

VIII. Ulusal Ölçümbilim Kongresi Sonuç Bildirisi

TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına Kocaeli Şubemiz ile TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü`nün birlikte düzenlediği VIII. Ulusal Ölçümbilim Kongresi, **"Kamusal Hizmetlerde ve Endüstride Ölçümbilim"** ana teması ile 26–28 Eylül 2013 tarihleri arasında Gebze-Kocaeli`nde TÜBİTAK-UME Konferans Salonunda gerçekleştirildi.

Kongre 31 kurum, kuruluş, üniversite tarafından desteklenmiş, kongre boyunca toplam 12 oturumda 46 bildiri sunulmuş, 22 poster bildiri kabul edilmiş ve toplam 68 bildiri Kongre Bildiriler Kitabında yayınlanmıştır. Kongrede "Kamusal Hizmetlerde Ölçümbilim" konulu bir panel düzenlenmiştir.

Kongreye paralel olarak düzenlenen sergiye 11 kuruluş katılmıştır. Kalibrasyon, eğitim ve diğer hizmetlerle ilgili olarak düzenlenen sergi, katılımcılardan büyük bir ilgi görmüş ve kuruluşlar arasındaki iletişimin gelişmesinde önemli bir rol oynamıştır. Kongreyi 150`si kayıtlı delege olmak üzere toplam 350`yi aşkın mühendis, teknik eleman ve üniversite öğrencisi izlemiştir.

Kongrede dile getirilen görüş ve öneriler aşağıda özetle kamuoyunun bilgisine sunulmaktadır.

Ölçümbilim, gerçekte, bilimsellik, adalet ve uygarlığın temel yapı taşları arasında yer alır. Makine imalat, hassas mekanik ve mekatronik, savunma teknolojileri, elektronik, uzay teknolojileri, enerji, sağlık, adli bilimler, çevre gibi kritik sanayi alanları ve ticarette kullanılan ölçümler, mevzuat gereği zorunlu olarak yapılması gereken denetimler ve bu konularda yapılan çalışmaların tamamı, ölçümbilimine ve uygulamalarına dayanmaktadır.

Bilim, endüstri, ticaret, savunma gibi alanların temel gereklerden biri olan yüksek duyarlılık ve doğrulukta ölçüm yapabilme yeteneği, ortaya çıkan ürünün kaliteli, hassas, dayanıklı ve güvenilir olmasında vazgeçilmez bir rol oynamakta, bu nedenle endüstri üretiminin de kaçınılmaz şartlarından birisi olmaktadır. Ölçüm, her iktisadi faaliyet ve mesleğin icrasında, farkına varılmasa da toplumun refahı, sağlık, güvenlik ve bilimin her alanında, günlük hayatımızın birçok kesitinde yer almaktadır. Kısaca ölçümbilim, gelişmişlik seviyesinin ölçüsü olarak, bir tarihi vesika niteliğindedir.

Giderek daha karmaşık hale gelen üretim teknolojileri ve yaşam biçimlerimiz, sağlık ve çevre ile ilgili ölçümlerin yüksek doğrulukla yapılmasını gerektirmektedir. Zira bu ölçümlerin toplumsal yaşama doğrudan etkisi vardır. Bu alandaki sorunlar can kayıpları ya da bir dizi olumsuzlukla sonuçlanabilmektedir.

Ölçümbilim, gelişen teknolojiye paralel ve yeni yaşam koşulları gereği piyasa denetimi, ürünlerin uygunluk değerlendirilmesi, biyo ölçümbilim, kimyasal ölçümbilim, nano ölçümbilim, gıda güvenliği, adli bilimler ile ilgili ölçümbilim alanlarında da ortaya çıkmıştır. Ana teması "Kamu Hizmetlerinde Ölçümbilim" olan kongremiz bu yeni alanları dikkat alarak düzenlenmiştir. Doğru bir kalkınma için kongre sonuçlarının genelde benimsenmesi ve uygulama sorunlarının, eylem planlarının uygulanması için gerekli mali kaynağın nasıl sağlanacağının, hangi stratejinin takip edileceğinin, uygulayıcı Bakanlıklarla detaylı olarak ele alınması, bir diğer önemli konudur.

Gelişmiş ülkelerde gerçekleştirilen ölçümlerin uluslararası tanınırlığı, bu alandaki faaliyetlerin sürekliliğini sağlamak amacıyla gerekli yapısal organizasyon ve teknik altyapıya sahip Ulusal Ölçüm Sistemi vasıtasıyla gerçekleştirilir. Bu sistem ile ölçümlerin doğruluğu, bilimsel ölçüm metotlarına uygun olarak sonuçların güvenirliliği ve doğruluğu ispat edilmek durumundadır. Ülkenin ölçme organizasyonunu ve ölçme altyapısını geliştirmek, diğer ülkelerin ölçme sistemleri ile koordinasyonunu sağlamak ve uyumlaştırmak bu sistemin yükümlülükleri arasındadır. Ulusal Ölçüm Sistemi, ölçü birliğini sağlamaya yönelik Uluslararası Ağırlıklar ve Ölçüler Bürosundan (BIPM), ülkedeki kullanıcı seviyesine kadar kesintisiz bir ölçüm zinciri içinde ulusal kalite oyuncularını dâhil eden ve bağlantısını sağlayan bir sistem olarak ifade edilmektedir.

Metrolojinin önemsenerek tüm alanlarda kamusal denetim kapsamında uygulanması üretkenliği ve Ar-Ge faaliyetlerinin verimini ve ürünlerin kalitesini artırır, ürünlerin yeni pazarlara açılmasını sağlar, enerji giderlerini azaltır, ticarette kaos yaşanmasını önler, bozuk-hurda üretimi azaltır, ürünlerin pazarlarda rekabet edebilmesini sağlar, satıştan sonra teknik destek ihtiyacını azaltır, müşteri memnuniyetini artırır vb. Kısacası hayat, tasarruf ve zaman üzerinde sayısız olumlu etkisi vardır.

Metrolojinin ülkemiz ekonomisine büyük katkısı olabileceğini birkaç örnekle hatırlamakta yarar vardır. 2012 yılında ülkemizde 45,2 milyar m^3 doğal gaz tüketimi gerçekleşmiştir. Bunun ekonomik değeri 19,4 milyar ABD dolarıdır. Ölçümler, maksimum izin verilen hatası +/-% 1 olan sayaçlar ile yapılmaktadır. Ölçümlerde % 1 hata olması durumunda bunun karşılığı 452 milyon m^3 olup ekonomik değeri 194 milyon ABD dolarıdır.

2012 yılında ülkemizde araç yakıtı yıllık olarak 26,1 milyar litre tüketilmekte olup, ekonomik değeri 57,5 milyar dolardır. Benzer şekilde dağıtım istasyonlarında oluşabilecek % 0,5`lik ölçüm hatasının karşılığı 130 milyon litre olup ekonomik değeri 287 milyon ABD dolarıdır.

Ülkemizin 2012 yılı yıllık elektrik enerjisi tüketimi 341,9 milyar kWh olup, bu tüketimin ekonomik değeri 36,3 milyar ABD dolarıdır. Evlerde kullanılan sayaçlarda oluşabilecek % 3,5 oranında bir ölçüm hatasının 11,9 milyar kWh ve ekonomik değeri 1,27 milyar ABD dolarıdır.

Yukarıda belirtilen hususların da dile getirildiği etkinlik boyunca yapılan sunumlar ve tartışmalarda oluşan tespitler aşağıda kamuoyunun bilgisine sunulmaktadır.

- Teknik mevzuat alanında, henüz tamamlanmamış olan kamusal denetim mekanizmalarının biran önce oluşturulması, mevcut olanların etkinliğinin artırılması gerekmektedir. Makina Mühendisleri Odası bu kapsamda, piyasa gözetimi ve denetimi konusunda üzerine düşecek her görevi yerine getirmeye hazırdır.
- Ülkemizdeki yasal kapsamdaki ölçü aletlerinin kapsamlı bir envanterinin çıkarılması ve yapılacak denetimlerle birlikte bu envanterin güncel kılınması sağlanmalıdır.
- Öncelikle Bakanlık, Üniversiteler, Ulusal Metroloji Enstitüsü, TÜRKAK, TSE, TMMOB ve bağlı Odaları ile tüketici örgütlenmeleri arasındaki işbirliği geliştirilmeli, ortak bir çalışma ortamı yaratılmalıdır.
- Toplumda ölçümbilime dair, özellikle yazılı ve görsel basında bilinç oluşturulmasına yönelik çalışmalar konunun tüm ilgili taraflarınca yapılmalıdır.

- Ölçümbilim alanında eğitimli personel sorunu hâlâ çözülememiştir. Milli Eğitim Bakanlığı, teknik mesleki eğitim kurumlarının eğitim programlarına metroloji eğitiminin yeterli düzeyde ve nitelikte dâhil edilmesi için ilgili kuruluşlar ile işbirliği içinde çalışmalar başlatmalıdır. İlgili alanlarda lisansüstü programları oluşturulmalı ve artırılmalı, diğer bölümlerde teorik ve pratik ölçme bilgisi eğitimi oranının yükseltilmesi çalışmaları yapılmalıdır.
- Meslek içi eğitim boyutu ile ölçümbilim alanında çalışan - çalışacak teknik personelin eğitiminin uygulamada yetersiz kalmaktadır, , konu özelinde Makina Mühendisleri Odası vb. Meslek Odaları görev ve sorumluluklar üstlenmeli, kamu kurumları bu açıdan duyarlı ve destekleyici olmalıdır.
- İnsan yaşamına mal olabilen hataların ortadan kaldırılması için "sağlık hizmetlerinde yapılan ölçümler"in güvenilirliği üzerinde önemle durulmalıdır. Sağlık hizmetlerinin kalitesi açısından gerek kamu gerekse özel sağlık kuruluşları arasında kalibrasyon çalışmaları yaygınlaştırılmalı ve sistematik bir şekilde uygulanması sağlanmalıdır.
- Yasal ölçümbilimin yürütücüsü olan kurumun, mevcut yapısıyla gereksinimleri yeterince karşılayamadığı gerçeği itibarıyla bu yapı özerk bir statüye kavuşturulmalı, fiziki altyapı sorunu çözülerek, daha işlevsel bir hale getirilmelidir. Bu tür yapılanmalarda Odamız kamu yararı adına görev almaya hazırdır.
- 2009 yılı başında "Ölçü Aletleri Direktifi"nin yürürlüğe girmesinden sonraki süreçte mevcut yasal ölçümbilim altyapısının ulusal öncelikleri ve ihtiyaçları dikkate alarak yeniden oluşturulması gerekmektedir.
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı`nın piyasa denetimi alanında etkin görev alması için gerekli teknik araçları ve laboratuvar altyapısını ivedilikle oluşturması gerekmekte veya bu alanda etkin kuruluşların altyapı, bilgi birikimi ve deneyimlerinden yaralanılmasının yerinde olacağı değerlendirilmektedir.
- TÜRKAK ve UME bünyesinde oluşturacak yapılanmalarda, bu alanda deneyim sahibi olan, Makina Mühendisleri Odası ve diğer meslek odalarının temsiliyeti sağlanmalıdır.
- Test ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının kalitesinin bir göstergesi olan Laboratuvarlar Arası Karşılaştırmalar (LAK)`ın ve Yeterlilik Testleri (YT)`in TÜRKAK şemsiyesi altında düzenlenmesi, zamanla söz konusu yapının akredite olması (LAK ve YT çalışmalarının bu alanda akredite edilmiş kuruluşlar tarafından gerçekleştirilmesi) ve gerektiğinde sonuçların konunun ilgili tarafları ve kamuoyu ile paylaşılması, ölçümbilim kültürünün yaygınlaşması açısından önemlidir. LAK ve YT karşılaştırmalarının alan ve organizasyon sayılarının artırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu alanların yalnızca basit ölçümlerde değil, uç teknoloji alanlarında, karmaşık ölçüm konularında olması, sektörün gelişmesi açısından önem arz etmektedir.
- Endüstriyel ölçümbilim uygulamalarının sektörel bazda (otomotiv, makina imalatı, savunma, sağlık, gıda, tekstil vd.) geliştirilmesi yoluyla sanayiye yönelik olumlu etkileri artırılmalıdır.
- UME, TÜRKAK gibi önemli aktörlerin öncü kuruluş görevi üstlenerek, sanayide çeşitli ölçüm alanlarında çalışan uzmanların konularına göre gruplar halinde sık sık bir araya gelmesini, sorunların tartışılmasını ve bilgi paylaşımının sağlanarak uygulamaların ortaklaştırılmasını sağlayacak organizasyonların gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır.

19.11.2013

TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI