

## VII. BAKIM TEKNOLOJİLERİ KONGRESİ VE SERGİSİ ESKİŞEHİR'DE GERÇEKLEŞTİRİLDİ

**TMMOB Makina Mühendisleri Odası tarafından düzenlenen Bakım Teknolojileri Kongrelerinin yedincisi, 8-10 Ekim 2015 tarihleri arasında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Kongre ve Kültür Merkezi'nde düzenlendi.**

TMMOB Makina Mühendisleri Odası (MMO) tarafından düzenlenen Bakım Teknolojileri Kongrelerinin yedincisi, bugün Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Kongre ve Kültür Merkezi'nde düzenlenen açılış töreninde açılış konuşmaları MMO Eskişehir Şube Başkanı Hakan Ünal, MMO Yönetim Kurulu Başkanı Ali Ekber Çakar ve Tepebaşı Belediye Başkanı Ahmet Ataç tarafından yapıldı. Kongrenin yanı sıra bakım teknolojileri ile ilgili bir serginin de düzenlendiği etkinlik üç gün sürdü.

Bu yıl ana teması "Bakım Mühendisliği olarak belirlenen Bakım Teknolojileri Kongresi ve Sergisi'nde üç gün boyunca düzenlenen bilimsel ve teknolojik araştırma oturumları, seminerler, kurslar, paneller ve forumlar aracılığıyla; konusunda uzman olan kişiler, firmalar ve akademisyenlerin bilgi ve deneyimlerini katılımcılarla paylaşarak, bildiriler sundu.

### Kongrenin açılışında bir konuşma yapan MMO Yönetim Kurulu Başkanı Ali Ekber Çakar şöyle konuştu:

"TMMOB Makina Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu ve şahsım adına hepinizi saygıyla selamlıyorum. Yedinci Bakım Teknolojileri Kongresi ve Sergisi'ne hoş geldiniz.

61 yıl önce kurulan Odamız, çağdaş, demokratik, üreten, mühendislik bilimleri ve uygulamalarını geliştiren, sanayileşen, hakça paylaşan bir Türkiye yaratılmasına katkıda bulunacak çalışmalar yapmayı temel amaç olarak benimsemiştir. Örgütlü üyelik temelinde yürüttüğümüz çalışmalarda meslek alanlarımızın korunması, geliştirilmesi, bilimsel-teknik gerekliliklerin yerine getirilmesi, kamu ve ilgili sektörler ile iletişimi sağlamaya yönelik platformlar oluşturuyor, oluşan görüşleri ilgili yerlere ulaştırmada ta- kipçi bir tutum izliyoruz.

Odamız diğer bütün uzmanlık alanlarımızla ilgili dallarda olduğu gibi bakım teknolojilerine yönelik olarak da geliş- tirici çalışmalarda bulunmayı temel görevlerimizden biri olarak görmekte, Bakım Teknolojileri Kongreleri de bu çerçevede, 12 yıldır gelenekselleşmiş olarak düzenlenmektedir. Alanında en kapsamlı, en nitelikli etkinlik olan



bu kongre ile Odamız, sanayi ve hizmetler alanının gör- nünmeyen bir yüzüne ışık tuttuğu için siz değerli akade- misyen, meslektaş ve uzmanlarla birlikte haklı bir gururu paylaşmaktadır.

Ülkemiz açısından makina ve üretim ara girdilerinde dışa bağımlılığın ve işletme maliyetlerinin arttığı, teknoloji- deki gelişmelerin takibinin vazgeçilmez olduğu, rekabetin uluslararası planda kızıştığı günümüzde, makina ve tesis- lerin arızasız, sorunsuz, verimli, uzun ömürlü çalıştırabil- mesi, doğru ve planlı bakım yaklaşımı ile olanaklıdır.

"Fiziki varlıkların mümkün olan en yüksek verimle işlev- lerini sürdürmelerini sağlamak için gerekli düzeltmeleri ve geliştirmeleri uygulamak amacıyla gerçekleştirilen hiz- metlerin bütünü" olarak tanımlanan bakım uygulama ve yönetimi, bu varlıkların arızı bakımlarını asgariye indirir- ken gerekli koruyucu ve önleyici faaliyetleri planlı bakım yaklaşımı ve optimum maliyetlerle yürütmeyi hedefler. Bu sayede can ve mal güvenliği ile çevreye yönelik risk- ler azaltılırken, kurum üretkenliğinin artırılmasına katkı sağlanır.

Türkiye'nin bakım faaliyetlerine harcadığı kaynağın Gayri Safi Yurtiçi Hâsılanın yaklaşık olarak yüzde 1'i civarında olduğu dikkate alındığında, bakımın başlı başına bir eko- nomik faaliyet olduğu; Bakım Mühendisliği ve yönetimi konularında atılacak adımlar ve getirilerinin hiç de azım- sanmayacak bir boyutta olduğu görülmektedir.



Bilindiği üzere mühendislerin bir bölümü, tesis ve işle- tmelerde "bakım mühendisi" olarak çalışmaktadır. Bir işletme veya sistemin güvenirliliği, bakım mühendisliği, "güvenirlilik mühendisliği" gibi yeni terimlerle de tanımla- nabilmektedir.

Bu noktada "Bakım Mühendisliği" konusunda taraflarca ortak bir dil geliştirilmesi ve eğitimin sürekliliği, tartışıl- maması gereken konulardır. Bakım mühendisi ve her kademedeki bakım personeli, teknolojik gelişmeler göz önünde bulundurularak sürekli olarak eğitilmeli, mesleki gelişime önem verilmelidir.

Bakım konusundaki çalışmaların kavramlaştırılması, et- kinleştirilmesi, yaygınlaştırılması, sürekliliğinin sağlanması ve uygulanması için gerekli mesleki eğitim faaliyetleri, ye- rel ve merkezi yönetimlerce desteklenmelidir.

Bu gereklilikten hareketle Odamız, tüm mesleki uygula- ma alanlarımızda ve makina mühendisliğinin temel fonk- sionlarından biri olan bakım alanında çalışacak üyeleri- mizin, alanlarında yeterli bilgi ve deneyime sahip olması gerektiğini savunmaktadır.

Odamız, lisans eğitiminin meslek içi ve hizmet içi eğitim- lerle desteklenmesini ve yaşam boyu eğitimi zorunlu gör- mektedir. Bu nedenle bakım teknolojileri alanındaki yayın eksikliğini giderecek birçok kitap yayımlıyor ve Meslek İçi Eğitim Merkezleri (MİEM) kanalıyla düzenlediğimiz semi- ner ve kurslarla üyelerimizi bilgilendirmeye çalışıyoruz. Ülke genelinde çağdaş eğitim donanımlı mekanlarda hiz- met sunan MİEM'lerimiz artık bir okul kimliğine kavuş- muş olup ülke genelinde 116 farklı noktada, bakım dâhil

36 konuda ve aynı anda yaklaşık 3 bin üyemize hizmet verebilecek bir kapasiteye sahiptir.

Belgelendirme faaliyetleri için Oda merkezinde oluşturu-duğumuz Personel Belgelendirme Kuruluşumuz da ilgili AB standardı kapsamında TÜRKAK'a akredite ettirilmiştir. Böylece düzenlenen belgelerin uluslararası tanınırlığı konusunda önemli bir adım atılmıştır.

Odamız bakım bilincinin işletmeler ve sanayide yerleş- mesi, bakım ile diğer birçok konu arasında bağ kurmak gerektiğine inanmaktadır. Bizce bakım faktörü, yalnızca üretim açısından ele alınmamalı, bağlantılı olduğu, bir sistemin verimliliği ve sürekliliğinin sağlanması için bakım yönetim sistemlerinin yürürlüğe girmesi, işçi sağlığı, iş gü- venliği, enerji verimliliği, çevre vb. faktörler açısından da önemsenmelidir. Örneğin bakımlı bir tesiste iş kazaları minimum seviyede olacaktır. İş kazaları ve iş cinayetleri- nin arttığı, ölümlü iş kazalarında Avrupa'da ilk, dünyada üçüncü sırada bulunan ülkemizde bakım esprisinin ilgili bütün taraflar açısından önemsenmesi gerekmektedir. Sistemlerde oluşan arızalar ve aksaklıklar nedeniyle bü- yük mal ve can kayıplarıyla birlikte çevre felaketleri de oluşabilmektedir. İşletmelerin sürekliliğinin sağlanması açısından bakım büyük önem kazanmış olup, bu alanda eğitilerek belgelendirilmiş Bakım Mühendisi ve persone- line her zamankinden daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır.

Kısaca, denetim mekanizması olmadan bakımsız bir ma- kina veya sistemden dolayı gerçekleşen kazaların, can, mal ve iş kayıplarının önlenmesi olanaksızdır. Dolayısıyla bakımlı bir sistemi işletmek, insan, toplum, kamu çıkarını gözetmenin temel ilkelerinden biri olmalıdır.

Dünyayı saran krizin ülkemize yansımaları ile Türkiye ekonomisinin yapısal sorunları, daha özelden imalat sanayi ve makina imalat sanayinin sorunları iç içe geçmiştir. Sa- nayi genelinde öz kaynaklardan çok ithal kaynaklar girdi olarak kullanılmaktadır. Küresel güçlerin dayattığı işbölü- mü ile fason üretim ve taşeronlaşma egemen olmuştur. Bugün kaynak tahsisinin iç ve dış piyasalar yoluyla sağlan- dığı bir model ve hatta bunun olanaklarının giderek sınır- landığı bir durum söz konusudur.

Sanayimizdeki hâkim yapının %98 ile küçük ve orta boy işletme-KOBİ ölçeğinde olduğu gözetildiğinde firmaların ayakta kalabilme mücadelesi sanayideki tahribatla birlik- te güçleşmekte, yeni bir strateji ile olumlu bir yapılanma dahi giderek olanaksız hale gelmektedir.

Günümüz işletmelerinin küresel rekabete ayak uydurabilmeleri, maliyetlerini minimize etmeleri ile olanaklıdır. Bakımın bu denklem içindeki yeri, pro-aktif düşünceyle oluşturulan kestirimci bakım kavramıyla tanımlanmaktadır. Bakımcımız; makinenin bakımını planlamanın yanı sıra makineyi oluşturan parçaların ömürlerini de takdir etmek zorundadır. Kestirimci bakımda bakımcının en yakın desteği makine kullanıcısının da bakım operasyonlarında görev alması otonom bakım uygulamalarıyla olanaklıdır.

Gerek Odamız gerekse başka kuruluşlarca yapılan araştırmalarda mühendislik sanayilerinde gerileme olduğu, giderek artan ölçüde net ithalatçı olmaya yönelindiği sanayimizde nitelikli personel yetersizliği açığa çıkmaktadır.

AR-GE, inovasyon ve mühendisliğin yoğun olması gereken sanayide işletmeler yapısal ve güncel sorunların altından kalkmamakta, teknoloji-katma değer ilişkisi kurulamamakta, geleceklere yatırım yapmaktan yoksun kalmakta ve bu gerçekler bakım alanına dek uzayan yeni sorunlar türetmektedir.

Tam da bu nedenlerle bakım mühendisliği ve bakım teknolojilerinin sanayiye yeterince uyarlanması giderek daha da güçleşmekte, aynı zamanda yaşamsal bir öneme sahip olmaktadır.

Yatırımlar artırılmalı, serbestleştirme-özelleştirme uygulamalarıyla ithalat politikaları gözden geçirilmeli, yerli yatırımcı özendirilmeli ve korunmalı, katma değeri yüksek ileri teknoloji isteyen alanlarda yapılacak yatırımlar desteklenmeli, kamunun ekonomideki yönlendiriciliği ve planlama yönelimi yeniden benimsenmelidir.

Sanayinin fason yapısı değiştirilmeli; yeniden yerli girdi oranını artıran, kredi mekanizmasını KOBİ'lere yönelik olarak yaygınlaştıran, istihdamı ön plana çıkaran, bölgeleri de içeren kapsamlı bir kalkınma planı yürürlüğe konulmalıdır.

Eksenine insanların mutluluk ve refahını, sosyal devlet anlayışını oturtan, öz kaynak ve birikimlerimize, bilim ve teknoloji politikalarına dayalı bir sanayileşme ve kalkınma planı uygulamaya konulmalıdır.

#### Bakım alanında da,

- Yalnızca arızaya müdahale etmek şeklinde anlaşılan Bakım Mühendisliği anlayışı terk edilmeli, mühendis üret-

kenliği sağlanmalı, önleyici faaliyetler sistematik nitelikli olmalıdır.

- MMO, üniversiteler ve sanayi işbirliğiyle bakım ve bakım mühendisliğiyle ilgili bilgi gereksinimine, özellikle pratiğe yönelik yayınlar artırılmalıdır.

- Üniversitelerin müfredatlarında alanın pratik ihtiyaçlarını karşılayacak geçişler yapılmalıdır.

- Bakım çalışmalarını maliyet unsuru olarak gören anlayış terk edilmeli, kuruluşlar güvenliğe ve üretime dair riskleri en aza indirgeyecek planlı ve kontrollü bakım politikaları geliştirmelidir.

- "Bakım Mühendisliği Belgelendirmesi"ne yönelik çalışmalar sürdürülmelidir.

- Tüm makina ve cihazların bakımlarının kayıt altında tutulduğu ve denetlendiği, bunun, alanın ehli olan uzmanlarca yapılması gerektiği, İş Yasası'na bağlı olarak çıkarılan tüzük ve yönetmeliklerde, bu kontrollerin "TMMOB'ye bağlı ilgili meslek odalarınca yapılması" ibaresi mutlaka yer almalıdır.

Son olarak 10 Ekim Cumartesi günü, üst birliğimiz Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği/TMMOB, DİSK, KESK ve TTB'nin çağrısı ile Ankara'da yapılacak olan Savaşa İnat Barış Hemen Şimdi! Emek, Barış ve Demokrasi Mitingine çağrı yapmak istiyorum. Zira bugün ülkemiz şiddet ve kan gölüne çevrilmiş durumdadır, dahası bir iç savaş sürecindedir. Savaşa, şiddete, sömürüye karşı eşit, adil, özgür bir yaşamı, laikliği, barışı ve demokrasiyi savunmak için, kongre programımızı aksatmayacak bir şekilde bütün meslektaşlarımızı ve dostlarımızı 10 Ekim Cumartesi günü yapılacak olan mitinge davet ediyorum.

Sözlerimi bitirirken, oturumlarda bildiri sunacak, panel, seminer ve kurslarda yer alacak konuşmacılara, delege ve izleyiciler ile katkıda bulunan bütün kurum ve kuruluşlara, Odamız adına kongrenin gerçekleştirilmesini sağlayan düzenleme, danışma ve yürütme kurulları ile kongre sekreteryasına, Eskişehir şubemizin başkanı, yönetim kurulu ve çalışanlarına, Oda Yönetim Kurulu ve şahsım adına içtenlikle teşekkür ediyor, etkinliğimizin başarılı geçmesini diliyorum, saygılarımı sunuyorum."

Kongredeki sunular, görüş ve tartışmalar ışığında oluşturulan sonuç bildirisi daha sonra kamuoyuna sunulacaktır.

## YOĞUN İLGI İLE BAŞLAYAN 3. İZMİR RÜZGÂR SEMPOZYUMU VE SERGİSİ'NE TERÖRÜN GÖLGESİ DÜŞTÜ

3. İzmir Rüzgâr Sempozyumu açılış oturumu öncesinde Prof.Dr. Firuz Balkan, Prof.Dr. Engin Çakır ve Bülent Çarşıbaşı'ndan oluşan "Grup Feb" grubunun müzik dinletisi ile başladı. Açılış oturumunda sırasıyla İzmir Şube Yönetim Kurulu Başkanı Güniz Gacaner Ermin, Sempozyum Yürütme Kurulu ve Akademik Kurul adına Hacer Şekerci, EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş ve EMO Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Yeşil konuşmalarını gerçekleştirdi.

Etkinliğin ilk konuşmasını yapan Güniz Gacaner Ermin, dünyanın her gün artan bir biçimde ekolojik yıkım tehdidi ile karşı karşıya olduğunu belirterek, "Ülkemizin ciddi boyutlara varan yenilenebilir enerji kaynağı potansiyeli bulunmakla birlikte bu potansiyelin elektrik üretimindeki payının artırılması gerekmektedir. Böylelikle bir taraftan dışa bağımlılığımız azaltılıp, yerli üretimimiz arttırılırken diğer taraftan istihdama katkı sağlanabilecektir" diye konuştu. Ermin, sempozyum süresince Ege Bölgesi'nin rüzgâr enerjisi potansiyelinin değerlendirileceği, işletme deneyimlerinin paylaşılacağı, bu alandaki yeni teknolojilerin sunulacağı, rüzgâr enerjisi üretiminin toplumsal ve ekolojik etkilerinin tartışılacağı oturumlar düzenleneceğini sözlerine ekledi.

EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Mahir Ulutaş da yaptığı konuşmada Türkiye'de rüzgâr enerjisi üretiminin durumuna ilişkin çeşitli veriler sunarak, rüzgâr enerjisi üretiminin 2015 yılının ilk 8 ayı itibarıyla yüzde 44 oranında arttığına dikkat çekti. Açılıştaki son sözü alan EMO Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Yeşil ise rüzgâr enerjisi yatırımları konusunda kamu payının artması gerekliliğine dikkat çekti.

Açılış konuşmalarının ardından 3. İzmir Rüzgâr Sempozyumu ve Sergisi kapsamında Kintech Engineering firmasının destekleriyle düzenlenen "Temiz Bir Dünya İçin Yenilenebilir Enerji" konulu Ortaokul Öğrencileri Arası Resim Yarışması ödül törenine geçildi.

Hasan Ali Yücel Ortaokulu'ndan Büşra Damoğlu ve resim öğretmeni Neşe Aydınalp birincilik; Necmiye Bilgin Ortaokulu'ndan Ceyda Yalçın ve resim öğretmeni Güler Öğrük ikincilik, MEV Koleji Özel Ortaokulu'ndan Nehir Kayaalp ve resim öğretmeni Neşe Aydınalp üçüncülük ve yine Hasan Ali Yücel Ortaokulu'ndan Oya Naz Yavuz ve resim öğretmeni Yeliz Özoğlu'na mansiyon ödülleri Kintech Engineering firması adına Şubemiz Yönetim Kurulu Üyesi İskender Kökey takdim etti.



Resim Yarışması ödül töreninin ardından Hüseyin Yeşil, Güniz Gacaner Ermin, Mahir Ulutaş, Yürütme Kurulu Üyeleri ile Dernek ve Birlik temsilcilerinin katılımıyla sergi açılış sahnesinde gerçekleştirildi.

Sempozyum kapsamında, sektörün deneyimlerini paylaştığı 8 oturumda "Rüzgâr Santrallerinin Geliştirilmesi", "Rüzgâr Ölçüm Teknolojileri", "Rüzgâr Santrallerinin İşletmesi", "Yerli Rüzgâr Endüstrisi", "Rüzgâr Enerji Santralleri Projeleme ve İnşa Süreçleri", "Lisanssız Elektrik Üretimi" ve "Rüzgâr Türbin Teknolojileri" ana başlıklarında 30 sunum gerçekleştirildi.

Sempozyumumuzda Rüzgâr Enerjisi konusunun ilgili kurumlarca değerlendirileceği iki panel gerçekleştirildi. Birinci panel ilk günün son oturumu olarak "Rüzgâr Santrallerinin Sosyal ve Çevresel Etkileri" konusunda düzenlendi. Konunun sosyal yanları Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği, TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, Çevre ve Ekoloji Hareketi Avukatları ve Karaburun Kent Konseyi temsilcileri tarafından masaya yatırıldı. İkinci panel ise "Rüzgâr Enerjisi Mevzuatı ve Yatırımlara Etkisi" konusunda Orman ve Su İşleri Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Türkiye Elektrik İletim A.Ş. ve Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği'nin temsilcileri tarafından tartışıldı.

3. İzmir Rüzgâr Sempozyumu ve Sergisi'nin değerlendirme oturumu etkinliğin son günü Ankara'da meydana gelen ve 102 yurttaşımızın ölümüne, yüzlerce insanın yaralanmasına neden olan terör saldırısı nedeniyle gerçekleştirilmezken, terörü lanetleyen metin katılımcılarla paylaşıldı.