

## II. Endüstri ve İşletme Mühendisliği Kongresi ve XIII. Endüstri ve İşletme Mühendisliği Kurultayı Sonuç Bildirisi

II. Endüstri ve İşletme Mühendisliği Kongresi ve XIII. Endüstri ve İşletme Mühendisliği Kurultayı, TMMOB Makina Mühendisleri Odası (MMO) EİM MEDAK adına Adana Şube yürütücülüğünde 23-24-25 Kasım 2023 tarihlerinde Çukurova Üniversitesi Mithat Özsan Amfisinde, meslektaşlarımız, hocalarımız, öğrencilerimiz, ilgili kurum ve kuruluşların temsilcilerinin katılımıyla yapılmıştır. Dijital Çağda Yalın Dönüşüm ve Sürdürülebilirlik ana temasıyla toplanan kongre ve kurultaya 200 kişi katılmıştır. Kongrede 16 panel, 6 bildiri oturumu yapılmış, 11 bildiri sunulmuş; kurultay ise 2 oturum şeklinde gerçekleştirilmiştir.

6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan ve kongremizi gerçekleştirdiğimiz bölgenin ciddi boyutlarda etkilendiği deprem felaketi sonrasında oluşan tüm olumsuz koşullara rağmen MEDAK ile Düzenleme ve Yürütme Kurullarımızın yaptıkları toplantılar ve çalışmalarla etkinliğimizi gerçekleştirmiş bulunuyoruz. Yaşanan felakette ailemizi, arkadaşlarımızı, yakınlarımızı, evlerimizi, iş yerlerimizi yitirdik. Deprem sonrası dönemde yaşananlar, sürecin yönetilememesi vb. durumlar acılarımızı daha da artırmıştır. Yaralarımızı Oda örgütlülüğümüz ve dayanışma ağları aracılığı ile sarmaya çalışmamız, örgütlülüğün ne kadar önemli olduğunu bir kez daha göstermiştir. Bu noktada bir kez daha mesleğimize, yaşamlarımıza sahip çıkmanın önemini anlıyoruz. Yiten canlarımızı saygı ve rahmetle anıyor, halkımıza tekrar geçmiş olsun diyoruz.

Yaşadığımız bu deprem felaketi gündemimize; ana temamız olan dijitalleşme, yalın üretim ve sürdürülebilirliğin yanı sıra afet yönetimini öncelikli olarak almamıza neden olmuştur. Önlenmesi mümkün olmayan fakat bilimin öngördüğü tedbirler ve uyarılar doğrultusunda sonuçlarının yol açacağı tahribatların azaltılabileceği afet önlemleri arasında, nitelikli bir yapılaşma, meslek odalarının mesleki denetimlerinin merkezinde yer aldığı bir yapı denetimi ve yer seçimlerinin doğru bir şekilde yapılması oldukça önemlidir. Gerek afet öncesi bu içerikteki önlemlerin, gerekse afet sonrası yaşam alanlarının hizmete sunulmasının yalın bakış açıları ile dijital çağa uygun bir şekilde yönetilmesi gerektiğinin önemi, yaşanan büyük toplumsal yıkım ile bir kez daha görülmüştür.

Bilim ve teknolojideki hızlı gelişmeyle birlikte, dijitalleşme ile yapay zekâ alanındaki gelişmeler hayatımızda aktif bir şekilde rol almaya başlamıştır. Veri değişimi, imalat sanayinde dijital dönüşüm, akıllı üretim, nesnelerin interneti, internetlerin interneti, öğrenen makineler, robotlaşma vb. kavram ve uygulamalar gündeme girmiştir.

Yapay zekâ, büyük veri analizi, nesnelerin interneti gibi uygulamalar ile üretim ve hizmet sektörlerinde operasyonel süreçlerin analizleri kolaylaşmaktadır. Bununla birlikte karar mekanizmaları dâhil olmak üzere tüm süreçlerde insan unsurunun da azalması söz konusudur. Sömürü ekonomilerinde konu, son tahlilde insan emeğinin yerine makinelerin ikame edileceği, teknolojinin çok az sayıdaki büyük sermaye grupları tarafından sahip olunacağı, yönetileceği kurgusu ve rutin işler yapan, görevleri “kodlanmaya” en uygun çalışanların ayıklanması üzerine inşa edilmiştir. Teknolojik gelişmeler, günümüz dünyasında esasen dev tekellerin hâkimiyeti altındadır. Teknoloji rekabeti, büyük uluslararası güçler arasındaki hegemonya mücadelesinin bir parçası haline de gelmiştir.

Diğer yandan bilim kurgu eserlerinden toplumsal yaşamın çeşitli yönlerine dek teknolojik gelişmelerin faşist/totaliter rejimlerin toplumlar üzerinde tahakküm aracı olacağına yönelik haklı endişeler dile getirilmekte ve teknolojinin bu yöndeki yanlış kullanımına da tanık olunabilmektedir.

Bu noktada istihdam, üretim ve verimlilikte bir “devrim” olarak sözü edilen teknolojik devrimleri ve Endüstri ve İşletme Mühendislerinin rolünü dikkatli ve toplumsal bağlamıyla, insanlık yararına olacak şekilde ele almak ve gerekiyor.

Üretim teknolojileri, otomasyon, elektronik, dijitalleşme, bilişim teknolojilerinin olağanüstü hızla gelişmesi elbette çok olumludur. Üretimin dijitalleşmesi, verileşmesi, veri analiziyle, derin öğrenmeyle kontrol edilmesi çok önemli bir olanaktır.

Ancak nitelikli kolektif emek sayesinde sağlanan bu gelişmenin ki burada çok disiplinli mühendisliğin çok özel bir yeri olmasına karşın mühendislik dâhil tüm emek gücünü istihdam ve ücretler açısından sürekli düşürdüğünü, düşüreceğini de belirtmek gerekir.

Aynı şekilde kabul etmek gerekir ki, ülkemizde nitelikli yüksek teknoloji hamlelerine ihtiyaç vardır. Fakat bu ihtiyacı yine üretim, istihdam ve toplumsal fayda bağlamlarıyla doğru bir şekilde ele almak gerekir.

Bu noktada biz mühendisler olarak iyi biliriz ki, tüm teknoloji ve ürünleri, insanlığın kolektif mirası üzerinde gelişmektedir. Bu zenginliğin bir azınlığın kârı için değil toplumsal ihtiyaçların karşılanmasına yönelik seferber edilmesi, en başta bizlerin, mühendislerin görevidir. Mühendislik yöntemleri piyasa faktörlerinden bağımsız olarak değerlendirilmelidir. Konunun teknisist veya teknolojisist bir üretim ve hizmet bağlamı ile değil, üretim ve kamusal-toplumsal yarar yaklaşımı ile birlikte ele alınması gerekiyor.

Endüstriyel dönüşüm, dijital dönüşüm vb. bağlantılı tüm konular, ne yazık ki bu gerekliliklerden farklı bir zeminde ele alınmaktadır. Ancak gerçekler uyarıcıdır: Sanayinin içinde bulunduğu durum ve dışa bağımlı ekonomi, ülkemizi teknolojiyi üreten değil sadece tüketen veya sınırlı ölçülerde kullanan bir ülke durumuna itmektedir.

Bu gelişmelerin alacağı yön, kapitalizme ve ona içsel bir yönelim olan tekelleşme ve emperyalist hegemonyaya karşı verilecek toplumsal mücadeleler ile belirlenecektir. Dünya nüfusu 8 milyara yaklaşırken, yaşanabilir bir dünya, ancak ve ancak, enerji ve kaynaklarının toplum yararına etkin kullanılması, enerji yoğunluğu ve israfın azaltılması, atmosfere karbon salımının kontrol altına alınması, çevre tahribatının durdurulması ve teknolojinin halklar yararına kullanımı ile mümkün olacaktır.

Bu çerçevede yalın yaklaşımın israfların azaltılması olarak ele alınması ve teknolojinin bu yönde etkin kullanımı yanı sıra bilgi birikiminin bir kaynak olarak görülerek doğru değerlendirilmesi ve çalışma hayatında doğru işin doğru kişiler tarafından liyakat ile yapılması önemlidir. Dijitalleşme ile yapay zekânın birlikte kullanımı otonom sistemleri gündeme getirmiştir. Otonom sistemlerin otomotiv ve havacılık sanayisinde kullanılması yanı sıra tahminleme ile üretim süreçlerinin iyileştirilmesi için kullanımı yakın gelecekte hayatın birçok alanında karşımıza çıkacaktır.

Endüstri Mühendisliği eğitiminde müfredatta temel konularını yitirmeden, azaltmadan dijital çağın gerekliliklerine yönelik olarak;

- Büyük veri analitiği
- Dijital dönüşüm
- İş analitiği
- Otomasyon ve robotik
- Dijital ikiz teknolojisi
- Dijital pazarlama

vb. alanlarda yönlendirici, bilgilendirici değişiklikler yapılmalıdır. Bunların yanı sıra eğitimde (iletişim becerileri, eleştirel düşünme, adaptasyon ve esneklik, zaman yönetimi ve insan ilişkileri vb alanlarda) dijital araçların kullanılması ihtiyaç haline gelmiştir.

### **Dijital Çağda Endüstri Mühendislerinin Eğitimi ve Geleceği**

Endüstride dijitalleşme ve akıllı üretim teknolojilerinin hızla yayılması nedeniyle Endüstri Mühendisleri, bu teknolojilerin entegrasyonu, veri analitiği, yapay zekâ ve nesnelerin interneti gibi alanlarda uzmanlaşarak endüstrinin bu dönüşümüne öncülük edebileceklerdir. Aynı zamanda

çevresel etkilerin azaltılması ve kaynakların verimli kullanımı giderek daha fazla önem kazandığı için Endüstri Mühendisleri, üretim süreçlerini daha etkin hale getirecek stratejiler geliştirmede ve uygulamalarda önemli bir rol oynayacaklardır.

Özetle, Endüstri/İşletme Mühendisliği; “dijitalleşen dünyada” hem bugün hem de gelecekte süreklilik ve teknolojik iş birliği gibi alanlara daha fazla odaklanacak, bu alanlarda uzmanlaşmış olarak daha fazla yer alabilecektir.

### **Oda-Üniversite-Sanayi İşbirliği**

Oda, Üniversite, Sanayi işbirlikleri, ülkemizin planlı kalkınmasının önünün açılmasına hizmet eder tarzda kurgulanmalıdır. Öğrencilerin üniversitelerden dijital çağa uygun eğitim alması ve eğitimleri süresince Oda-Üniversite-Sanayi ilişkileri ile mesleki bilimsel yeterliliklerini saha çalışmaları ile güçlendirmeleri gerekmektedir. Akademisyenlerin de bu süreçte Meslek Odaları bünyesinde gerçekleştirilecek proje, eğitim, seminer ve diğer etkinliklerde yer alarak bu işbirliklerinin artırılmasında dijitalleşme sürecinin teknolojik ve bilimsel katkı sunmaları çok yararlı olacaktır.

Bu işbirliklerin artırılması, Odalar ile sanayi ve üniversiteyi buluşturan etkinliklerin gerçekleştirilmesi, ortak proje veya bilgi havuzu oluşturularak üye meslektaşların ve öğrencilerin bu projelerde yer alması için gerekli altyapı çalışmaları yapılmalıdır.

### **Endüstri İşletme Mühendisliği Meslek Dalı Komisyonu**

Meslek Dalı Komisyonları, Odamızda Endüstri-İşletme Mühendisliği örgütlenmesinin yapı taşlarıdır. Endüstri İşletme Mühendisliği Meslek Dalı Komisyonları ve Meslek Dalı Ana Komisyonu, mesleki sorunlar üzerine üyelerimizin çıkarlarını ön plana çıkaran; özel, tüzel ve resmi kurumlarda meslektaşlarımızın istihdam alanlarının artırılması için mevzuat oluşturma çalışmalarını daima gündemlerinde ve hep ön planda tutmalıdır.

Endüstri Mühendisliği yetki alanlarının genişletilmesi, mesleki ve toplumsal sorumluluk bilincinin geliştirilmesi, endüstri-işletme mühendislerinin çalışma alanlarında karşılaştıkları sorunların aşılmasına yönelik çalışmalar güçlendirilmelidir.

Stratejik Planlama Uzmanlığı (SP) ve Yatırım Hizmetleri Yönetimi Uzmanlığı (YHY) gibi resmi hale gelmiş olan imza yetkilerinin kamusal alanda tanınırlığı, uygulamadaki etkinliği artırılmalıdır.

Meslek içi eğitimler kapsamında Yalın Altı Sigma, Risk Yönetimi, Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi, Dijital Pazarlama, Veri Bilimi ve Madencilik alanlarında güncel eğitimlerin oluşturulması ve yeni eğitim konularının belirlenmesi için çalışmalar yapılmalıdır.

Demokrasi ve kalkınmanın, bütünleşik ve birbirini geliştiren olgular olduğu bilinmelidir. MMO'nun geleneksel antiemperyalist, demokrat, kamucu-toplumcu, halktan ve emekten yana planlı kalkınma ve sanayileşme, özgürlükçü, demokratik, barış içinde bir arada yaşamı esas alan “Başka bir Türkiye ve başka bir dünya mümkündür” amacını sahiplenerek, II. Endüstri ve İşletme Mühendisliği Kongre ve XIII. Endüstri İşletme Mühendisliği Kurultayımızın sonuç bildirisini kamuoyu ile paylaşıyoruz.

## **TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI**