sahip olduğunu ifade etti. Bölgedeki rüzgâr yönü nedeniyle kirleticilerin yerleşim yerlerine taşındığını da vurguladı.

Gemi Söküm Tesisleri Riskli

Gemi söküm faaliyetlerinin, ortaya çıkan asbest, ağır metaller ve dioksin-furan türevleri nedeniyle yüksek çevresel risk taşıdığını belirten Bilgiç, bu tesislerin sadece hava ve toprakta değil, kıyı ve deniz ekosistemlerinde de ciddi kirlilik yarattığını söyledi. Endüstriyel atıkların kontrolsüz ayrıştırılması ve sahadaki yoğun metalizasyonun giderek büyüyen bir çevre tehdidine dönüştüğünü ifade etti.

Bilgiç, rafineri ve petrokimya tesislerinde kullanılan kimyasal süreçlerin hem yoğun su tüketimine hem de yüksek miktarda atık oluşumuna neden olduğunu belirtti. Bu tesislerde ortaya çıkan fenoller, amonyak, yağ ve hidrokarbon içeren proses sularının çevre üzerinde baskı oluşturduğunu söyledi. Yeraltı sularında hidrokarbon ve ağır metal kirliliğinin sıkça tespit edildiğini, kimyasal kazaların kıyı alanlarında ani kirlenmelere yol açabildiğini vurguladı.

Acilen Çevresel Denetim Planı Hazırlanmalı

Bölgedeki bilimsel çalışmalara değinen Bilgiç, hava, toprak ve su örneklerinde bulunan kirlenici elementlerin önemli bir bölümünün Aliağa'daki yerel sanayi faaliyetlerinden kaynaklandığının tespit edildiğini belirtti.

Bilgiç, yapılan sağlık risk analizlerinde Aliağa yerleşim merkezinde benzen kaynaklı kanser riskinin sınır değerinin üzerinde çıktığını aktardı. Sanayi bölgelerine yakın köylerde ise kirliliğinin kanser dışı risk eşiğini aştığının belirlendiğini ifade etti. Bu köylerde kanser riskinin çok daha yüksek olduğunu vurguladı.

Bilgiç, konuşmasının sonunda daha güçlü çevresel kontrol mekanizmalarının kurulması gerektiğini belirtti. Endüstriyel tesislerde bağımsız denetimlerin artırılmasını, hava-su-toprak izleme ağlarının genişletilmesini, gemi söküm alanlarında uluslararası standartlara geçilmesini ve bölge halkının düzenli sağlık taramalarından geçirilmesini önerdi.



8. İZMİR RÜZGAR SEMPOZYUMUNA DOĞRU : EKONOMİ, TEKNOLOJİ VE GELECEK

29 Kasım 2025

TMMOB'a bağlı Elektrik, İnşaat ve Makina, Mühendisleri Odaları İzmir Şubeleri iş birliğiyle düzenlenen "8. İzmir Rüzgâr Sempozyumu'na Doğru: Ekonomi, Teknoloji ve Gelecek" semineri, alanda çalışan mühendisleri ve akademisyenleri bir araya getirdi. Ekonomik sürdürülebilirlik ve teknolojik gelişmelere odaklanan seminerde, deniz üstü (offshore) rüzgâr santralleri ve uluslararası hukuk konuları masaya yatırıldı. Seminerde, enerji depolama çözümleri, dijitalleşme süreçleri ve yapay zekâ uygulamalarına da yer verildi.

Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde 29 Kasım 2025 tarihinde gerçekleştirilen etkinlikte; rüzgâr enerjisinin finansmanından yapay zekâ uygulamalarına, deniz üstü (offshore) potansiyelinden hukuki altyapıya kadar pek çok başlık masaya yatırıldı. Seminer, açılış konuşmalarıyla başladı. Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Ziya Haktan Karadeniz, Elektrik Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Doç. Dr. Mete Çubukçu ve TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Bengi Atak'ın katılımcılara hitap ettiği açılış bölümünde, enerji dönüşümünde meslek odalarının üstlendiği role ve disiplinler arası iş birliğinin önemine vurgu yapıldı.



Krizlere Karşı Sürdürülebilirlik

Açılışın ardından Dr. Sencer Özen başkanlığında gerçekleştirilen “Ekonomik Şoklara Dirençli Bir Sektör Oluşturmak” başlıklı birinci oturumda, sektörün ekonomik sürdürülebilirliği masaya yatırıldı. Bu oturumun ilk konuşmacısı Ege Üniversitesi’nden Prof. Dr. Mehmet Güçlü, “Küresel Ekonominin Yeni Kodları: Krizler, Dönüşüm ve Geleceğin Şartları” başlıklı sunumuyla dünyadaki ekonomik paradigmaların enerji sektörüne yansımalarını analiz etti. Ateş Wind Power temsilcisi Ahmet Ercan, “Rüzgâr Ekonomisine Güncel Yaklaşımlar” sunumuyla sektördeki maliyet yapıları ve yatırım trendlerine dair güncel verileri paylaştı. Oturumun son konuşmacısı İş Bankası’ndan Canan Gürsel ise “İklim Değişikliğiyle Mücadelede Önemli Rol Oynayan Rüzgar Enerjisi Projelerinin Finansman Kurguları ile Yeni YEKDEM ve YEKA Mekanizmalarının Finansmana Etkileri” başlıklı kapsamlı sunumuyla finansman modellerini ve teşvik mekanizmalarını anlattı.

Rüzgâr Enerjisinin Geleceği

Başkanlığını Alper Kalaycı’nın üstlendiği “Rüzgârın Ötesinde: Gelecek...” başlıklı ikinci oturumda ise teknolojik inovasyonlar ve Türkiye’nin deniz üstü rüzgâr enerjisi potansiyeli ele alındı. Ankara Üniversitesi Deniz Hukuku Ulusal Araştırma Merkezi’nden Ali İbrahim Akkutay, “Uluslararası Hukukta Denizlerde Bölgesel Yönetim ve Deniz Üstü Rüzgar Enerjisi Yönetimi Bakımından Türkiye Deniz Mekansal Planlaması” sunumuyla konunun hukuki boyutuna ışık tuttu. İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Rüzgar Enerjisi Meteorolojisi ve Çevresel Uygulama ve Araştırma Merkezi’nden Doç. Dr. Ferhat Bingöl, “Türkiye’nin ilk Deniz Üstü Rüzgar Ölçüm Projesi: İzmir Sonuçları Lansmanı ve RÜZMER Hizmetleri” başlıklı sunumunu gerçekleştirerek, İzmir açıklarındaki rüzgâr potansiyeline dair bilimsel verileri katılımcılarla paylaştı. Enerji depolamanın önemine değinen Kontek Enerji’den Burak Özyol ise “Enerji Depolama Sistemlerine Genel Bakış” sunumuyla yenilenebilir enerjinin sürekliliği için gerekli teknolojik çözümleri anlattı. Oturumun son bölümünde Enerjisa’dan Şerife Gökçe Zilelioğlu, “Rüzgârın Ötesinde: Dijitalleşme, Yapay Zekâ ve Yenilikçi Enerji Yönetimi” sunumuyla, enerjide verimliliği artıran dijital dönüşüm süreçlerini ve yapay zekâ entegrasyonunu aktardı.

TEKNOLOJİ SOHBET & SEMİNER

16 Ekim, 30 Ekim, 10 Aralık 2025



EMO İzmir Şubesi tarafından “Üretim Sektöründe Otomasyon ve Yapay Zekânın Etkileri” başlıklı etkinlik, 16 Ekim 2025 tarihinde EMO İzmir Şubesi Hizmet ve Eğitim Merkezi’nde gerçekleştirildi.

“Teknoloji Sohbeti & Seminer” serisi kapsamında düzenlenen etkinlik, Demir moderatörlüğünde düzenlendi. Etkinlikte üretim sektöründe otomasyon sistemleri ve yapay zekâ teknolojilerinin dönüşüm yarattığı alanlar detaylı biçimde tartışıldı.

Etkinliğin açılışında konuşan Zeki Demir, yapay zekânın üretim süreçlerinde verimliliği artırma potansiyeline dikkat çekerek, “Yapay zekâ, yalnızca otomasyonun değil; karar alma, bakım planlama ve süreç yönetiminin de merkezine yerleşiyor” ifadelerini kullandı.

Arda Yılmaz ise “Sahadan Veri Toplama, Analizi ve Veri Anlamlandırma” başlıklı



sunumunda, üretim hatlarından sensör ve PLC sistemleri aracılığıyla elde edilen verilerin üst seviye yazılımlarda nasıl anlamlandırıldığını anlattı. Gerçek zamanlı veri analitiğinin, üretim performansını artırmadaki rolünü örneklerle paylaştı.

Etkinliğin devamında söz alan Dr. Şerafettin Öner ise “Üretim Sektöründe Otomasyon ve OEE Analizi” sunumunda, otomasyon tabanlı analizlerin sürdürülebilirlik ve verimlilik odaklı stratejik karar süreçlerine etkisini değerlendirdi. OEE (Overall Equipment Effectiveness) sistemlerinin doğru veri toplama altyapısıyla daha etkin kullanılabileceğini vurguladı.

Son konuşmacı Ayşenur Akyol Öztürk “Elektrik Panolarında Akıllı Enerji Ölçüm ve Alarm Sistemleri” başlıklı sunumunda, enerji yönetimi ve güvenliği açısından akıllı pano teknolojilerindeki yenilikleri anlattı. Öztürk, sistem entegrasyonlarının otomasyon çözümleriyle birlikte ele alınmasının önemine değindi.

Etkinlik, soru-cevap ve katılımcı deneyim paylaşımlarının yapıldığı “Söz Sizde” bölümüyle sona erdi.



EMO İzmir Şubesi tarafından düzenlenen “Biyomedikal Alanında Yeni Teknolojiler” başlıklı panel, 30 Ekim 2025 tarihinde EMO İzmir Şubesi Hizmet ve Eğitim Merkezi’nde gerçekleştirildi.

“Teknoloji Sohbeti & Seminer” serisi kapsamında ve Zeki Demir’in moderatörlüğünde düzenlenen panelde, biyomedikal mühendisliği alanındaki güncel teknolojik gelişmeler, yapay zekâ uygulamaları, dijital tıbbi cihazlarda regülasyon süreçleri ve kişiselleştirilmiş sağlık çözümleri gibi konular ele alındı.

Panelin ilk konuşmacısı Gültekin Şentürk, “Biyomedikalde Dijital Devrim: Yapay Zekâ Etkisi” başlıklı sunumunda, yapay zekânın tıbbi görüntüleme, tanı destek sistemleri ve hasta izleme teknolojilerinde yarattığı dönüşümü anlattı. Şentürk, veri güvenliği ve etik ilkelerin bu dönüşümdeki önemine de dikkat çekti.

Ardından söz alan Barış Ünlü, “Yeni Nesil Dijital Teknolojiler İçeren Tıbbi Cihazlarda Regülasyon” başlıklı sunumunda, dijital tıbbi cihazların güvenlik, sertifikasyon ve denetim süreçlerine ilişkin ulusal ve uluslararası düzenlemeleri değerlendirdi. Ünlü, teknolojik yeniliklerin hızlı gelişimine rağmen mevzuatın bu sürece uyum sağlamasının kritik olduğunu vurguladı.



Panelin son konuşmacısı Özge Sevin Keskin Gülmez ise “Geleceğin Biyomedikal Çözümleri: 3B Yazıcılarla Kişiselleştirilmiş Tasarım ve Akıllı Giyilebilir Teknolojiler” sunumunda, üç boyutlu yazıcı teknolojilerinin hasta odaklı çözümler geliştirmedeki rolünü ve akıllı giyilebilir sistemlerin sağlık hizmetlerine entegrasyonunu aktardı.

“Biyomedikal Alanında Yeni Teknolojiler” başlıklı panel, soru-cevap bölümüyle sona erdi.



EMO İzmir Şubesi, 10 Aralık 2025 tarihinde enerji sektöründeki dijital dönüşümün ve verimlilik stratejilerinin ele alındığı “Enerjide Dönüşüm ve Verimlilik” başlıklı bir panel düzenledi. Mehtap Çiftçi, Gülsüm Nilay Teker ve Kadriye Avcü’nün sunumlarıyla gerçekleştirilen etkinlikte, küresel ve ulusal enerji trendleri, işletmelerin alabileceği enerji verimliliği önlemleri tartışılırken, güneş enerjisinin geleceği tartışıldı.

EMO İzmir Şubesi Hizmet ve Eğitim Merkezi’nde gerçekleştirilen etkinlik, EMO İzmir Şubesi Dijital Dönüşüm ve Yeni Teknolojiler Komisyonu ile EMO

İzmir Şubesi Enerji Verimliliği Komisyonu’nun ortak organizasyonu ile düzenlendi. Panelin moderatörlüğünü Dijital Dönüşüm ve Yeni Teknolojiler Komisyonu’ndan Zeki Demir üstlendi.

Panelde ilk olarak söz alan EMO İzmir Şubesi Dijital Dönüşüm ve Yeni Teknolojiler Komisyonu’ndan Mehtap Çiftçi, dünyada ve Türkiye’de yükselen enerji trendlerini analiz ederek sektörün geleceğine dair öngörülerini paylaştı. Ardından EMO İzmir Şubesi Enerji Verimliliği Komisyonu’ndan Gülsüm Nilay Teker, işletmelerin 2026 yılı enerji verimliliği stratejilerini planlamasına yönelik bir sunum gerçekleştirdi. Teker, sahadaki üretim sektöründen ve farklı fabrikalardan verdiği somut örneklerle enerji verimliliği uygulamalarının pratik sonuçlarını katılımcılara aktardı. EMO İzmir Şubesi Enerji Komisyonu’ndan Kadriye Avcü ise İzmir Enerji Verimliliği Çalıştayı çıktılarını mühendislik bakışıyla değerlendirerek yerel ölçekte atılması gereken adımları özetledi. Etkinliğin son bölümünde Zeki Demir, son dönemin en çok konuşulan kavramlarından biri olan “Güneş Tekilliği” (Solar Singularity) konusunu gündeme taşıdı. Güneş enerjisinin, enerji depolama sistemleriyle birlikte en ucuz enerji kaynağı hâline geleceği noktanın “Güneş Tekilliği” olarak adlandırıldığının ifade edildiği panelde, bu kavramın dünyada enerji sektörünü yeniden şekillendirdiği belirtildi. Moore ve Swanson Yasaları’nın enerji politikaları üzerindeki etkisine de vurgu yapılan panelde, panelistler ve katılımcılarla birlikte dönüşüm hızı değerlendirildi. Panel, bu dönüşümün beklenen jeopolitik etkilerinin de ele alınmasıyla sona erdi.

