

IV. BAKIM TEKNOLOJİLERİ KONGRESİ SONUÇ BİLDİRGESİ

Geleneksel hale gelen IV. Bakım Teknolojileri Kongresi ve Sergisi 22-24 Ekim 2009 tarihleri arasında Makina Mühendisleri Odası adına Denizli Şubesi Sekreteryası'nda, Pamukkale Üniversitesi Kongre ve Kültür Merkezi, Denizli'de gerçekleştirilmiştir.

"Bakım Mühendislerinin Sorunları Forumu", "Bakım Mühendisliği Paneli" ve "Açılış Konferansı" ile birlikte kongre boyunca toplam 13 oturumda toplam 39 bildiri sunulmuştur. Kongreyi 745'i kayıtlı delege olmak üzere 1.500'e yakın mühendis, teknik eleman, üniversite öğretim elemanı ile üniversite ve meslek yüksek okulu öğrencisi izlemiştir. Ayrıca 14 farklı başlıkta kurslar gerçekleştirilerek, meslektaşlarımızın temel ve güncel konularda bilgilendirilmeleri sağlanmıştır.

Bu kurslar; Makina Dairesiz Asansör Tasarımı ve Montajı, Hidrolik ve Pnömatik Silindirlerde Kullanılan Sızdırmazlık Elemanlarının Seçimi ve Karşılaşılan Problemler, Elektrikli Asansör Son Muayene Eğitimi, Hidrolik Sistemlerde Bağlantı Tekniği, Hidrolik Devre Elemanları, Uygulama ve Arıza Arama Teknikleri, Arıza Nedenleri ve Çözümleri, Madeni Yağların Ekipman Ömrü ve Kestirimci Bakımdaki Önemi, Pnömatik Sistemlerde Arıza Arama Teknikleri, Arıza Nedenleri ve Çözümleri, Temel Pnömatik (1.Seviye), Buhar Armatürleri Bakımı ve İşletmeye Alma, Rulmanların Sınıflandırılması, Kodlanması, Tanımı, Montaj ve Demontajı, Metroloji ve Kalibrasyon, Mekanik Salmastarlar, Temel Pnömatik (2. Seviye) ve TPM'dir.

17 kurum ve kuruluş tarafından desteklenen kongreye paralel olarak düzenlenen sergiye, sektörde ürün ve hizmet üreten 19 kurum ve kuruluş katılmış ve 2.000'i aşkın kişi tarafından ziyaret edilmiştir.



İşletmelerde kullanılan çok çeşitli cihaz, makina, teçhizat, alet ve ekipmanın her an kullanıma hazır, arızasız durumda bulunması, üretimin aksamaması açısından çok önemlidir. Bunu sağlayabilmek için söz konusu ekipmanlarda ani arızalar ortaya çıkmadan önce koruyucu bakım çalışmaları yapmak ve bu çalışmaları planlı bir şekilde yürütmek gerekmektedir. Küreselleşmenin getirdiği çetin rekabetin sonucu olarak, eldeki varlıkların en ekonomik biçimde korunması ve işletilmesi yaşamsal önem kazanmaktadır. Sistemlerde olabilecek arızalar ve aksaklıklar nedeniyle ortaya çıkabilecek kayıplar, ödenmesi gereken tazminatlar artmaktadır. Dolayısı ile bakımcılık, yanlış algılandığı "tamircilik, teknisyenlik" gibi sıfatlardan arınarak, çok yönlü bir makina mühendisliği alanı konumuna gelmiştir.

Bunların yanında özellikle son yıllarda, bilim, teknoloji ve mühendislik uygulama alanlarında hızlı bir değişim süreci yaşanmaktadır. Bu süreç nedeniyle, örgün eğitim kurumlarında verilen eğitim zaman içerisinde atıl bilgi haline gelmekte, mevcut bilginin yenilenmesi ihtiyacı doğmaktadır. Bireyin hem kendi gelişimini sağlaması, hem de üretim sürecinde aktif bir rol alarak toplumsal gelişime yardımcı olabilmesi, yapılan işin güvenli ve sağlıklı yapılabilmesi için sürekli eğitim bir zorunluluk haline gelmiştir.

SONUÇ BİLDİRGESİ

Bakım Teknolojileri Kongresi ve Sergisi kapsamında yapılan oturumlarda sunulan bildirimler ile yapılan tartışma ve öneriler sonucu ortaya çıkan aşağıdaki önerilerin ilgililere ve kamuoyuna duyurulmasına karar verilmiştir.

1) Bakımlı bir sistemi işletmek, kamu çıkarını gözetmenin temel ilkelerinden biri olarak ele alınmalıdır. Bakım, sadece üretim açısından ele alınmamalı, işçi sağlığı ve güvenliği, enerji verimliliği ve çevre açısından da önemsenmeli, bu konuda yaptırımlar uygulanmalıdır.

2) İşletme ve ülke ekonomisi açısından "arıza oluşana kadar makina çalışsın" anlayışının terk edilerek makina ve tesislerde bilimsel bakım uygulamaları yaygınlaştırılarak uygulanmalıdır.

3) Her işletmenin bir Bakım Yönetim Sistemi olmalı ve bu sistemi uygulayacak Bakım Mühendisi bulunmalıdır.

4) Makina-cihaz alımında ve tesis kurulumunda kullanılacak yazılım ve donanımlar doğru ve güvenli olmalıdır. Bakım-İşletme talimatlarının Türkçe olması, personel eğitimi ve bakım gerekleri vb. konuların şartname ve sözleşmelerde yer almasına özen gösterilmeli, bu hususlar ilgili mercilerce takibi yapılmalıdır.

5) Bakım faaliyetleri için işletmeler; gerekli ölçüm alet ve cihazlar ile yazılım başta olmak üzere işletme gereksinimlerine ve teknolojilerine uygun olarak donanımlı hale getirilmeli, tesis ve işletmelerin ekonomik ömürleri boyunca bakımlı olmaları sağlanmalı ve üretim süreçlerinin tüm birimlerince sahip çıkılmalıdır.

6) Üretimde yaşanacak aksaklıkların giderilmesi ve

diğer bakım işlerinin sağlıklı yürümesi için sorumluluğun paylaşılması gerekmektedir. Etkin bir bakım faaliyetinin yürütülebilmesi için tüm personelin katılımı ve üst yönetimin destekleyici tutum sergilemesi kaçınılmazdır.

7) Bakım konusundaki çalışmaların kavramsallaştırılması, etkinleştirilmesi, yaygınlaştırılması, sürekliliğinin sağlanması ve uygulanması için gerekli mesleki eğitim ve bu kongrede örneği görüldüğü gibi katılımcı platform faaliyetleri sürdürülmeli, yerel ve mesleki yönetimlerce bu çalışmalar desteklenmelidir.

8) Bakım Mühendislerinin esnek, kuralsız ve stresli çalışma koşullarını ortadan kaldıracak düzenlemeler yapılmalı; Bakım Mühendislerinin alana yönelik mesleki ve bilimsel sıkıntıları kadar önemli olan çalışma koşulları ve yaşamsal beklenti sorunlarına çözüm üretilmelidir.

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

10) Tüm kuruluşlar tesis ve işletmelerinin etkili ve güvenli çalışması için bakımlı olmaları hususunda "Toplam Üretken Bakım" yöntemleri ile üretkenliği ölçmeli ve güvenlik risklerini belirleyerek kendilerini geliştirmelidir.

11) Üniversitelerde, lisans ve lisansüstü eğitim programlarında bakım konusuna yer verilmeli, mevcut olanlar geliştirmelidir.

12) Günümüzde eğitimin sürekliliği tartışılmaz bir konudur. Bu nedenle bakım konusunda çalışan mühendis ve ara elemanların bu konudaki teknolojik

gelişmeleri takip edebilecekleri şekilde eğitim programları oluşturulmalıdır. Lisans eğitimi sonrası mesleki gelişmenin sürekliliğini sağlamak için gerekli çerçeve programlar oluşturularak uygulanmalı, bu programlar ile eğitim seviyeleri yükseltilmeli, meslek içi eğitim ve yaşam boyu eğitim programlarına gereken kaynak aktarımı yapılmalıdır.

13) Mühendislerin büyük bölümü, tesis ve işletmelerde "Bakım Mühendisi" olarak çalışmaktadır. Sanayi, Üniversite ve TMMOB'ye bağlı ilgili Meslek Odaları arasında işbirliği ile "Bakım Mühendisliği" konusunda ortak bir dil geliştirilmelidir.

14) MMO, üniversiteler ve sanayi işbirliğiyle sektörün bilgi gereksinimine, özellikle pratiğe yönelik yayınların artırılması çalışmalarına hız verilmelidir.

15) Makina Mühendisleri Odası, Bakım Teknolojileri Kongreleri ve diğer etkinlikler ile "Bakım Mühendisliği" ile ilgili bir birikim sağlamıştır. Bu birikim kullanılarak, "Bakım Mühendisliği Belgelendirmesi"ni hedefleyecek çalışmalara devam edilmelidir.

TMMOB
MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI

TÜRKİYE 2. MADEN MAKİNALARI SEMPOZYUMU SONUÇ BİLDİRGESİ

10-12 Mayıs 2007 tarihlerinde birincisi Kütahya'da düzenlenen Türkiye Maden Makinaları Sempozyumu ve Sergisi'nin ikincisi, 4-6 Kasım 2009 tarihlerinde TMMOB Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şubesi ile TMMOB Makina Mühendisleri Odası Zonguldak Şubesi yürütücülüğünde, temelleri 1910'a dayanan Türkiye'nin ilk Maden Makinaları Fabrikası'nın kurulduğu kentimizde, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi salonlarında gerçekleştirilmiştir.

250 delegenin katılımıyla gerçekleşen sempozyumun 6 oturumunda 11'i çağrılı olmak üzere toplam 23 bildiri sunulmuştur.

Panelde, Ülkemizde maden makinaları sektörü ve sorunları tüm yönleriyle ele alınmıştır. Sempozyum süresince; maden makinalarının tasarımı, üretimi, bakım-onarımı, performansı, teknolojisi, simülasyonu, optimizasyon ve kontrolü, malzeme ve yardımcı ekipmanları, standardizasyonu, belgelendirme, enerji verimliliği, makina-ekipman seçimi, operatörlerinin eğitimi ile yeraltında alev sızdırmazlık ekipmanları, iş sağlığı ve güvenliği, hidrolik-



pnömatik uygulamaları ve ayrıca kazı mekaniği, cevher hazırlama makinalarında teknolojik gelişmeler gibi konu başlıkları işlenmiştir.

25 firmanın katıldığı Maden Makinaları Sergisi sempozyum süresince ilgi ile izlenmiştir. Üç gün süren sempozyum kapsamında dile getirilen görüş ve öneriler ana başlıklarıyla aşağıda özetlenmiştir.



Ülkemizde maden makinaları sektör oluşumuna yönelik çalışmalar kararlı bir gelişme çizgisi göstermemektedir. Ulusal bir politikanın eksikliği, üretim ve yatırım yerine rantı esas alan ekonomi politikaları, kullanılmış makinaların ülkeye girişinin teşviki, sektörün yönlendirilmesinde ve teşvik edilmesindeki yetersizlik, araştırma ve geliştirme faaliyetlerine yeterince pay ayrılmaması, madencilikle ilgili kamu kurumlarının parçalanması, işlevsizleştirilmesi, özelleştirme politikalarıyla bu alandaki kamu yatırımlarının azaltılması ve gerekli yatırımların öngörülmemesi, başta kömür olmak üzere yerli kaynaklarımızı değerlendirmek yerine ithalata yönelmesi sektörün gelişmemesinin ve teknoloji düzeyini artıramamasının en önemli nedenleridir.

Sanayi içinde katma değeri yüksek, rekabet yeteneği olan bir makina imalat sektörü pek çok sektöre "girdi" olan ürünleri verdiği için ve geniş bir yan sanayi ile çalıştığı için dışa bağımlılığı da azaltmaktadır. Ülkemiz için bu konu özellikle önemlidir. Gelişmiş bir makina imalat sanayi, daha az dışa bağımlılık, daha az döviz harcaması ve daha az açık veren bir dış ticaret dengesi demektir.

Bütün bu nedenlerle bu sektör, tüm gelişmiş ülkelerde birinci sırada ele alınmakta ve sektörün geliştirilip korunması bir devlet politikası olarak benimsenmektedir. Özellikle küresel krizle birlikte başta ABD, İngiltere, Fransa ve Almanya olmak üzere küresel ekonomiyi ellerinde tutan güçler bu politikalarını ön plana çıkarmışlar, yerli sanayiye koruyucu ve iç pazarı geliştirici kamusal önlem ve teşvikleri artırmışlardır.

Esasen, ülkemizin içerisinde bulunduğu ekonomik ve sosyal sıkıntıların aşılması, sanayimizdeki fason yapının kırılması, ithalata bağımlı, düşük teknolojili üretim sisteminin aşılması için başkaca bir seçeneğimiz de bulunmamaktadır.

Ülkeyi yönetenler her şeyden önce bütün bu olumsuz gidişin nedeni olan dışa bağımlı ve küresel sermaye güdümlü politikalarından vazgeçmelidir. Uluslararası finans kuruluşlarının dayattıkları "yapısal uyum ve istikrar programları" reddedilmelidir. Yatırımlar artırılmalı, özelleştirme uygulamalarıyla devletin küçültülmesi ve doğal kaynakların talanından vazgeçilmeli, ithalat politikaları gözden geçirilmeli, yerli yatırımcı özendirilmeli ve korunmalı, katma değeri yüksek ileri teknoloji isteyen alanlarda yapılacak yatırımlar desteklenmeli, devletin ekonomideki yönlendiriciliği artırılmalı ve planlama yönelimi benimsenmelidir.

Ülkemizde özellikle yeraltı madenciliğinde teknoloji kullanımını istenilen düzeyin çok altındadır. Madencilik potansiyeli ve ekonomik göstergeleri bizden çok daha geride olan ülkeler bile gerek yeraltı gerekse yerüstünde kullandıkları makinaların büyük bölümünü kendileri üretirken, ülkemizde bu alanlarda kullanılan makinaların büyük çoğunluğunun hala ithal ediliyor olması düşündürücüdür. Bu amaçlar doğrultusunda üretim yapacak yerli üreticiler teşvik edilmelidir. Uzun yıllardır TTK, TKİ ve MKE'nin sektörün makina ihtiyacının büyük bir bölümünü karşılayan maden makinaları fabrikaları ve atölyelerinin teknoloji ve kapasite açısından geliştirilerek ülke madenciliğine daha fazla katkı koyması sağlanmalıdır.

Panelde; Türkiye'de maden makinalarının sınıflandırılması, tasarımı, üretimi, maliyeti, teknolojik gelişimi, ihracat ve ithalatı ile maden makinaları konusunda proje destekleri, emniyet yönetmelikleri, CE uygulamaları, ATEX, onaylanmış kuruluş ve AR-GE sorunları, işgücü yetersizliği, ara teknik eleman eğitimi, enerji maliyeti, düşük verimlilik, sektör tanımlanması, üretici sorunları, kriz etkisi konuları ve mermer üretiminde kullanılan makinalar ele alınmıştır.