

Sevgili Endüstri ve İşletme Mühendisleri,

EİM MEDAK Bülteninin on ikinci sayısı ile sizlerle birlikteyiz. Bir önceki sayımızı yayımladığımız tarihten bugüne kadarki süreçte gerçekleştirilen MMO Endüstri İşletme Mühendisliği Meslek Dalı Ana Komisyonu (EİM MEDAK) ve Şube EİM Meslek Dalı Komisyonları (EİM MDK) çalışmalarının yanı sıra, Odamızın meslek alanımızı ilgilendiren diğer çalışmalarını da bu sayımızda bulacaksınız.

Bültenimizde üyelerimizden gelen yazılara yer vermeyi sürdürüyoruz. Bu sayımıza yazıları ile katkı sağlayan meslektaşlarımıza teşekkür ediyor, siz değerli EİM üyelerimiz/okuyucularımızdan bize konu sınırlaması olmaksızın hazırlayacağınız yazılarınızı iletmenizi bekliyoruz.

Odamızın 44. Çalışma Dönemi etkinlikleri, 26-28 Eylül 2013 tarihlerinde Kocaeli’de gerçekleştirilecek olan VII. Ulusal Ölçüm Bilim Kongresi ile devam edecek. 4-6 Ekim tarihlerinde İzmir’de yapılacak olan “Yalın Dönüşüm” temalı VI. Endüstri Mühendisliği Bahar Konferansları, 6-7 Aralık 2013 tarihlerinde Eskişehir’de yapılacak olan “Toplumsal Gelişimde Endüstri İşletme Mühendisliği” temalı IX. Endüstri İşletme Mühendisliği Kurultayı başta olmak üzere 2013 yılı içinde düzenleyeceğimiz Oda etkinliklerine katılımlarınızı bekliyoruz.

Bir sonraki sayımızda buluşmak üzere iyi okumalar dileriz.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası

Endüstri-İşletme Mühendisliği

Meslek Dalı Ana Komisyonu

Kariyer Peşinde Koşmak ile Meslek Sahibi Olmak Arasındaki İnce Çizgi!

A. İlhan Düzgün
Endüstri Mühendisi

Gençlerimizin hedefleri olmasını sağlamak ve bu hedeflere yönelmesinin başlangıç olarak sakınılı bir durumu yok. Yok, gibi görünüyor.

Ama tüm amacın o olması çalışma yaşamında pek çok şeyin erozyonuna neden oluyor.

Mesleğin iyi icra edilmesi, mesleki doğruların her şeyin üzerinde tutulması, içinde bulunduğumuz toplumun ve dünyanın içindeki genel insani doğruların peşinde koşulması ihmal edilebiliyor ama sadece kariyer olunca.

Ben kariyeri eşitliğin sağ tarafı olarak görürüm bir denklemde. Bir denklemi kurarsınız, soruyu sorarsınız ve eşitliğin sağ tarafına “?” koyup bırakırsınız. Yani sağ taraf sonuca aittir. Yani sağ taraf, sol taraftaki yapılacaklara aittir. Ama biz başlangıçta sağ tarafa sonucu yazarsak ve denklemi de bu sonucu çıkartacak şekilde düzenlemeye çalışırsak başlangıçta izah etmeye çalıştığım erozyonu daha rahat anlatabilirim. Amaç ve araç kargaşası burada da karşımıza çıkıyor doğal olarak. Cüzdan ile vicdan arasına sıkışma durumumuz burada da çatışmamıza farklı bakış açıları üretmemize neden oluyor kaçınılmaz olarak. Bu çatışmada ben sol tarafın doğru tanımlanması ve bu yaşamın sonunda oluşanın sağ tarafa yazılması tarafını tutuyorum.

Kariyer planlama bir satış tekniği ve bunu insan kaynakları şirketleri ve büyük şirketler sömürüyor. Oltayla balık yakalamak yerine artık bu teknikle ağ ile avlanıyorlar. Lazım olandan fazlasını telef ediyorlar. Kullanılmaz hale gelen elemanların hayatlarının kalan kısmıyla hiç kimse ilgilenmiyor. Başka bir işte son derece başarılı olacak bu meslektaşlarımız bu avlanma tekniği nedeniyle yakalanıyorlar. Ağdan çıkarılırken önce kabaca seçiliyorlar, sonra para edecek olan irilikte ve cinstekiler toptan pazara düşüyor, az miktardaki iyiler ise lüks lokantaları (firmaları) süslüyor.

Ama o kadar cazip ki,

O kadar albenisi var ki,

Parlak yaşam hikayeleri o kadar etkileyici ki,

Kimseye “bu ağa takılma” diyemiyorsunuz,

“Ya kazanan bensem” diyor.

Kapitalist düzenin pay kapma ihtimalinin dayanılmaz hafifliği kaplıyor beynimizi, Eroinin damarlarda dolaşması gibi.

Ama kaybeden her zaman kazananın fazladır yarıştı.

Zaten çan eğrisi içinde yetiştirdiğimiz gençliğe bunu nasıl anlatacağımız bilemiyorum.

Kariyer yolunda yaşamı es geçenler için bir hikayem var:

Bir grup kariyer yolunda ilerleyen yeni mezun, eski üniversitelerindeki profesörlerini ziyaret için bir araya gelirler.

Sohbet, sonunda işin ve hayatın stresinden şikâyetleşmeye döner.

Misafirlerine kahve ikram etmek isteyen profesör mutfağa gider ve yanında büyük bir termos içinde kahve ve porselen, plastik, cam, kristal olmak üzere değişik tarzda ve ucuz görünenden, pahalı ve hatta çok özel olanlarına kadar değişik kahve bardakları ile gelir.

Herkes bir bardak secince, profesör şöyle söyler:

'Fark ettiyseniz, tüm pahalı görünen bardaklar alındı ve geriye ucuz görümlü, sade bardaklar kaldı. Kendiniz için en iyi olanı istemeniz normal olsa da, bu sizin stresinizin ve problemlerinizin kaynağı aslında. Emin olun ki, bardağın kendisi kahvenin kalitesine hiç bir şey katmaz. Çoğu zaman, sadece daha pahalıdır ve hatta bazı durumlarda da içtiğimizi saklar.

Hepinizin aslında istediği kahveydi, bardak değil, ama bilinçli olarak en iyi bardaklara yöneldiniz ve sonra birbirinizin bardağına bakmaya başladınız.

Şunu bir düşünün: Hayat kahvedir. İş, para ve toplumdaki konumunuz da bardaklar. Onlar hayatı tutmak için sadece araçlardır ve seçtiğimiz bardak yaşadığımız hayatın kalitesini belirlemediği gibi değiştirmez de.

Bazen sadece bardağa odaklanarak kahvenin tadını çıkarmayı unuturuz.

Kahvenizin tadına varın!

En mutlu insanlar her şeyin en iyisine sahip değildirlir. Sadece her şeyin en iyi şekilde tadını çıkarırlar.



Ülkemizdeki İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışmalarına Genel Bakış

Faruk Bayram - Tamer Balcı
Endüstri Mühendisi

İş sağlığı ve güvenliği (İSG), gelişmiş ülkelerin iş hayatında öncelikle göz önüne aldığı konuların en başında gelmektedir. Bu gerçek, ülkemizde bulunan uluslararası kurumsal şirketlerde de görülmektedir. İşe başlarken ilk sorgulanan konudur; İş Sağlığı ve Güvenliği.

Maalesef ülkemizde yıllarca konuya gereken önem verilmedi. Sonuçta, iş kazaları ve meslek hastalıkları artış göstererek devam etti. İstatistiksel veriler, bugün Türkiye’de her gün 200’e yakın iş kazası olduğu gerçeğini ortaya koyuyor.

Her gün ortalama 4 kişi hayatını kaybediyor. 6 kişi ise sürekli iş göremez hale geliyor.

Bu konuda birçok uluslararası anlaşmaları kabul eden Türkiye, yakın zamana kadar geniş anlamda yasal çalışmalar yapamadı, mevcut yasal düzenlemeler ise beklenen faydayı sağlayamadı.

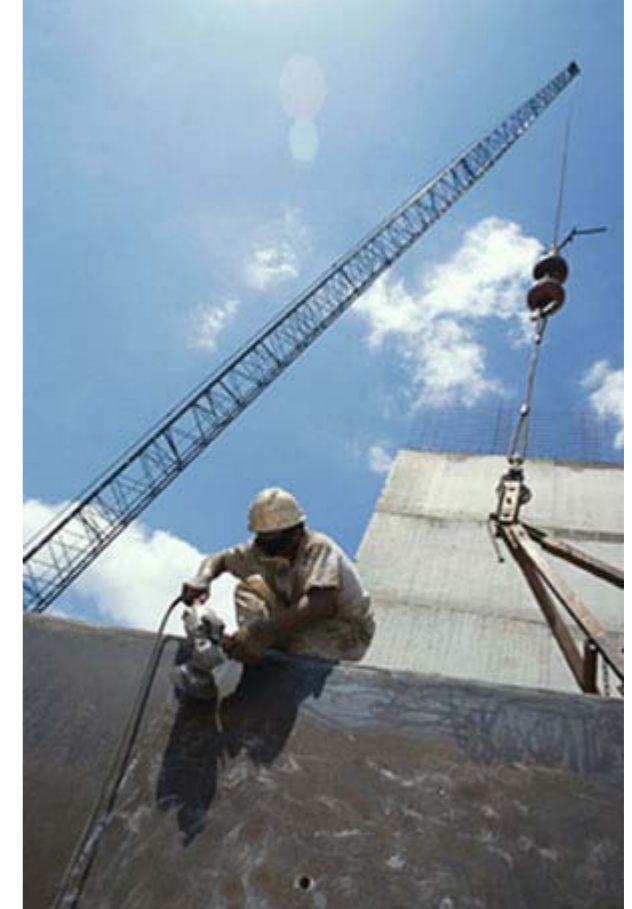
Nihayet beklenen yasa 30 Haziran 2012 tarihinde yayımlandı. Her ne kadar halen tartışılan bölümleri varsa da bu yeni yasa, toplumun büyük bir kesiminden kabul gördü.

Yasa, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemektedir.

Yasa, kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerler de dâhil olmak üzere tüm çalışanlarına faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanacaktır.

Yasanın nihai amacı halen ülkemizde çok yüksek seviyelerde olan iş kazası ve meslek hastalıklarını azaltmaktır. İş kazası kayıtları düzenli olarak tutulsa da, meslek hastalıkları kayıtlara geçirilmediğinden gerçekçi veri elde edilememektedir.

Ulusal iş sağlığı ve güvenliği politika belgesinde 2009-2013 yıllarına ilişkin hedefler belirlenmiştir. Bu hedeflerin bazıları şöyledir:



- İSG Kanunu’nun yürürlüğe girmesi ve ilgili mevzuat çalışmalarının tamamlanması,
- Yüzbin işçide iş kazası oranının %20 azaltılması,
- Beklenen ancak tespit edilememiş meslek hastalığı vaka sayısı tespitinin %500 artırılması,
- Sunulan İSG laboratuvar hizmetlerinin ulaştığı çalışan sayısının %20 artırılması,
- Ulusal Konsey üyesi kurum ve kuruluşların yürüttükleri İSG proje, eğitim ve tanıtım faaliyetlerinin %20 artırılması

Yasanın getirdiği bazı kriterler aşağıdadır:

- İş yerlerinde İSG Uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personeli görevlendirilecek.

- İş yerlerinde alınan tüm güvenlik önlemleri ve uygulamalar denetlenecek. Denetim sisteminde İSG uzmanları ve iş yeri hekimleri birinci derecede sorumlu olacak.
- Çalışanlar, ciddi, yakın ve önlenemeyen bir durum görürlerse çalışmaktan kaçınabilecek.
- İşveren tüm iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kaydını tutmaktan sorumlu olacak.
- İşveren 50 den fazla işçi çalıştırılan yerlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu oluşturacak.
- Sürekli eğitimler verilecek ve bu eğitim maliyetleri çalışanlara yansıtılmayacak, eğitimler çalışma süresini geçerse fazla mesai ücreti verilecek.
- Mesleki eğitim gereken yerlerde eğitim belgesi olmayanlar çalıştırılmayacak.
- Yasaya uymayan işverenlere yüksek cezalar verilecek. Gerekli durumlarda üretim durdurma ve işyeri kapatma cezaları uygulanabilecek.
- İşveren, yasa çerçevesindeki talimatlara uymayan çalışanlarını tazminatsız işten çıkarılabilecek.

Yasanın getirdiği en büyük yeniliklerden birisi de çalışmaya başlanmadan önce mutlaka risk analizi yapılması. Konusunda uzman ekip tarafından detaylı bir risk analizi yapıp, önlemler alındıktan sonra çalışma başlatılacak ve analiz sürekli güncellenecek.

İşyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanlarının hak ve yetkileri, görevlerini yerine getirmeleri nedeniyle kısıtlanamayacak. Bu kişiler, görevlerini mesleğin gerektirdiği etik ilkeler ve mesleki bağımsızlık içerisinde yürütecekler. Görevlendirildikleri işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili alınması gereken tedbirleri işverene yazılı olarak bildirecek; bildirilen hususlardan hayati tehlike arz edenlerin işveren tarafından yerine getirilmemesi hâlinde, bu hususu Bakanlığın yetkili birimine aktaracaklardır.

Görüldüğü gibi yasa tam olarak uygulandığında gereken çalışanlara gerekse işverene ciddi kazanımlar sağlayacak. Yasanın temel amacı, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek olduğuna göre, özellikle çalışanların lehine olduğu kadar iş kayıpları ve tazminatlardan işverenin de çok büyük kazanımları olacağı bir gerçek.



Ekip Sorunsalına Panoramik Bakış

A. İlhan Düzgün
Endüstri Mühendisi

Acar Baltaş'ın "Ekip Çalışması ve Liderlik" adlı kitabında da belirttiği gibi ekip çalışmasındaki büyük günahlar aşağıdaki gibidir;

- Bu benim sorunum değil,
- Bir de onların işiyle mi uğraşacağız?
- Ben bu işin olmayacağını söylemiştim.
- Üstüne vazife olmayan işlerle uğraşma,
- Oylama yapalım,
- Ben ne söylüyorsam onu yap yeter.
- Esas iş bu.

Bir futbol takımında herkesin iyi kaleci olması veya herkesin iyi golcü olmasının iyi takım olmaya yetmeyeceğini bildiğimiz gibi kaliteli bireylerden oluşan ekiplerin kaliteli olması gerek/yeter şart değildir.

Ekip üyelerinin doğruluğunu tartışmayacakları, kesinlikle uyacakları ortak değerlerin olduğu ve ekip olarak uyumlu çalışma becerilerinin gelişmiş olması ekip kalitesi için gerekli temel özelliklerdir.

Bunu biraz açarsak;

- Karşılıklı ve kendine güven,
- Sorunları kriz olmadan çözmek,
- Karar verme ile ilgili ortak düşünce sistematigi,
- Toplantı sistematigi, kültürü,
- Kavga etmeden, bireyselleştirmeden tartışabilme.

Bu temel özelliklere sahip ekiplerin başında ortak değerler sistematigine uygun davranışlar sergileyerek ekibe örnek olan, adil, tarafsız bir yöneticiyle ideal ekip oluşturulabilir.

Ekip oluşturma süreci beş basamakla gerçekleşir;

- Ekip misyonunun ve amacının açık olarak belirlenmiş olmalıdır. Açık ve net olarak belirlenmemiş misyon ve amaca sahip ekiplerin hedeften sapması ve hedefi tutturamaması kaçınılmaz sonuçtur.
- Ekip içi roller açık olmalı, ekip üyelerinin rollerinin net olarak tanımlanmadığı durumlarda görevlerin yerine getirilmesi konusunda ciddi bir enerji kaybı ve karmaşa yaşanacaktır.



- Ekip çalışması süreçleri (toplantıların nasıl yapılacağı, kararların nasıl alınacağı) tanımlanmalıdır.
- Ekip içi ilişkilerin düzenlenmesi, üyeler arasındaki ilişkilerin güçlenmesini sağlayacaktır. Güçlü üye ilişkisine sahip ekiplerde yüksek performans, güven, kolay iletişim, doğal sonuçtur.
- Ekipler arası ilişkiler zayıfladıkça ekipler, kendi amaç ve misyonuna harcaması gereken enerjilerinin bir kısmını ekipler arası rekabet için harcayabilirler. Biz ve onlar duygusundan kurtulmak ve şirketi üst kimlik olarak kabul etmek, ekibin kendi içindeki ve ekipler arasındaki gereksiz rekabeti önler.

Ekip içi yaşanacak huzursuzluklar, her ekip ve toplum için var olan kişisel kaynaklı problemlerdir.

Bunlar;

- Ekip üyelerinin amaç ve beklentilerinin çatışması,
- Ekibin amacındaki bulanıklık,
- Üyeler arası rollerin belirsizliği,
- Süreçlerin net tanımlanmamış olması,
- Ekip içi kuralların eksikliği,
- Kişilik çatışmaları,
- Liderin tartışılır olması,
- Vizyonun eksikliği veya anlaşılmasında sıkıntı olması,
- Kurum kültüründe ekip çalışmasının eksik olması, desteklenmemesi,
- Ekip çalışmalarının çıktılarının kurum içinde yeterince bilinmemesi,

- Takdir eksikliği,
- Ekip içi ve ekip kurum arası güven eksikliğidir.

Ekip çalışmasındaki kişilerde aranması gereken en önemli özellik İYİMSERLİKTİR. İyimserlik genel anlamdan işlerin ve durumların iyiye gideceği inancıdır. Bu inancı taşıyan kişi “bir şeyler yapmalıyım” diye düşünür. Kötümser kişi ise “böyle gelmiş böyle gider, ne yapsam boş der”. İyimser insanlar yüksek iç motivasyonuna sahiptir.

Motivasyon, en genel anlamıyla bir iş yapma ve sürdürme isteğidir. Dış şartlar ile motivasyonu yükseltmek mümkündür ancak bu şekilde artırılan motivasyonun sürekliliği yoktur. Bu nedenle iç motivasyonu yüksek olmayan kişiler ile ekip çalışması yapmak imkansızdır. Kötümser ve iç motivasyonu düşük kişiler, işlerin yolunda gitmesinden başkalarını sorumlu tutar, kendi hayatlarıyla ilgili değişiklikleri başkalarından bekler, tartışmalarda haklı çıkmaya çalışırlar.

Buna karşılık, iç motivasyonu yüksek ve iyimser kişiler, kendi hayatlarıyla ilgili değişikliklerde sorumluluk üstlenir ve tartışmalarda haklı çıkmak yerine, sorunların üstesinden gelmek için sorumluluk almaya gayret ederler. Kısa ca hayatlarının ve işlerinin kontrolünü ellerinde tutarlar.

Bunu tekrar, maddeler halinde özetlemek gerekirse;

Ekip çalışmasına yatkın olmayan kişiler,

- “Neden işe yaramayacağımı” göstermeye çalışırlar,
- “Neden zor olduğunu” anlatarak söze başlarlar,
- Karşı fikirleri çürütmeye çalışırlar,
- Söze “ama” diyerek başlarlar.

Ekip çalışmasına yatkın kişiler,

- “Nasıl yararlı olacağımı” göstermeye çalışırlar,
- “Zorlukların üzerinden nasıl gelineceğini” anlatarak söze başlarlar,

- Karşı fikrin içinden sorun çözümüne yarayacak yerleri seçer ve kullanırlar,
- “Ama” diye söze başlamazlar.

Bir başka anlatımla konuyu özetlersek, ekip çalışmasına yatkınlığın bir yetkinlik olduğu ve temelinde “tedbirlilik” ve “uzlaşabilirlik” gibi bazı kişilik özelliklerinin bulunduğu ortaya konmuştur, işe alım ve görevlendirmelerde çokça kullanılmaya başlanılan psikometrik ölçümler ile doğru çalışan ile doğru işin eşleştirmesinin teknik olarak yapılmasına çalışılmaktadır.

Tedbirlilik boyutu; görevine bağlı, düzenli, güvenilir, çalışkan, sorumlu kişilik,

Uzlaşabilirlik boyutu; geçimli, işbirliğine hazır, grup kararına saygılı, bilgi paylaşan kişilik olarak tanımlanabilir.

Ekiplerin başarısında rol oynayan en belirgin kişilik özelliği ekip üyelerinin OLUMLU VE YAPICI insan ilişkilerine sahip olmalarıdır.

Sadece zekasına, mesleki bilgi beceri ve yetkinliklerine güvenen; olumlu ilişkiler geliştirmeyi zaman kaybı sayan kişiler, ne kadar zeki, mesleklerinde ne kadar yetkin olurlarsa olsunlar, sadece mesleki nitelikleriyle hak ettiği yerlere gelemeyizler. Bu kişiler ulaştıkları sonuçta kendi



tutumlarının etkisini sorgulamak yerine çevrelerini suçlarlar.

Esnek olmayan insanlar, işleri kendi başlarına ve kendi bildikleri gibi yapmaktan hoşlanırlar. Bu tutum ekip çalışmasının önünde ciddi bir engeldir.

İyimser, olumlu ve yapıcı insan ilişkilerine sahip üyelerden oluşturulan ekiplerin başarılı olmak için bekledikleri üçüncü ve son ayak ekibe heyecan verecek olan ortak AMAÇTIR.

İyi ekiplerin bir ortak özelliği de onları heyecanlandıran, bir arada tutan ortak bir amaca sahip olmalarıdır.

Etkin bir ekibin uyumlu bir üyesi olmak patrona yapılmış bir iyilik değil, en başta kendimize verdiğimiz bir ödüldür, kendimize yaptığımız iyiliktir.

Ekiplere yukarıdan gelen hedefler istenilen heyecanı yaratmakta yeterli olmayabilir. Ekibin varını yoğunu ortaya koymasını sağlayacak etki, ekibin kendi içinde amacı algılamasıyla sağlanabilir.

Bunun için elinden geleni değil üzerine düşeni yapacak, aynı zamanda sonuçtan kendini sorumlu hisseden ekip üyelerine sahip ekip, amacını bir talimat olarak algılamaz.

Ekip içindeki sorunların en önemlisi ve tehlikelisi, grup baskısına teslim olup, kendi fikri ile ekibi fikir olarak çeşitlendirmemesidir.

Bir başka sıkıntı ise ekibin eşit tempoda çalışmaması ekip içindeki bazı kişilerin çaktırmadan kaytarmalarıdır.

Ekibin kendi dışındaki fikirlere kapalı olması ve kendi içindeki dinamiklerle soruna çözüm araması da bir başka tehlikedir.

Türk kültürü ekip çalışmasına ne kadar yatkın?

Avantajlarımız;

- Çocukluğumuzdan itibaren karşılıklı bağımlı olarak yaşarız,
- Bir imece ve yardımlaşma kültürü geleneksel olarak kültürümüzde vardır,
- Temas etmeyi severiz, kucaklaşma değişmez bir karşılaşma seremonimizdir. Temas olumlu duyguların aktarılmasında temel bir yoldur.



Dezavantajlarımız;

- Profesyonel olmakta zorlanıyoruz,
- Uzlaşmayı pek sevmiyoruz, söke söke olmak bizim için değerli.
- Hiyerarşik yapıyı seviyoruz, belirsiz hiyerarşinin olduğu yatay yapılanmada zorlanıyoruz.
- Eleştiriyi çözüm üretmek için kullanmıyoruz, ya yıkmak için ya da kendi çözümümüzü dikte ettirmenin yöntemi olarak kullanıyoruz.

Yine Türkiye’de ekip çalışmalarını zorlaştıran konulardan birinin diğer bölümlerle ilişki kurmak olduğu belirlenmiş.

Her bölümün kendi çıkarlarını ön plana çektiği geleneksel silo/kale düzeni yönetim anlayışı; hiyerarşik bir yönetim tarzına ihtiyaç gösterir. Ekipler arasında yaşanan olumsuzluklar genelde burukluk yaratır ve ekip çalışmasını imkansız hale getirir.

Bu sorunun aşılmasında en büyük sorumluluk bölüm yöneticisindedir. Her şeyden önce bölümündeki kişilere örnek olmalıdır. Özellikle diğer bölümlerdeki kişiler ile ilgili konuşma, hitap, tavırlara dikkat etmek, olumsuz davranışlardan kaçınmak gereklidir. Aynı zamanda bölüm yöneticisi tarafından birlikte çalıştığı kişilere de diğer bölümlerdeki çalışanlarla ilgili olumsuz tutum sergilemenin uygun olmadığı belirtilmeli ve buna müsaade edilmemelidir.

Unutmamak gerekir ki gerçek bir profesyonel kriz yaratmaz.

Ekip çalışmasında önemli olan kimin haklı olduğu değil, ekibin sorunu çözmesidir.

Mayın Temizleyici Robotlar¹

Jean Thilmany

Amerika Birleşik Devletleri Deniz Kuvvetlerinin teknelerin altına yerleştirilen sualtı mayınlarını aramak amacıyla eğitilmiş yunus ve denizaslanları iyi bir çözüm olmakla beraber mükemmellikten uzaktır. Bu hayvanlar kısa süre içerisinde geniş bir alanı tarayabilseler de, eğitimleri ve bakımları oldukça maliyetlidir ve her defasında beklenen performansı da gösteremeyebilmektedirler. Cambridge'deki Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde (MIT) makina mühendisliği profesörü olan Franz Hover, son yıllarda Deniz Kuvvetlerinde görev yapan bilim insanlarının ve dünyadaki çeşitli araştırma enstitülerinin, mayın temizlemede ve diğer riskli sualtı görevlerinde kullanılacak dayanıklı robotların geliştirilmesi üzerinde çalışmakta olduklarını bildirmiştir.

Hover'a göre nihai amaç, dolaşarak bulanık sualtı çevrelerinin haritasını çıkarabilen ve iPod kadar küçük boyutlardaki mayınları tespit edebilen tümüyle otonom özelliğe sahip robotların üretilmesidir.

Hover ve ekibi bu tipteki robotları yönetmek amacıyla algoritmalar oluşturmaya çalışmaktadırlar. Grup, Gezici Otonom Sualtı Aracı (Hovering Autonomous Underwater Vehicle) adını verdikleri robotu programlamak için algoritmalar tasarlamışlardır. Robot, grubun geliştirdiği algoritmaları kullanarak teknenin çevresinde yüzebilmede, pervane ve şaft gibi karmaşık yapıları görüntüleyebilmektedir.

Ekip, bir geminin kenarına yerleştirilmiş 10 cm uzunluğundaki mayını tespit etmeye yetecek çözünürlüğe ulaşmayı hedeflemektedir.

Hover şöyle demektedir: "Bu boyuttaki bir mayının patlaması teknenin batmasına veya ölümlere neden olmaz; ancak şaftı eğerse veya bir yatağa zarar verirse, başınızda büyük bir sorun var demektir. Teknenin altına yerleştirilmiş herhangi bir mayının olmadığını garanti eden bir mekanizma, tekne güvenliği için bugün kritik bir öneme sahiptir."

Algoritmalar tarafından programlanan robot, deniz muharebe aracını tam olarak görüntüleyebilmektedir – bunun yanı sıra civata, dikme ve küçük mayınlar gibi boyutları küçük olan parçaları da izleyebilmektedir.

Hover şöyle devam etmiştir: "Güvenilir bir uzaklıktan görüntü almakla yetinmemektedir. Robot araç, pervanelerin ve dümenlerin içinden ve çevresinden dolanmakta ve sınırlı

görüş sağlayan kısa menzilli sensörleri sayesinde her türlü şeyi süpürüp temizlemeye çalışmaktadır."

Ekip bu zorlu göreve iki aşamada yaklaşmıştır. İlk aşamada araştırmacılar, robotu, güvenli bir uzaklık olan 10 metre uzaklıkta tekneye yanaşıp, yapının etrafında kare çizerek şekilde programlamışlardır. Aracın sonar kamerası, robot geminin etrafında dolaşırken bumerang etkisi yapan sinyaller yaymaktadır; araştırmacılar sonar sinyalleri buğuyu andıran taneli nokta bulutuna işlemektedir.

Hover'e göre, böylesine düşük bir çözünürlükte geminin geniş pervanesi açıkça gözükse de küçük boyuttaki bir mayın görüntülenememektedir. Ancak nokta bulutu buğusu, robota, gemi yapılarının nerede başlayıp nerede bittiği bilgisini tam olarak verememektedir ki bu bilgi robotun geminin pervanesiyle çarpışmasını engelleyecek çok önemli bir bilgidir. Bu buğuyu, katı bir yapıya dönüştürmek için araştırmacılar, bilgisayar grafik algoritmalarını sonar verilere uyarlamışlar, böylelikle üç boyutlu bir ağ modeli üretmişlerdir.

Yaklaşımlarının ikinci aşamasında araştırmacılar robotu gemiye yakın mesafede yüzecek şekilde programlamışlardır. Robot, ağ modeli çerçevesinde yapının etrafında dolaşmaktadır.

Hover'ın takımında bu algoritmaların geliştirilmesine yardım eden MIT makine mühendisliği mezunu Brendan Englot, optimizasyon algoritmalarının, robotun temizleme işini, gemilerin karmaşık 3-D şekillerini göz önünde bulundurarak yapmasını sağlayacak şekilde robotu programladığını bildirmiştir. Englot şöyle devam etmiştir: "Bir iki dakika süren bir hesaplama sonucunda, bu uzunluktaki alanda inanılmaz gelişmeler ortaya koyduk ve bunu yaparken her nokta görüş alanımızda kaldı." Bu görüşe sahip olabilmek, teknenin denizde mayınsız bir şekilde yol almasını garanti etmektedir.



Adana Şube EİM MDK Çalışmaları

Adana Şubemizde Makina Mühendisleri Odası Endüstri-İşletme Mühendisliği Meslek Dalı Ana Komisyonu Başkanı Endüstri Mühendisi Mevhibe Mehtap Oğuz tarafından, Endüstri ve İşletme Mühendisliği öğrencilerine yönelik meslek tanıtımı gerçekleştirildi.

20 Nisan 2013 tarihinde Makina Mühendisleri Odası Adana Şubesi eğitim salonunda gerçekleştirilen etkinlikte Endüstri ve İşletme Mühendisliği öğrencilerine, Endüstri ve İşletme Mühendisleri (EİM) üyelerimizin odaya üyelik durumu, Makina Mühendisleri Odası Endüstri - İşletme Mühendisliği Meslek Dalı Ana Komisyonu çalışmaları ve görevleri, Odamızın EİM alanında gerçekleştirdiği Endüstri İşletme Mühendisliği Kurultayları, Endüstri Mühendisliği Yazılımları ve Uygulamaları Kongre ve Sergisi, EİM alanındaki Odamızın yayınları, Türkiye genelinde üniversitelerde gerçekleştirilen meslek tanıtım toplantıları ve EİM'lerin çalışma alanları hakkında bilgiler verildi. Bunun yanında EİM MEDAK başkanımız öğrencilere, yenilenen İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği mevzuatı ve ülkemizdeki İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği uygulamaları konularında da bilgilerini ve deneyimlerini aktardı.



Bursa Şube EİM MDK Çalışmaları

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Bursa Şubesi ve Uludağ Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü işbirliği ile 24 Haziran 2013 tarihinde Aykut Barka Salonunda "EM Bitirme Projesi Yarışması" düzenlendi. Yarışmada dereceye giren öğrencilere ödülleri törenle verildi. Ödül töreninde MMO Bursa Şubesi yöneticileri ve Uludağ Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof.

Dr. Erdal Emel ve EM Bölümü Öğretim Üyeleri de hazır bulundu.

Dereceye Giren Projeler:

Birincilik ödülü alan proje: DCL İşçilik ve Maliyet Fiyatı Olarak Ayrıştırılması, Nümerik Ortama Geçirilmesi ve Maliyet Bileşenlerinin Standartlaştırılması (Başak Birkanlıer, Gül Durak, Fatih Aydın)

İkincilik ödülü alan proje: MADC Bölgesi Akü Kontrol Takip Sisteminin Oluşturulması (Özlem Kaptan-Semih Akın-Murat Nurmuhammedov)

Üçüncülük ödülü alan proje: Pull System with Customers System Integration (Büşra Bildik-Merve Köse-Cihan Dilim-Münevver Çelik)



¹ Mechanical Engineering (The Magazine of ASME) dergisinin Ekim 2012 sayısında editör Jean Thilmany tarafından hazırlanan Computing bölümünde yer alan bu yazı, Yeliz Demir tarafından dilimize çevrilmiştir.

Eskişehir Şube EİM MDK Çalışmaları

Endüstri Mühendisleri Adayları Yarışıyor Proje Yarışması Gerçekleştirildi



Bu yıl üçüncüsü gerçekleştirilen Endüstri Mühendisleri Adayları Yarışıyor Proje Yarışmasına katılan 7 projenin ekipleri çalışmalarını 17 Mayıs 2013 tarihinde Şubemiz eğitim salonunda Prof. Dr. Nihal Erginel, Endüstri Müh. Şükriye Özkır, Şube Yönetim Kurulu Üyemiz Cevdet Ürencik, Şubemiz Teknik Görevlisi Endüstri Mühendisi Marife Elçin Yontunç'tan oluşan Jüri Kuruluna sundular.

Jüri Kurulumuz yarışmaya katılan projeleri; topluma ve/veya sanayiye katkısı, uygulanabilirlik, rapor içeriği, proje sunumu, fayda/maliyet analizi kriterlerini göz önüne alarak değerlendirdi. Jüri Kurulu değerlendirme sonuçlarına göre birincilik ödülü olan 1000 TL bir projeye, İkincilik ödülü olan 750 TL bir projeye, üçüncülük ödülü olan 500 TL iki projeye verdi.

Birincilik Ödülü Kazanan Proje:

Kalite Kontrol Test Odası Sisteminin 6 Sigma Metodolojisi İle İyileştirilmesi

Altı sigma, operasyonlarda mükemmelliğin sağlanması amacıyla işletmelerde süreçlerin tanımlanması, ölçülmesi, analiz edilmesi, iyileştirilmesi ve kontrolü için kolay ve etkili istatistik araçların kullanıldığı bir yönetim stratejisidir. Yapılan çalışmanın amacı, altı sigma araçlarını kullanarak ve istatistiksel yöntemler yardımıyla işletmedeki kalite kontrol odasındaki test sürecinin iyileştirilmesidir.

Kalite kontrol odasına giren buzdolaplarına elektrik ve

rilerek çevrimi sağlanmakta ve kalite ölçütü olarak belirlenen alanlardan ölçümler alınmaktadır. 11-12 dakika süren bir teste giren buzdolabı test sonucunda hatalı olmamasına rağmen hatalı olarak odadan çıkmaktadır. Tamir bandında hata bulunmamakta ve buzdolabı sağlam olmasına rağmen tekrar tekrar bu teste tabii tutulmaktadır. Bu durum hattın yavaşlamasından kaynaklı verimsizliğe, kalite kontrol odasına olan güvenin azalmasına ve operatörün hatasız olan buzdolabının hatalı olarak çıkmasından kaynaklı şikâyet etmesine sebep olmaktadır.

Mevcut durumda kullanılan analiz regresyon analizidir. Ölçümler regresyon analizinde kullanılmakta ve çıktı olarak belirlenen kalite ölçütleri için alt ve üst sınırlar belirlenmektedir.

Regresyon denkleminin açıklanabilirliği düşük ve standart sapması yüksek olduğu için sistem verimli çalışmamaktadır.

Önerilen durumda kullanılan analiz cevap yüzeyi yöntemi ile belirlenen regresyon denklemi kullanılmıştır. Bu denklemin açıklanabilirliği yüksek ve standart sapması düşüktür, alfa riski düşürülmüş beta riskinde herhangi bir değişikliğe sebep olmamıştır. Denklem kareli ifadeleri ve ikili etkileşimleri içerdiğinden kalite kontrol odası için daha uygundur. Tekrarların azaltılmasıyla iyileştirme sağlamıştır.

Proje Ekibi:

Prof. Dr. Nimetullah Burnak (Danışman)
ESOGÜ Öğretim Görevlisi

Gülce Yücel
ESOGÜ Endüstri Mühendisliği Böl. 4. Sınıf Öğrencisi

Ezgi Çotuk
ESOGÜ Endüstri Mühendisliği Böl. 4. Sınıf Öğrencisi



İkincilik Ödülü Kazanan Proje:

Bir Boyutlu Profil Kesme Problemi



Kesme problemi, yöneylem araştırması kaynaklarında, endüstriyel uygulamaları görülen ilk problemler arasında yer almaktadır. Birçok endüstri dalında, metal, kağıt, boru, tahta vb. malzemeler, daha küçük ebattaki parçalara kesilmektedir. Bu işlem sırasında oluşacak fireler işletmeler için küçümsenemeyecek maliyet kalemleridir. Bu nedenle bu tip problemlere geliştirilecek etkin çözümlerin işletmelere önemli tasarruf sağlayacağı açıktır.

Bu çalışmada Hisarlar A.Ş. üretim tesislerinde yapılan profil kesme problemi ele alınmıştır. Ele alınan problemi çözmek için öncelikle kesme planları türetilmiştir. Daha sonra bu planlardan hangilerinin kaçar kez kullanılması gerektiğinin belirlenebilmesi için tamsayı bir doğrusal karar modeli geliştirilmiştir. Geliştirilen model GAMS/Cplex çözücüsü ile çözülmüştür. Ayrıca karar vericilerin önerilen çözüm yöntemini kolay bir şekilde kullanabilmeleri için Excel VBA yardımıyla bir arayüz geliştirilmiştir. Problemin çözümü sonucunda mevcut %20 olan fire oranı %2.77'ye düşürülmüştür. Bu sayede işletme yıllık yaklaşık 181.000 TL kazanç sağlamıştır

Proje Ekibi:

Yrd. Doç. Dr. Tuğba Saraç (Danışman)
ESOGÜ Öğretim Görevlisi

Tuğçe Asar
ESOGÜ Endüstri Mühendisliği Böl. 4. Sınıf Öğrencisi

Büşra Ceyda Önemli
ESOGÜ Endüstri Mühendisliği Böl. 4. Sınıf Öğrencisi

Üçüncülük Ödülü Kazanan Projeler:

Eskişehir'deki yenilenebilir enerji kaynaklarının Değerlendirilmesi

Milletlerin ekonomik ve sosyal yapılarındaki gelişme ile enerji tüketimi arasında direkt bir ilişkinin varlığı bilinmektedir. Gerek petrol ve kömür gibi enerji türlerinin



tükenmesi ve gerekse fiyat artışları ülkeleri bir yandan yeni enerji kaynakları bulmaya yönelik araştırmalara yöneltirken, diğer yandan, tüketimde tasarrufa yönelik araştırmalar yapmaya sevk etmiştir.

Bu çalışmada Eskişehir ili için yenilenebilir enerji kaynaklarının potansiyelleri ve kullanımları açıklanmaya çalışılmıştır. Yenilenebilir enerji kaynakları olarak rüzgâr enerjisi ve güneş enerjisi kısaca açıklanmıştır

Çalışmanın üçüncü bölümünde ise Eskişehir ili için yenilenebilir enerji kaynaklarının enerji üretimine dahil edilebilmesi için önerilerde bulunulmuştur. Bu öneriler TOPSIS yöntemi ile elde edilen veriler ışığında ortaya çıkmıştır.

Proje Ekibi:

Prof. Dr. Atila İşlier (Danışman)
ESOGÜ Öğretim Görevlisi

İsmail Murat Özen
ESOGÜ Endüstri Mühendisliği Böl. 4. Sınıf Öğrencisi

Onur Çokaygil
ESOGÜ Endüstri Mühendisliği Böl. 4. Sınıf Öğrencisi

Bir Armatür Üretim Tesisi Yerleşim Düzenlemesi:

Bu çalışmada bir armatür üretim tesisinin yerleşim düzenlemesi yapılmıştır. Bunu için ürünlerin tanıtımı ve





mevcut durum analizi ile başlayan süreç, iyileştirme önerileri ile devam etmiştir. Projenin gerçekleştirilebilmesi için sezgisel yaklaşımların yanında bilgisayar destekli paket programlar da kullanılmıştır.

Fabrikanın mevcut durumu, hem sezgisel yaklaşımlar hem de bilgisayar destekli paket programların program çıktıları ile karşılaştırılarak, ne ölçüde iyileşme elde edildiği incelenerek, uygun olan çözüm önerilmeye çalışılmıştır. Tüm bunlar yapılırken fabrikanın çözümü uygulaması sonucunda karşılaşılabilecek maliyetleri göz önünde

bulundururken bir yandan da elde edilecek gelirler veya kazançlar da belirlenerek tercih durumunu analiz etme şansı yaratılmıştır.

Proje Ekibi:

Doç. Dr. Nil Aras (Danışman)
Anadolu Üniversitesi Öğretim Görevlisi

Celal Alpay Havle
Anadolu Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Böl. 3. Sınıf Öğrencisi

Hatice Ezgi Özdoğan
Anadolu Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Böl. 4. Sınıf Öğrencisi

TEI TUSAŞ Motor Sanayii A.Ş.'ye Teknik Gezi Düzenlendi

25 Aralık 2012 tarihinde Anadolu ve Eskişehir Osmangazi Üniversitelerinin Endüstri Mühendisliği 2. sınıf öğrenci üyelerimizle TEI TUSAŞ Motor Sanayii A.Ş.'ye teknik gezi düzenlendi.

İnsan Kaynakları ve Ar-Ge bölümlerinin sunumları ile başlayan teknik gezi, fabrika içinin gezilmesi ile sona erdi.

Samsun Şube EİM MDK Çalışmaları

Makina Mühendisleri Odası Endüstri - İşletme Mühendisliği Meslek Dalı Ana Komisyonu Başkanı Endüstri Mühendisi Mevhibe Mehtap Oğuz tarafından, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümünde eğitim görmekte olan öğrenci üyelerimize yönelik meslek tanıtımı gerçekleştirildi.

2 Mart 2013 tarihinde Makina Mühendisleri Odası Samsun Şube Konferans salonunda gerçekleştirilen etkinlikte öğrenci üyelerimize Endüstri ve İşletme Mühendisleri (EİM) üyelerimizin odaya üyelik durumu, Makina Mühendisleri Odası Endüstri - İşletme Mühendisliği Meslek Dalı Ana Komisyonu çalışmaları ve görevleri, Odamızın EİM alanında gerçekleştirdiği Endüstri İşletme Mühendisliği Kurultayları, Endüstri Mühendisliği Yazılımları ve Uygulamaları Kongre ve Sergisi, EİM alanındaki Odamızın yayınları, Türkiye genelinde üniversitelerde gerçekleştirilen



meslek tanıtım toplantıları ve EİM'lerin çalışma alanları hakkında bilgiler verilmişti. Etkinliğe 69 öğrenci üyemiz katılmıştı.

IX. Endüstri/İşletme Mühendisliği Kurultayı Düzenleme Kurulu 2. Toplantısı Yapıldı

IX. Endüstri/İşletme Mühendisliği Kurultayı Düzenleme Kurulu ikinci toplantısı 19 Ocak 2013 tarihinde Eskişehir Şube'de yapıldı.

Toplantının açılışında Eskişehir'de düzenlenecek olan Kurultay ile ilgili olarak Düzenleme Kurulu üyesi Cevdet Ürencik tarafından genel bilgilendirme yapıldı. Toplantıda alınan kararların Oda Yönetim Kurulu onayına sunulması kararlaştırıldı.

Toplantıya katılan isimler:

A. Selçuk Soylu	Merkez
Banu Akın	Merkez
Gökşen Gök	Merkez
M. Mehtap Oğuz	EİM MEDAK
Altuğ Hoccoğlu	EİM MEDAK
Burcu Okcu	EİM MEDAK
Orhan Sağlam	EİM MEDAK
Mustafa Beyazıt	EİM MEDAK
Devrim Tutku Ateş	Bursa Şube
Cevdet Ürencik	Eskişehir Şube
Nihal Erginel	Eskişehir Şube
Berna Ulutaş	Eskişehir Şube
Şükriye Özkır	Eskişehir Şube
Feritah Özçelik	Eskişehir Şube
Bülent Atak	Eskişehir Şube
Duygu Bilecan	Eskişehir Şube
H. Umut Özen	Eskişehir Şube
Levent Güler	Eskişehir Şube
Şebnem Cengiz	İstanbul Şube
Nüzhet Altunç	Samsun Şube

Toplantıda alınan kararlar;

- Eskişehir'in 2013 yılı Türk Dünyası Kültür Başkenti olması ve tüm kongre merkezlerinin Valilik tarafından bloke edilmesi sebebiyle, Kurultay'ın 6-7 Aralık 2013 tarihinde yapılması, Endüstri Mühendisliği Kurultayı toplantı takviminin olağanüstü durumlar dışında aşağıdaki gibi olmasına,

Önemli Tarihler

Düzenleme Kurulu II. Toplantısı	19 Ocak 2013
Düzenleme Kurulu III. Toplantısı	Mayıs 2013
Bildiri Özetlerinin Gönderilmesi	17 Mayıs 2013
Bildiri Özetlerinin Değerlendirilmesi ve Yazarlarına Değerlendirme Sonucunun Bildirilmesi	7 Haziran 2013
Bildiri Asıllarının Gönderilmesi	16 Ağustos 2013
Bildirilerin Değerlendirilmesi ve Yazarlarına Değerlendirme Sonuçlarının Gönderilmesi	6 Eylül 2013
Düzenleme Kurulu Toplantısı IV. Toplantısı	Ekim 2013

- Kongre, Kurultay, Sempozyum Düzenleme Yönetmeliği kriterleri doğrultusunda diğer Şube önerileri de dikkate alınarak belirlenen Danışmanlar Kurulunun kabulü,
- Kurultayın ana teması ve amacına dönük olarak panel konuları, panelist havuzu oluşturulması ve bu konudaki gerekli çalışmaların Yürütme Kurulu tarafından yürütülmesi,
- Kurultay kapsamında sergi düzenlenmesi için gerekli çalışmaları yapmak üzere yetki verilen Yürütme Kurulu ve Kurultay Sekreteri tarafından firma havuzu oluşturulmasına ve ilgili firmalarla gerekli görüşmelerin yapılması şeklinde olup OYK onayına sunulmasına karar verilmiştir.



IX. Endüstri-İşletme Mühendisliği Kurultayı "Toplumsal Gelişimde Endüstri-İşletme Mühendisliği" Ana Teması ile Düzenlenecek

MMO Eskişehir Şube yürütücülüğünde düzenlenecek olan IX. Endüstri-İşletme Mühendisliği Kurultayı, 6-7 Aralık 2013 tarihlerinde "Toplumsal Gelişimde Endüstri-İşletme Mühendisliği" ana teması ile Eskişehir'de gerçekleştirilecek.

Sürekli artan dünya nüfusunun ihtiyaçlarının karşılanması, daha zorlu bir uğraş haline gelmiştir. Gelişen rekabet ortamı ile teknolojinin ürün ve hizmetlere dönüşümü hızlanmıştır. Bu ise verimli çalışan ve doğru kararları hızlı bir şekilde alabilen meslek disiplinlerine olan ihtiyacı artırmıştır.

Endüstri/İşletme Mühendisliği; malzeme, donanım, enerji kaynakları, bilişim sistemleri ve insan unsurlarının oluşturduğu entegre sistemlerin tasarımı, etkin ve verimli işleyişi ile uğraşır. Bu tasarım ve iyileştirme ilkeleri üretim, lojistik, enerji, sağlık, finans ve bankacılık gibi farklı sektörlerde uygulanmaktadır. Sistemin bütününe dikkate alan bakış açıları sayesinde etkin çözümler yakalayabilen ve daha iyiyi arayan bir mühendislik dalı olarak işletmelerin reflekslerini geliştirmektedirler. Bu nedenle, sistemlerin daha etkin bir şekilde çalışmasını sağlayan Endüstri/İşletme Mühendisleri'nin önemi daha da artmaktadır. Dolayısıyla Endüstri/İşletme Mühendisliği, günümüzde olduğu gibi gelecekte de aranan bir meslek dalı olma özelliğini sürdürecektir.

Endüstri/İşletme Mühendisleri her şeyi daha iyi, daha kaliteli, daha hızlı, daha güvenli, daha az maliyetli yapmak için çalışır. Bu açıdan bakıldığında birazda yaşamın kendisidir. İnsan var oldukça endüstri ve işletmeler var olacak ve her zaman Endüstri/İşletme Mühendislerine ihtiyaç duyulacaktır. Son derece geniş bir çalışma alanı olan bu mühendislik dalları, diğer mühendislerde gereksinim olan matematik ve fen bilimleri bilgisinin yanı sıra sosyal bilimler alanında da belirli bir bilgi birikimine gerektirmektedir. Bu nedendir ki çalıştığı sektör aracılığı ile yapmış olduğu uygulamaları, insan faktörünü de dikkate alarak topluma uygulayan meslek dallarıdır. Bu yönüyle "toplumsal gelişimde" temel taşı koyan kişilerdendir.

Dokuzuncu kez gerçekleştirilecek olan Endüstri/İşletme Mühendisliği Kurultayının temel amacı, ülkemizdeki tüm Endüstri/İşletme Mühendisleri ile halen öğrenci olan Endüstri/ İşletme Mühendislerinin Oda, Sanayi ve Üni-

versite ortak paydasında buluşmasını ve mesleki birikimlerini paylaşmasını sağlamaktır.

Kurultayın Amaçları

- Gelişen bilimin ve teknolojinin, Endüstri/İşletme Mühendisliğinin uygulama alanlarına yansımaları paylaşmak ve değerlendirmek,
- Endüstri/İşletme Mühendislerinin çalışma alanlarına bağlı olarak uyguladığı yöntem ile bilime, çalıştığı sektöre ve toplumsal gelişime katkısını paylaşmak,
- Oda, Üniversite, Sanayi paylaşımını ve işbirliğini artırmak,
- Ülkemizdeki Endüstri/İşletme Mühendisliği mezunları ile istihdam alanlarını değerlendirmek, mesleki sorunları analiz etmek ve çözüm önerileri geliştirmek,
- Endüstri/İşletme Mühendisliğinin geleceğine sahip çıkmak için ülkemiz koşullarına bağlı olarak mesleki örgütlülüğü değerlendirmektir.

Kurultayın amcalarının gerçekleştirilmesi ile Endüstri/İşletme Mühendislerinin, ülkemizin toplumsal gelişimine katkı sağlayacağını umut ediyoruz.

Kurultay Kapsamı

Bildiriler:

Kurultayda, Danışmanlar Kurulunca onaylanmış tüm bildirilerin sunulmasına imkan verilecektir. Aynı zamanda, bildiriler kitap/CD haline getirilerek EİM ile paylaşılacaktır. Çeşitli sektörlerde uygulanmış projelerin katılımını artırmak için format kolaylığı sağlanacaktır.

Paneller:

"Toplumsal Gelişimde" Endüstri ve İşletme Mühendisliği'nin katkısını analiz etmek ve değerlendirme amacıyla farklı sektörlerden katılımcılar ile paneller düzenlenecektir. Bunun yanı sıra, Üniversite, Sanayi ve Oda ortak paydasında EİM'lerin mesleki gelişimi ve istihdam alanları tartışılacak ve çözüm önerileri oluşturulması sağlanacaktır.

Uygulama Projeleri:

Gelişen bilimin ve teknolojinin, Endüstri/İşletme Mühendisliğinin uygulama alanlarına yansımaları görmek amacıyla çeşitli sektörlerde uygulanmış projeler için katılım durumunun bağlı olarak özel bir oturum planlanacaktır.

Bildiri Konuları:

Altı Sigma Yaklaşımı
Ar-Ge Yönetimi
Bakım Yönetimi
Benzetim
Bilgi Yönetimi
Bilgisayarda Bütünleşik İmalat
Bilişim Teknolojileri
Bulanık Mantık
Çevre Yönetimi
Çizelgeleme ve Sıralama
Çok Amaçlı/Ölçütlü Karar Verme
Endüstri Mühendisliği Eğitimi
Enerji Yönetimi
Ergonomi
Finansal Yönetim
Güvenlik Analizleri
İnsan Kaynakları Yönetimi
İş Sağlığı ve Güvenliği
İş Süreçleri Yönetimi
İşletme Zekası
İstatistiksel Süreç Kontrolü
Karar Analizi
Karar Destek Sistemleri
Kent İçi Ulaşım Planlaması

Kobilerde EİM Uygulamaları
Kurumsal Kaynak Planlaması
Lojistik Yönetimi
Mühendislik ve Teknoloji Yönetimi
Müşteri İlişkileri Yönetimi
Performans Yönetimi
Proje Yönetimi
Risk Analiz ve Yönetimi
Sağlık Sistemleri Yönetimi
Servis Sistemleri
Sezgisel Yöntemler
Sistem Dinamiği
Stratejik Yönetim
Sürdürülebilir Üretim
Tam Zamanında Üretim
Tedarik Zinciri Yönetimi
Tesis Planlaması
Toplam Kalite Yönetimi
Üniversite - Oda İşbirliği
Üniversite - Sanayi İşbirliği
Üretim Yönetimi
Üretim Sistemleri
Ürün Tasarım Süreci
Veri Madenciliği
Verimlilik
Web Tabanlı Uygulamalar
Yalın Üretim
Yapay Zeka ve Uzman Sistemler
Yaratıcılık
Yerel Yönetimlerde EİM Uygulamaları

44. Dönem EİM MEDAK 4. Toplantısı Gerçekleştirildi

Endüstri-İşletme Mühendisliği Meslek Dalı Ana Komisyonu 44.Dönem 4. Toplantısı 20 Nisan 2013 tarihinde MMO Adana Şubede "Şube MDK`larının Çalışmaları, EİM MEDAK Danışma Kurulu Toplantısı, Uzaktan EİM Lisans Eğitimine Karşı Yapılacak Çalışmalar, EİM lerin İmza Yetkileri, EİM Bülteni Çalışmaları, EİM MEDAK Toplantılarının Periyodu ve Etkinliği, Görüş ve Öneriler" gündemi ile gerçekleştirildi.

Toplantıya aşağıdaki isimler katıldı:

M. Mehtap Oğuz	EİM MEDAK Başkanı
Orhan Demir	EİM MEDAK Başkan Vekili
Altuğ Hocaoğlu	EİM MEDAK Üye
Nuşin Uncu	EİM MEDAK Üye
Mustafa Beyazıt	EİM MEDAK Yedek Üye
Orhan Sağlam	EİM MEDAK Yedek Üye
Onur Sami Yalaki	Adana Şube EİM MDK Üyesi
Can Öztürk	Oda Teknik Görevlisi

"Yalın Dönüşüm" Ana Teması ile Düzenlenecek 6. Endüstri Mühendisliği Bahar Konferansları'nın Programı Oluşturuldu

- **TMMOB Makina Mühendisleri Odası tarafından İzmir Şubesi yürütücülüğünde 4-6 Ekim 2013 tarihlerinde MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde "Yalın Dönüşüm" teması ile gerçekleştirilecek olan Endüstri Mühendisliği Bahar Konferansları'nın (EMBK) programı oluşturuldu.**
- **EMBK programının ilk iki gününde konferanslar, deneyim paylaşım oturumları, bildiri sunumları ve sosyal etkinlikler yer alacak. Konferansların son gününde ise çalıştaylar gerçekleştirilecek.**

9-11 Mayıs 2008'de İzmir'de düzenlenen ve konu ile ilgili çalışan mühendislerin yoğun ilgi gösterdiği 6 Sigma-Yalın Konferansları'nın ardından bu etkinliğin devamının olması yönünde oluşan talepler değerlendirilerek bu yıl düzenlenmesine karar verilen Endüstri Mühendisliği Bahar Konferansları'nın ana başlığı "Yalın Dönüşüm" olarak belirlendi.

Konferans ile, üretim ve hizmet sektöründeki kuruluşlarda çalışan yönetici, mühendis ve teknik elemanları Yalın konusunda bilgilendirmek, ülkemizdeki ilgili tüm tarafları (akademisyenler, uygulayıcılar, firmalar, kullanıcılar) bir araya getirerek çağdaş, doğru ve bilimsel platformda konunun etkin şekilde tartışılmasını sağlamak amaçlanıyor.

Endüstri Mühendisliği Bahar Konferansları etkinlikleri, 3 Ekim 2013 tarihinde Yalın uygulamaların yapıldığı İzmir ve Manisa'da faaliyet gösteren firmalara düzenlenecek teknik geziler ile başlayacak. Yalın uygulama yapan firmalara düzenlenecek olan ve görüşmeleri halen devam eden teknik geziler için katılım sınırlı olup başvuruda öncelik esas alınacak.

EMBK programının ilk iki gününde konferanslar, deneyim paylaşım oturumları, bildiri sunumları ve sosyal etkinlikler yer alacak. Konferansların son gününde ise çalıştaylar gerçekleştirilecek.

Davetli konuşmacı olarak ilk gün Türkiye TOYOTA'dan Orhan Özer ve Yalın Enstitü Derneği'nden Yalçın İpbükten, 5 Ekim Cumartesi günü ise konferansa davetli konuşmacı olarak katılacak olan Yalın Üretim ve TPM Uzmanı Tetsuya Yamazaki birer sunum gerçekleştirecek.

Belirlenen üst başlıklarda düzenlenecek olan ve firmaların Yalın Dönüşüm alanında yaşadıkları tecrübeleri katılımcılarla paylaşacakları deneyim paylaşım oturumlarının önceki konferanslarda olduğu gibi bu konferansta da ilgi görmesi bekleniyor.

Bu doğrultuda; Yalın organizasyon ve yönetim kapsamında "Yalın Liderlik", "Japon Yönetim Yaklaşımları", "Yalın Düşünce, Yalın Organizasyon, İK'da Yalın, İSG ve Sosyal Uygunlukta Yalın", "Ofis Süreçlerinde Yalınlaşma", "Yalın Düşünce, Eğitimde Yalın, A3, Obeyaa, ID Süreçlerinde Yalın", "Yalın Yönetim, Yalın Eğitim", "A3 Yönetimi İle Yalama ve Paketleme Sürecinin Reorganizasyonu: Metal Sanayi Sektöründe Bir Uygulama" ve "Çeliğin Yolculuğu" konularında 8 sunum gerçekleştirilecek.

Yalın üretim kapsamında "Yalın Üretim&Standart İş", "Üretim Hatlarında Yalın Göstergelerin Oluşturulması ve İyileştirilmesine Yönelik Proje Çalışması", "Yalın Dönüşüm Yolculuğunda Bir Araç: Denetlemeler", "Sarıgözoğlu Yalın Dönüşüm Projesi", "5S Uygulama/Eshot Genel Müdürlüğünde 5S Uygulamaları", "Dizel Enjektör Montaj Hatlarında Standart İş Metodu ile Verimlilik Artışının Sağlanması", "Değişken Taleplerde Üretim Maliyeti Optimizasyonu", "ManPlus3 ile Yalın Değer Akışı", "Yamazumi, 5S, TPM", "Üretim Yönetiminde Yeni Tarzlar" ve "HES Kablo'da Veri Yönetimi Yaklaşımı: Ölçülmeyen İyileştirilemez" başlıkları altında deneyim paylaşımları gerçekleştirilecek.

Sağlık sektörü alanında düzenlenecek iki sunumda "Yalın Yönetimin Sağlık Sektöründe Uygulanabilirliği" ve "Hastane Laboratuvarında Yalın Düşünce İlkelerinin Uygulanması" konuları ele alınacak.

Yalın muhasebe kapsamındaki sunumlar "Yalın Düşünce İlkelerine Dayalı Muhasebe Bilgi Sistemi ve Model Önerisi" ile "Yalın Maliyet Muhasebesi ve Bir Uygulama" olarak belirlenirken; yalın kapsamındaki diğer sunumlar "Yalın Girişim", "Ürün Geliştirmede Yalın Süreçlerde Dönüşüm", "Yalın Çevik Yaklaşımıyla Yazılım Geliştirme: SCRUM Uygulama Örnekleri", "Hukuk Mahkemelerinde Yalın Düşünce", "Yalın Yaşam İçin Kişisel Hedef Koyma" ve "Enerji Verimliliği" şeklinde belirlendi.

Ayrıca EMBK kapsamında "LeanoGames Workshop", "Simülasyon ile Geleceği Görmek Mümkün!", "İleri Üretim Planlama ve Çizelgelemede Yalın Çözüm: Asprova", "Karar Verme Sürecinde Simülasyon Uygulamaları", "Yalın Tasarımın Yol Haritası ve Araçlarının Kullanımı", HoshinKanri ile Stratejik Planlama ve İnovasyon" ve "Lean Kanbanı" konularında çalıştay düzenlenecek. Çalıştaylara katılım ücretli olup kayıtlar erken alınacak ve katılım sınırlı olacak.

Konferans İnternet Sayfası: <http://embk.mmo.org.tr>

Facebook: <http://www.facebook.com/EndüstriMühendisliğiBaharKonferansları>

KONFERANS PROGRAMI • 4 EKİM 2013, CUMA • SUNUMLAR						
SAAT	SALON 1	SALON 2	SALON 3	SALON 4	SALON 5	
09.45-10.15	KAYIT					
10.15-11.00	AÇILIŞ TÖRENİ					
11.00-11.30	DAVETLİ KONUŞMACI Yalçın İpbükten, Yalın Enstitü Derneği.					
11.30-13.00	Ara					
11.30-13.00	Oturum 1A YALIN ORGANİZASYON "Yalın Liderlik" Hilmi Ünsal, Wagner Kablo.	Oturum 1B YALIN ÜRETİM "Yalın Üretim & Standart İş" İşıl Çelebi, Ford-Otosan.	Oturum 1C YALIN ÜRÜN GELİŞTİRME - YALIN ÜRETİM "Ürün Geliştirmede Yalın Süreçlere Dönüşüm" M. Bülent Durmuşoğlu, Sedar Bayşan, İ.T.Ü.	Oturum 1D YALIN ÜRETİM "Üretim Hatlarında Yalın Yönetim" Niyazi Koçak, Emre Yayla, HugoBoss Tekstil.	Oturum 1E YALIN ÜRETİM - YAZILIMDA YALIN "Yalın Yönetimde OEE ve Sakada Kayıp Yönetimi Yaklaşımı" Seçkin Yılmaz, Mert Yazılım Trex Mes Yazılım. "Teknolojinin Yalın Yönetim ile Bütünleşik Çözümleri" Volkan Bırtmış, Mert Yazılım Trex Mes Yazılım "Hes Kablo'da Üretim" Hasan Ünal, Hes Kablo.	
12.30-14.00	Öğle yemeği					
14.00-15.00	DAVETLİ KONUŞMACI Orhan Özer, Toyata Türkiye.					
15.00-15.30	Ara					
15.30-17.00	Oturum 2A YAZILIMDA YALIN "Netsis'de Yalın Uygulamalar" Murat İhlamur, Yalçın Tarkan, Emreca Sezen, Netsis.	Oturum 2B YALIN ÜRETİM "Değer Akış Haritası, Standart İş Adımları ve Hat Dengeleme, Milkrun-Kanban Sistemleri" M. Barış İlhan, Vestel Beyaz Eşya. "Vestel Elektronik TV Montaj Final Üretim Hatlarında Tüm Çalışanların Katılımının Sağlandığı Günlük Yönetim Sistemi (GYS) Uygulamaları" Ercan Atakay, Vestel Elektronik.	Oturum 2C YALIN DÜŞÜNCE - EĞİTİM "Yalın Düşünce/ Eğitimde Yalın/A3" Bülent Akyıl, Delphi. "Obeyaa" Onur Boz, Delphi. "ID Süreçlerde Yalın Standart İş - ID Verimlilik Uygulamaları" Barış Alıyank, Delphi.	Oturum 2D YALIN ORGANİZASYON "Yalın Organizasyon" Tunc Aydoğan, Yeşim Tekstil. "Yalın Düşünce" Neslin Özkaaya, Yeşim Tekstil. "İK'da Yalın" Özlem Şenkoyuncu, Yeşim Tekstil. "İSG ve Sosyal Uygunluk'ta Yalın" Aydin Maydaer, Yeşim Tekstil.	Oturum 2E YALIN ÜRETİM - YAZILIMDA YALIN "Üretim Yönetiminde Yeni Tarzlar" Tanık Uslu, Evrim O. Bakıllı, CMS Jent. Sonat Arpat, Schneider Elk. Cemal Aydoğan, Emine Uslu, Jantex. Cengiz Özden, Şebnem Haktanırkaçmaz, Daruk Otomasyon.	
17.00-17.30	Ara					
17.30-19.00	Oturum 3A YAZILIMDA YALIN "Türksat Yazılım Geliştirme Projelerinde SCRUM Kullanımı" Tahir Emirhan, Türksat. Barış Bal, T2 Software Technologies.	Oturum 3B HİZMETTE YALIN "Hizmet Süreçlerinde Yalın Dönüşüm" Rifat Öğüz Özbek, SPAC, Yalın Alta Sigma Danış. Kutad Alpturkan, İstanbul Elektrik-Elektronik, Makine ve Bilişim İhracatçıları Birliği. "Yalın Çevik Yaklaşımıyla Yazılım Geliştirme: SCRUM Uygulama Örnekleri" Ayşenur Erdil, Marmara Üniv.	Oturum 3C YALIN DÜŞÜNCE - EĞİTİM "Yalın Yönetim/ Yalın Eğitim" Tufan Çoban, Rexam. "Yalın Yönetim" Burak Örsöz, Rexam. "Yalın Eğitim" Cenk Yıldız, Rexam.	Oturum 3D YALIN ÜRETİM "YamaZumi" Can Yükselen, Yalın Enstitü. Suat Yıldırım, Aster Tekstil.	Oturum 3E YALIN ÜRETİM - YAZILIMDA YALIN "Çeliğin Yolculuğu" Tolga Yanaşık, Dijitalis. Mehmet Karaca, Fiat. Altuğ Yılmaz, Arçelik.	
19.00-	Kokteyl					
KONFERANS PROGRAMI • 5 EKİM 2013, CUMARTESİ • SUNUMLAR						
09.30-11.00	Oturum 4A YAŞAMDA YALIN "Yalın Yaşam İçin Kişisel Hedef Koyma" H. Murat Günaydin, İYTE.					
11.00-11.30	Ara					
11.30-13.00	Oturum 5B YALIN GİRİŞİM "Yalın Girişim" İhsan Elgin, Özyeğin Üniv. Cumhur Türkmen, Finansbank.	Oturum 5C YALIN OFİS "Ofis Süreçlerinde Yalın" Onur Artuçık, Fiat.	Oturum 5D YALIN TEDARİK ZİNCİRİ - LOJİSTİK "ManPlus" Gündüz Karabören, Kübra Kutlay, Hüseyin Demirçelik, Banu Güsar, Bosch Termateknik San. Tic. Manisa.	Oturum 5E YALIN ÜRETİM "ESHOT Genel Müdürlüğü 5S Uygulama Örneği" Bilgen Akıl, Nurtaç K. Çimen, Elif Keskin, A. Çağlar Oruç, Eshot. "Sarigozoğlu A.Ş. Yalın Dönüşüm Projesi" Güray Kayalıbaş, Sarigozoğlu A.Ş. "Üretim Hatlarında Verimlilik Artırma" Yusuf Özkan Şahin, Arkres Emmiyet Kemeri.		
13.00-14.00	Öğle yemeği					
14.00-15.30	DAVETLİ KONUŞMACI Tetsuya Yamazaki, Yalın Üretim ve TPM Uzmanı					
15.30-16.00	Ara					
16.00-17.00	Oturum 6A YALIN MUHASEBE "Yalın Düşünce İlkelerine Dayalı Muhasebe Bilgi Sistemi ve Model Önerisi" Mümin Şakrak, Marmara Üniv. "Yalın Maliyet Muhasebesi ve Bir Uygulama" M. Bülent Durmuşoğlu, İ.T.Ü. Z. Tuğçe Şimşit, Marmara Üniv.	Oturum 6B ENERJİDE YALIN "Enerji Verimliliği Uygulamaları" Erhan Şen, Cacazola A.Ş.	Oturum 6C SAĞLIKTA YALIN "Hastane Laboratuvarında Yalın Düşünce İlkelerinin Uygulanması" Hilmi Yüksel, D.E.Ü. "Yalın Yönetimin Sağlık Sektöründe Uygulanabilirliği" Neslihan Derin, Neslihan Şimşek, İnönü Üniv.	Oturum 6D YALIN YÖNETİM "Japon Yönetim Yaklaşımları" Yavuz Tuğsuz, GembaPartner.	Oturum 6E YALIN ÜRETİM - YÖNETİM "Operasyonel Mükemmellik ve Değişim Yönetimi" Lütfi Apilioğulları, Lean Ofis.	
17.00-17.15	Ara					
17.15-18.00	KONFERANS DEĞERLENDİRME OTURUMU					
KONFERANS PROGRAMI • 6 EKİM 2013, PAZAR • ÇALIŞTAYLAR						
SAAT	SALON 1	SALON 2	SALON 3	SALON 4	SALON 5	SALON 6
09.30-13.30	Çalıştay 1A "Leanogames" - 1. Grup - Can Yükselen, Yalın Enstitü Derneği.	Çalıştay 2A "Lean Kanban Atölye Çalışması" Altuğ Bilgin Altıntaş, kodcu.com	Çalıştay 3A "Simülasyon ile Geleceği Görmek Mümkün" Ferhat Özyurtlu, Dijitalis.	Çalıştay 4A "İleri Üretim Planlama ve Çizelgelemede Yalın Çözüm: ASPROVA" Gökçen Sevinçlik, Dijitalis.	Çalıştay 5A "Yalın Tasarımın Yol Haritası ve Araçlarının Kullanımı" Osman İş, STC.	Çalıştay 6A "Karar Vermede Simülasyon Uygulamaları" Gökalp Yıldız, D.E.Ü.
14.30-18.30	Çalıştay 2A "Leanogames" - 2. Grup - Can Yükselen, Yalın Enstitü Derneği.	Çalıştay 2B "HoshinKanri ile Stratejik Planlama ve İnovasyon" Mehmet Tevrik Durmuşoğlu, BMG Türkiye.				

VI. Bakım Teknolojileri Kongresi ve Sergisi (BTKS 2013) Gerçekleştirildi

VI. Bakım Teknolojileri Kongresi ve Sergisi 30-31 Mayıs, 1 Haziran 2013 tarihlerinde Sakarya Üniversitesi Kültür ve Kongre Merkezinde gerçekleştirildi.

Kongre boyunca üç ayrı salonda 14 oturumda 43 bildiri sunulurken, "Bakım ve Enerji" konulu açılış paneli ve bir kapanış forumu ile birlikte 5 adet kurs, 6 adet seminer düzenlendi. Kongre süresince düzenlenen sergiye, sektörde ürün ve hizmet üreten 35 kuruluş katıldı.

Sakarya Vali Yardımcısı Nurettin Yücel, Sakarya Üniversitesi Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Mehmet Ali Yalçın, Kocaeli Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölüm Başkanı İbrahim Hakkı Uzman, TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğan-çı, MMO Yönetim Kurulu Başkanı Ali Ekber Çakar, MMO Yönetim Kurulu Sekreter Üye Ercüment Ş. Çervatoğlu, MMO Yönetim Kurulu Başkan Vekili Yunus Yener, MMO Yönetim Kurulu Üyesi Bedri Tekin, Oda Müdürü Arife Kurtoğlu, Teknik Görevli Mahir Ulaş Akcan, MMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Arslan, MMO Bursa Şube Yönetim Kurulu Başkanı İbrahim Mart, MMO Zonguldak Şube Yönetim Kurulu Başkanı Birhan Şahin ile birlikte Kongre'yi 200'ü kayıtlı delege olmak üzere 600'den fazla mühendis, teknik eleman ile üniversite öğrencisi izledi.

Üç gün süren Kongre'nin açılış konuşmaları, MMO Kocaeli Şube Yönetim Kurulu Başkanı Nedim Kara, Oda Yönetim Kurulu Başkanı Ali Ekber Çakar ve TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğan-çı tarafından yapıldı.

MMO Kocaeli Şube Yönetim Kurulu Başkanı Nedim Kara açılışta özetle şunları söyledi:

"Bir sistemin işlevini sürdürmesini, mümkün olan en yüksek verimle çalışmasını sağlamak için gerekli düzeltmeleri uygulamak amacıyla gerçekleştirilen hizmetlerin bütünü olarak tanımlanan bakım, sistemlerde ani arızalar ortaya çıkmadan gerekli koruyucu faaliyetleri düşük maliyetlerle



yürütmeyi de kapsamaktadır. Günümüzde rekabet ortamı, işletmelerin eldeki varlıklarını ekonomik biçimde korumasını ve devam ettirebilmesini zorunlu hâle getirmiştir. Sistemlerde oluşan arızalar ve aksaklıklar nedeniyle büyük can ve mal kayıplarıyla birlikte çevresel felaketler de oluşabilmektedir. İşletmelerin devamlılığının sağlanması açısından bakım artık büyük önem kazanmıştır. Bir kere daha yinelemek gerekirse; bu alanda eğitilerek belgelendirilmiş bakım mühendisi personele her zamankinden daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu nedenle, kongre süresince işletmelerde bakım, bakım ile işletmelerde sağlanacak enerji verimliliği ve işletmelerdeki bakım mühendisinin önemine özellikle vurgu yaparak, Kongre'mizin ana teması olan "Bakım ve Enerji" konusunu ele alıp tartışmak ve sonuçlar çıkarmak istemekteyiz.

Başarıya ulaşmanın anahtar sözcükleri; kalite ve verimlilik

Kalite ve verimlilik günümüzün ticari ve endüstriyel süreçlerinde başarıya ulaşmanın anahtar sözcükleridir. Bir sistemin verimliliğinin sağlanması ve sürdürülebilirliğinin

gerçekleştirilebilmesi için birçok Bakım Yönetim sistemi kullanılmaktadır.

Bakım Yönetim Sistemleri ise, güvenilirlik için tasarım, uygun kalite talimatlarının oluşturulması ve hata verileri ile hata analizleri gibi birçok konuyu kapsamaktadır.

Kongremizde bakım güvenilirliği çatısı altında Bakım Yönetim Sistemleri, Bakım Teknolojileri ve Uygulamaları, Bakım Mühendisliği ve Bakımda maliyet analizleri de ele alınıp tartışılacaktır.

Kongremizin hazırlıkları, Oda Yönetim Kurulumuzun Şubemize verdiği sekreteryaya göreviyle birlikte yaklaşık 1 yılı aşkın süre önce başladı. Bu süreçte iki düzenleme kurulu, ikincisini danışmanlar kurulu ile birlikte ve yirmi yürütme kurulu toplantısı gerçekleştirdik. Yine birçok akademisyen ve sektör temsilcileriyle ikili toplantılar yapılarak görüşleri alınmıştır.

Düzenleme Kurulumuzun kararıyla; VI.Bakım Teknolojileri Kongremizin ana temasını ifade ettiğim gibi "Bakım ve Enerji" olarak belirledik.

Kongremiz açılış konuşmalarıyla birlikte başlamış bulunmaktadır. Sergi açılışımızın arkasından "Bakım ve Enerji" panelimiz gerçekleşecektir. Kongremizde, panel sonrası, bildirili sunum oturumlarında 14 oturumda toplam 43 sunum yapılacak, Kongre'nin genel bir değerlendirmesinin yapılacağı forum oturumu, 7 seminer ve 5 adet kursumuz yer alacaktır.

Bakım mühendisliği uzmanlık eğitimlerine yönelik çalışmalar sürüyor

Özellikle önceki kongremizin hazırlık sürecinde başlayarak bir yandan çalışmalarını yürüttüğümüz, bakım mühendisliği alanında çalışan veya çalışacak meslektaşlarımızın eğitimine yönelik çabalar, Odamızın bakım mühendisi uzmanlık eğitimleri konusunda hayli yol almasını sağlamıştır. Önceki kongremizde de ifade ettiğimiz gibi, bu alana yönelik özellikle sanayimizin başkenti olan bölgemizdeki üniversitelerimizin ilgili bölümlerinde bakım mühendisliğine yönelik seçmeli derslerin açılmasını gerekliliğini vurgulamak isterim. Bu sürecin seçmeli derslerle başlayıp, yüksek lisans programı açılması ve hatta bakım mühendisliği lisans programının oluşturulması doğrultusunda ilerlemesini savunmaktayız.

Bu manada yapılacak çalışmalarda üniversitelerimizle her daim dayanışma içerisinde olacağımızı ifade etmek isterim.

Ülkemizde bakım uygulamaları göz ardı edilmektedir

Ülkemizde, bu güne kadar birçok işletmede bakım uygulamalarının göz ardı edildiği aşıkardır. Hatta bu konuda gerekli eğitim almamış, gerekli donanıma sahip olmayan kişilerden fayda beklenmiştir. Oysa ki, bakım uygulamaları ilgili akademik eğitim görmüş personel tarafından sistematik olarak hayata geçirilmesi, üretimle ilgili teknik ve ekonomik birçok kaybın önlenmesinde rol oynayacaktır. Ülke sanayisinin rekabet gücünün artırılabilmesi için bakım politikası ve bakım mühendisliği çalışmalarını büyütmek, artırmak büyük önem taşımaktadır.

Bu nedenle bakım mühendisliğini geleceğin mesleklerinden olarak ifade etmek yanlış olmayacaktır. Bakım mühendisliğinin özellikle, hava-tren yolu taşıtları bakımı, otomotiv endüstrisinde bakım, enerji üretim sistemleri ve iş makinelerinde bakım konularında öne çıkacağını söylemek mümkündür."

Oda Yönetim Kurulu Başkanı Ali Ekber Çakar açılış konuşmasında şunları söyledi:

"59 yıl önce kurulan Odamız, çağdaş, demokratik, üretken, mühendislik bilimleri ve uygulamalarını geliştiren, sanayileşen, hakça paylaşılan 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 takipçi bir tutum izliyoruz.

Odamız sanayi ve hizmetler alanının görünmeyen yüzüne ışık tutuyor

Odamız diğer bütün uzmanlık alanlarımızla ilgili dallarda olduğu gibi bakım teknolojilerine yönelik olarak da geliştirici çalışmalarda bulunmayı temel görevlerimizden biri olarak görmekte, Bakım Teknolojileri Kongreleri de bu çerçevede, 10 yıldır gelenekselleşmiş olarak düzenlenmektedir. Alanında en kapsamlı, en nitelikli etkinlik olan

bu Kongre ile Odamız, sanayi ve hizmetler alanının görünmeyen bir yüzüne ışık tuttuğu için siz değerli akademisyen, meslektaş ve uzmanlarla birlikte haklı bir gururu paylaşmaktadır.

Ülkemiz açısından makina ve üretim ara girdilerinde dışa bağımlılığın ve işletme maliyetlerinin arttığı, teknolojiye gelişmelerin takibinin vazgeçilmez olduğu, rekabetin uluslararası planda kızıştığı günümüzde, makina ve tesislerin arızasız, sorunsuz, verimli, uzun ömürlü çalıştırabilmesi, doğru ve planlı bakım yaklaşımıyla mümkündür.

Bilindiği üzere mühendislerin bir bölümü, tesis ve işletmelerde "bakım mühendisi" olarak çalışmaktadır. Bir işletme veya sistemin güvenilirliği, bakım mühendisliği, "güvenirlik mühendisliği" gibi yeni terimlerle de tanımlanabilmektedir.

Bakım mühendisleri, teknolojik gelişmelere paralel eğitilmelidir

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

Bakım konusundaki çalışmaların kavramsallaştırılması, etkinleştirilmesi, yaygınlaştırılması, sürekliliğinin sağlanması ve uygulanması için gerekli mesleki eğitim faaliyetleri yerel ve merkezi yönetimlerce desteklenmelidir.

Bu gereklilikten hareketle Odamız, tüm mesleki uygulama alanlarımızda ve makina mühendisliğinin temel fonksiyonlarından biri olan bakım alanında çalışacak üyelerimizin, alanlarında yeterli bilgi ve deneyime sahip olması gerektiğini savunmaktadır.

Odamız, lisans eğitiminin meslek içi ve hizmet içi eğitimlerle desteklenmesini ve yaşam boyu eğitimi zorunlu görmektedir.

Bu nedenle bakım teknolojileri alanındaki yayın eksikliğini giderecek birçok kitap yayımlıyor ve Meslek İçi Eğitim Merkezleri (MİEM) kanalıyla düzenlediğimiz seminer ve kurslarla üyelerimizi bilgilendirmeye çalışıyoruz.

Ülke genelinde çağdaş eğitim donanımlı mekanlarda

hizmet sunan MİEM`lerimiz artık bir okul kimliğine kavuşmuş olup 116 farklı noktada, aynı anda yaklaşık 3 bin üyemize hizmet verebilecek bir kapasiteye sahiptir.

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

Bakım iş güvenliğinin yanı sıra sistemin verimliliği ve sürekliliğinin sağlanması için de gereklidir

Odamız bakım bilincinin işletmeler ve sanayide yerleşmesi, bakım ile işçi sağlığı ve iş güvenliği, bu kongrenin ana teması olan "bakım ve enerji", enerji tasarrufu ve işletme yönetimi gibi konular 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 güvenliği, enerji verimliliği, çevre faktörleri açısından da önemsenmelidir. Bakımlı bir tesiste iş kazaları minimum seviyede olacaktır. İş kazaları ve iş cinayetlerinin arttığı, ölümlü iş kazalarında Avrupa`da ilk, dünyada üçüncü sırada bulunan ülkemizde bakım esprisinin ilgili bütün taraflar açısından önemsenmesi gerekmektedir.

Kısaca, denetim mekanizması olmadan bakımsız bir makina veya sistemden dolayı gerçekleşen kazaların, can, mal ve iş kayıplarının önlenmesi mümkün değildir. Dolayısıyla bakımlı bir sistemi işletmek, insan ve kamu çıkarını gözetmenin temel ilkelerinden biri olmalıdır.

Fason üretim ve taşeronlaşma egemen kılınmıştır

Dünyayı saran krizin ülkemize yansımaları ile Türkiye ekonomisinin yapısal sorunları, daha özde imalat sanayi ve makina imalat sanayinin sorunları iç içe geçmiştir. Sanayi genelinde öz kaynaklardan çok ithal kaynaklar girdi olarak kullanılmaktadır. Küresel güçlerin dayattığı işbölümü ile fason üretim ve taşeronlaşma egemen kılınmıştır. Bugün kaynak tahsisinin iç ve dış piyasalar yoluyla sağlandığı bir model söz konusudur.

Sanayimizdeki hâkim yapının %98 ile küçük ve orta boy işletme-KOBİ ölçeğinde olduğu gözetildiğinde firmaların ayakta kalabilme mücadelesi sanayideki tahribatla birlikte

güçleşmekte, yeni bir strateji ile olumlu bir yapılanma giderek olanaksız hâle gelmektedir.

Küreselleşme süreçlerinin artırdığı rekabet ortamı, işletmelerin korunmasını ve performanslarını devam ettirebilmesini zorunlu hâle getirmiştir. Sistemlerde oluşan arızalar ve aksaklıklar nedeniyle büyük 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 personeline her zamankinden daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır.

Nitelikli personel yetersizliği açığa çıkmaktadır

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

Öyle ki, Odamızın 2011 yılında güncelleyerek yayımladığı KOBİ`ler Üzerine adlı raporda, yaratılan katma değerde ancak %25,5`lik bir paya sahip olan KOBİ niteliğindeki firmaların %80`inde mühendis istihdam edilmediği saptanmıştır. Geri kalan 31 bin 200 işletmede 1, 27 bin işletmede 2 ile 5, orta ölçekli 3 bin 413 işletmede 5 ile 35 mühendis istihdam edilmektedir.

308 bin 400 işletmeyi kapsayan KOBİ`lerde, imalat sanayi genelinin yüzde 60`ını oluşturan 2,4 milyon çalışan içinde 609 bin nitelikli iş gücü bulunmaktadır. Mühendis istihdamı ise ancak 61 bin 650 işletmede ve 157 bin kişidir, yani işletme başına 2,5 mühendis istihdam edilmektedir.

Odamızın 2011 yılında güncelleyerek yayımladığı Makina İmalat Sanayi Sektör Araştırmasına göre, bu sektörde mühendis istihdamı oldukça düşüktür, 298 bin olan toplam istihdam içinde mühendis istihdamı 3 bin 306, oranı da %1,6`dır. Sektörde aksi olması gerekirken niteliksiz iş gücü oranı yüksektir ve %68,3`ü bulmaktadır. Dahası, bu sektördeki mühendislerin %40,7`si 1500 TL`ye kadar ücret almaktadır. Bütünü itibarıyla bu durum, mühendis yoğun bir sanayi için kabullenilecek bir tablo değildir.

Teknoloji-katma değer ilişkisi kurulamamaktadır

Bu koşullarda, AR-GE, inovasyon ve mühendisliğin yoğun olması gereken sanayide işletmeler yapısal ve güncel sorunların altından kalkamamakta, teknoloji-katma değer ilişkisi kurulamamakta, geleceklerine 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; ancak aynı zamanda daha da 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, devletin ekonomideki yönlendiriciliği artırılmalı, planlama yönelimi benimsenmelidir.

Sanayinin fason yapısı değiştirilmeli; yeniden yerli girdi oranını artıran, kredi mekanizmasını KOBİ`lere yönelik olarak yaygınlaştıran, istihdamı ön plana çıkaran, bölgelere göre kapsamlı kalkınma planlı geliştiren bir strateji 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 üretkenliği 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 indireyecek 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 Yasasına bağlı olarak çıkarılan tüzük ve yönetmeliklerde bu kontrollerin "TMMOB"ye bağlı ilgili meslek odalarının yapılması" ibaresi mutlaka yer almalıdır."

TMMOB Başkanı Mehmet Soğancı ise şöyle konuştu:

"Hepinizi Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Yönetim Kurulu adına sevgiyle, saygıyla, dostlukla selamlıyorum.

Makina Mühendisleri Odamızın düzenlediği Bakım Teknolojileri Kongresi'nde aranızda bulunmaktan büyük bir onur duyduğumu öncelikle belirtmek isterim.

Burada bizleri buluşturan arkadaşlarıma, Düzenleme ve Yürütme Kurulumuza, görüşlerini bizimle paylaşacak bilim insanlarına, uzmanlara, Makina Mühendisleri Odamıza ve Kocaeli Şubemizin yöneticilerine, çalışanlarına, emeği geçen tüm arkadaşlarıma teşekkür ediyorum.

Mesleki birikimlerin toplum yararına kullanılmasının zeminini yaratmakla görevliyiz

Birliğimiz, mesleki, ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda ülkemizdeki mühendis, mimar ve şehir plancıları temsil etmektedir. Onların hak ve çıkarlarını halkımızın çıkarları temelinde korumak ve geliştirmek, mesleki, sosyal ve kültürel gelişmelerini sağlamak ve mesleki birikimlerini toplum yararına kullanmalarının zeminini yaratmakla görevlidir. Bu anlayışla TMMOB meslek alanları üzerinden Türkiye gerçeklerini okumak ve toplumu bilgilendirmek, bu politikaların toplum yararına düzenlenmesi için öneriler geliştirmek ve bunların yaşama geçirilmesi için mücadele etmek zorundadır.

Elbette bu anlayış bizi zaman zaman siyasal iktidarlara karşı karşıya getirmektedir. Son dönemde gündeme gelen meslek örgütümüze yönelik yeniden yapılandırma çalışmaları, örgütümüzü işlevsizleştirmeye yönelik yasal düzenlemeler de bunun bir göstergesi. Ama bizim örgütümüz 60 yıla yakın birikimi ile bu saldırılara karşı duracak ve eğilmeyecek yeterliliktedir. Gündeme gelen TMMOB yasa değişikliğine karşı yürüttüğümüz mücadelede yanımızda olan, meşaleli yürüyüşlerimize, imza kampan-

yamıza katılan tüm arkadaşlarıma buradan bir kez daha teşekkür ediyorum.

TMMOB ve bağlı odaları ülkemizde meslek alanlarıyla ilgili gelişen ya da gelişebilecek her türlü konuda görüş oluşturma, oluşan görüşleri geliştirme ve bunları kamuoyu ile paylaşma çalışmalarını eleştirel olduğu kadar yeni açılımlar sağlayacak şekilde sürdürmektedir. TMMOB'nin iki yıllık bir çalışma döneminde odalarımızla birlikte 200'ü aşkın etkinlik düzenlenmektedir. Meslek alanlarımız üzerine gerçekleştirdiğimiz bu etkinliklerde sunulan bildirimlerle bilgi paylaşmakta ve ulaşılabilir olmaktadır. Bizce paylaşılan bilgi de en değerli bilgi olmaktadır.

Bugün de bu anlayışla oluşturduğumuz Bakım Teknolojileri Kongremizde bir aradayız. Görüşlerini bizlerle paylaşmak üzere bu etkinliğimize katılan herkese, sizlere çok teşekkür ediyorum.

Sevgili Oda Başkanımın konuyla ilgili sözlerinden hareketle şunları da söylememiz gerekli diye düşünüyorum:

Bu kongremiz birkaç açıdan önemlidir

Öncelikle 6'ncı kere düzenleniyor olmasıyla "bakım" alanının da bir mühendislik alanı olduğunun bilincini yaratmak konusunda önemli bir katkı koymuştur bu kongreler. 4'ünü Denizli'de, ikisini Kocaeli'de gerçekleştirdiğimiz kongrelerimizle "bakım mühendisliği" kavramı görünür hâle gelmiştir. Bu kongrelerimizde sektörel sorunların tespiti ve çözümü için gerçekçi öneriler ortaya konmuş, her iki yılda bir üretilen yeni bilgi ve teknoloji, aynı anda bir çatı altında buluşturulmuştur.

"Fiziki varlıkların mümkün olan en yüksek verimle işlevlerini sürdürmelerini sağlamak için gerekli düzeltmeleri ve geliştirmeleri uygulamak amacıyla gerçekleştirilen hizmetlerin bütünü" olarak tanımlanan bakım uygulama ve yönetimi, bu varlıkların arızı bakımlarını asgariye indirirken gerekli koruyucu ve önleyici faaliyetleri de optimum maliyetlerle yürütmeyi hedefler. Bu sayede de can ve mal güvenliği ile çevreye yönelik riskler azaltılırken, üretkenliğinin artırılmasına katkı sağlar.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından açıklanan Türkiye'nin 2010 yılı Gayri Safi Yurtiçi Hasılası (GSYH) 735 milyar dolarıdır. Bu rakamın %1'i olan 7,4 milyar doların 2010 yılı içinde bakım faaliyetlerine harcadığı

ifade edilmektedir. Bu, bakım faaliyetlerinin başlı başına bir ekonomik gerçeklik olduğunu göstermekte ve bakım mühendisliği ve yönetimi konularında ülkemizde yapılacak geliştirmelerin potansiyel getirilerinin hiç de azımsanmayacak bir ekonomik boyutta olduğunu ortaya koymaktadır.

Ayrıca vurgulamak gerekir ki; sistemlerde oluşan arızalar ve aksaklıklar nedeniyle büyük mal ve can kayıplarıyla birlikte çevre felaketleri de oluşabilmektedir. İşletmelerin sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından bakım büyük önem kazanmış olup, bu alanda eğitilerek belgelendirilmiş olan bakım mühendisi ve personeline her zamankinden daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle kongrelerimizde işletmelerde bakım mühendisinin önemi ve yeri daha çok vurgulanmıştır, vurgulanacaktır.

Bu sempozyumda bu konular mutlaka uzmanlarınca detaylandırılacaktır.

Etkinliklerimizde bizlerle birlikte olan Sevgili TMMOB dostları,

Sözlerimi bitirirken TMMOB için çok önem taşıyan

bir konuyu daha burada sizlerle paylaşmak istiyorum. TMMOB'nin son yıllardaki en önemli projelerinden biri olan 350 yataklı Öğrenci Evi inşaatımız Ankara'da hızla ilerliyor. Öğrenci evimizin açılışını Sevgili Başkanımız Teoman Öztürk'ün ölüm yıldönümü olan 11 Temmuz 2013 tarihinde gerçekleştireceğiz.

Öğrenci Evi binamızın inşaatı bugüne kadar odalarımızın katkıları ve arkadaşlarımızın yoğun çabaları ile yürüdü.

"Gençlik geleceğimizdir" sözünden hareketle, aydınlık yürekli, aydınlık beyinli mühendis, mimar, şehir plancısı adayı arkadaşlarımızın en iyi şekilde yetişebilmesi için, Öğrenci Evimizin önemini çok iyi biliyoruz.

Şimdi geline bugünde öğrenci evimizin hepimizin, hepimizin maddi desteğine ihtiyacı var.

Öğrenci Evimiz için hepimiz birer tuğlayı ayrı ayrı koyarak, bu yapıyı hep birlikte yükselteceğiz, bitireceğiz. Hepinizin maddi desteği öğrenci arkadaşlarımız için çok değerli. Bu sempozyumda bunu sizlerle paylaşmak istedim."

VI. Bakım Teknolojileri Kongresi ve Sergisi Sonuç Bildirisi Açıklandı

VI. Bakım Teknolojileri Kongresi ve Sergisi; 30-31 Mayıs, 1 Haziran 2013 tarihleri arasında Makina Mühendisleri Odası adına Kocaeli Şube Yürütücülüğünde "Bakım ve Enerji" ana teması ile Sakarya Üniversitesi Kültür ve Kongre Merkezi'nde gerçekleştirilmiştir.

Kongremiz 16 kurum ve kuruluş tarafından desteklenmiştir. Kongre boyunca üç ayrı salonda 14 oturumda 43 bildiri sunulmuş, "Bakım ve Enerji" konulu açılış paneli ve bir kapanış forumu ile birlikte 5 adet kurs, 7 adet seminer düzenlenmiştir. Kongre süresince düzenlenen sergiye, sektörde ürün ve hizmet üreten 35 kuruluş katılmıştır. Kongreyi 170 kayıtlı delege olmak üzere 500'ü aşkın mühendis, teknik eleman ile üniversite öğrencisi izlemiş, sergi 850 kişi tarafından ziyaret edilmiştir.

"Fiziki varlıkların mümkün olan en yüksek verimle işlevlerini sürdürmelerini sağlamak için gerekli düzeltmeleri ve geliştirmeleri uygulamak amacıyla gerçekleştirilen hizmetlerin bütünü" olarak tanımlanan bakım uygulama ve yönetimi, bu varlıkların arızı bakımlarını asgariye indirirken gerekli koruyucu ve önleyici faaliyetleri de optimum maliyetlerle yürüt-



meyi hedefler. Bu sayede can ve mal güvenliği ile çevreye yönelik riskler azaltılırken, üretkenliğin artırılmasına da katkı sağlanır.

Türkiye'nin bakım faaliyetlerine harcadığı kaynağın Gayri Safi Yurtiçi Hâsılasının (GSYH) yaklaşık %1'i dikkate alındığında bakımın başlı başına bir ekonomik faaliyet olduğu Bakım Mühendisliği ve yönetimi konularında atılacak adımlar ve getirilerinin hiç de azımsanmayacak bir ekonomik boyutta olduğu görülmüştür.

Günümüzde küreselleşmenin getirdiği rekabet ortamı içinde sistemlerde oluşan arızalar ve aksaklıklar büyük mal ve can kayıplarıyla birlikte çevre felaketlerine de sebep olabilmektedir. İşletmelerin sürekliliğinin sağlanması ve kayıpların en aza indirilmesi ile çevre felaketlerinin önlenmesi açısından bakım büyük önem kazanmış olup, bu alanda eğitilerek belgelendirilmiş Bakım Mühendisi ve personeline her zamankinden daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır.

Bakım faktörü, yalnızca üretim açısından ele alınmamalı, bağlantılı olduğu, bir sistemin verimliliği ve sürekliliğinin sağlanması için bakım yönetim sistemlerinin yürürlüğe girmesi, işçi sağlığı ve iş güvenliği, enerji verimliliği ve çevre faktörleri açısından da önemsenmelidir.

Denetim mekanizması olmadan bakımsız bir makina veya sistemden dolayı oluşmuş sorunlar ile can, mal ve iş kayıplarının önlenmesi mümkün değildir. Bir sistemi bakımını yaparak işletmek, insan ve kamu çıkarını gözetmenin temel ilkelerinden biridir.

Kongremiz "Bakım ve Enerji" kavramlarını ve bilincini geliştirerek güvenli, ekonomik ve çevreye duyarlı bir çalışma ortamının hazırlanmasını ve dolayısıyla ülke sanayisine katkı sağlamayı amaçlamıştır.

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

1. Bakım Mühendisleri'nin esnek, kuralsız ve stresli çalışma koşullarını ortadan kaldıracak düzenlemeler yapılmalı, mesleki ve bilimsel sıkıntıları kadar önemli olan çalışma koşulları ve yaşamsal beklenti sorunlarına çözümler üretilmelidir.

2. Bakım çalışmalarını maliyet unsuru olarak gören anlayış terk edilmeli, kurum/kuruluşlar güvenliğe ve üretime dair riskleri en aza indirecek planlı ve kontrollü bakım politikaları geliştirmelidir.
3. Bakım faaliyetlerine yönelik sanayi, meslek örgütleri, bakanlık ve ilgili diğer kurum/kuruluşlar ile üniversitelerin de içinde yer alacağı yapı tarafından Bakım ve Güvenirlik Yönetimi konusunda Ulusal Plan oluşturulmalıdır.
4. "Yalnızca arızaya müdahale etmek" şeklinde anlaşılan bakım ve Bakım Mühendisliği anlayışı terk edilmeli, mühendis üretkenliğinin sağlanması için iş akışı planlamasında önleyici faaliyetler bir sistematığe oturtulmalıdır.
5. Makina Mühendisleri Odası bünyesindeki Bakım Mühendisliği ile ilgili eğitim, yayın ve belgelendirme faaliyetleri için, Oda, endüstri ve akademi işbirliği ile bir faaliyet planı oluşturulmalıdır. Bu çerçevede Bakım Mühendisliği Belgelendirmesi'ne yönelik çalışmalar en kısa sürede sonuçlandırılmalıdır.
6. Türkiye'deki endüstriyel işletmelerin çoğunluğunu KOBİ'ler oluşturmakta ve büyük bir kısmında da mühendis istihdamı mevcut değildir. Ayrıca bu işletmelerde etkin ve verimli bir bakım yönetim sistemi uygulanmamaktadır. Yeni bir mevzuat düzenlemesi ile bu işletmelerde mühendis istihdamını da içerecek bakım yönetim sistemi uygulamaları devreye sokulmalıdır.
7. Tüm makina ve cihazların bakımlarının kayıt altında tutulması, denetlenmesi ve bu faaliyetin bu alanın ehli olan uzmanlarca yapılması sağlanmalıdır. İş Yasasına bağlı olarak çıkarılan ikincil mevzuatta periyodik kontrollerin "TMMOB'ye bağlı ilgili meslek odalarınınca yapılması" ibaresi mutlaka yer almalıdır.
8. Üniversitelerde "bakım yönetim sistemleri" konusunda lisansüstü eğitim programları oluşturulmalıdır. Bu programlarda endüstride çalışan konunun uzmanlarından eğitimci olarak yararlanılmalıdır.
9. Bakım konusu üretim ve hizmetler sürecinin bütünü açısından bir sistematığe kavuşturulmalı, Enerji Verimliliği, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin, Çevre ile entegre bir faaliyet olduğu bilinci yaygınlaştırılmalı, aksi uygulamalar yaptırıma tabi olmalıdır.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası

VII. Ulusal İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kongresi Adana'da Yapıldı

TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına Adana Şube yürütücülüğünde düzenlenen VII. Ulusal İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kongresi, 18-20 Nisan 2013 tarihlerinde, Çukurova Üniversitesi Mithat Özsan Anfisinde gerçekleştirildi.

Üç gün süren Kongre'nin açılış konuşmaları MMO Adana Şube Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin ATICI, MMO Yönetim Kurulu Başkanı Ali Ekber Çakar, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı tarafından yapıldı.



MMO Adana Şube Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Atıcı açılışta özetle şunları söyledi:

"Ülkemizdeki yaygın kanının aksine, sanayileşme ve kalkınmanın bedeli; iş kazalarından ve meslek hastalıklarından gereği gibi korunamayan, işsiz kalma ve işini kaybetme korkusu yaşayan, örgütlenmeleri engellenen, sosyal güvenliğinden endişe duyan bir çalışan kesim yaratmak değildir.

Son birkaç yılda Davutpaşa, Tuzla, Kemalpaşa, Dursunbey, Ostim, İvedik, Elbistan'daki geçen yıl Kozan Erge- nuşuğu barajındaki kazada, İstanbul'da rezidans inşaatında çalışan işçilerin çadırında çıkan yangında son birkaç ayda, Gaziantep OSB'deki patlamada, Zonguldak Kozlu'da bulunan kömür ocağındaki patlamada, Samsun Bakır İşletmesi'nde amonyak tankı kapağının çökmesinde ve benzeri çok sayıda insanımızın hayatını kaybettiği "iş cinayetleri" aslında yapısal sorunlara işaret etmektedir.

Sorunlara kalıcı çözümler bulmak istiyorsak yine "İş'e yani ülkemizin sanayileşme ve kalkınma politikalarına dönmemiz gerekiyor. Ucuz işgücüne dayalı ve katma değeri düşük, emek yoğun, kaynak yoğun süreçlere dayanan, işçi sağlığı ve iş güvenliğinin maalesef bir maliyet unsuru olarak görüldüğü ve bu yüzden iş kazalarının gide-

rek arttığı, bir sanayileşme modelinden vazgeçilmelidir. Araştırma geliştirmeye kaynak ayıran, katma değeri, artı değeri yüksek ürünlere yönelen bir sanayileşme modeli, bağımsızlığı ve gelişkin bir sanayi toplumunu, refah devletini, demokrasisi daha güçlü bir ülkeyi ve insanına çalışana değer veren bir toplumu beraberinde getirecektir.

İşte o zaman, ülkemizin de altında imzası olan BM İnsan Hakları Evrensel Beyanamesi'nin 23. maddesinin gereğini, yani 'Herkesin, kendi özgür seçimiyle belirlediği bir iş yerinde, adil ve elverişli çalışma koşullarında çalışma hakkı vardır' sözünün hakkını vererek, yerine getirebiliriz."

MMO Yönetim Kurulu Başkanı Ali Ekber Çakar ise Odanın işçi/iş sağlığı ve güvenliği (İSG) alanına yönelik çalışmalarına değindikten sonra şunları söyledi:

"İnsanlık tarihinin geçirdiği evreler sonucu çalışma temel bir hak olmuştur. Ancak bu hakkın kabulünün tek başına bir anlam ifade etmediğini yaşanan deneyimler göstermiştir, göstermektedir. Bu hakkın kullanımı, aynı zamanda insanca yaşama hakkının gerekliliklerini karşılayacak bir içerikle anlaşılanmalıdır.

Yaşam hakkının sağlıklı yaşama ve çalışma hakkına dönüştüğü, üretimde kâr elde etmenin ötesinde farklı değerle-



rılması esastır. Bu hakkın korunması ve kullanımında devlet asli sorumludur. Bu noktada en önemli unsur denetim, etkin kamusal denetimdir. Denetimi sadece yasal düzenlemele- re aykırı davranış ve durumları tespit etmek, soruşturmak ve raporlamak şeklinde algılamamak gerekir. Denetim olgusunu birleştiren, uzlaştıran, aksayan yönlerin nedenlerini ve niçinlerini tespit eden, bunlara uygun önlemlerin zamanında alınmasını sağlayan, planlamanın yapıldığı dinamik bir süreç olarak algılamak gerekiyor.

rin yerleştiği, her şeyin odağında insanın olması gerektiği günümüz dünyasında iş kazalarının ve meslek hastalıklarının ortadan kaldırılması, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin sağladığı olanakların bu alana yönelik kullanılmasıyla mümkündür.

“Sosyal devlet,” “refah devleti,” “güvenceli çalışma” gibi kavramların geçerliliğinin bulunduğu önceki dönemlerde bu kavrama verilen önem, ülke ve toplumların gelişmişlik düzeyleri, bu uğurda verilen mücadeleler ve dünya konjonktürü ile doğrudan ilintili idi. Sanayileşmesini tamamlayamamış ve demokrasi kültürü gelişmemiş bizim gibi ülkelerde ise eleştiri, öneri, denetim sistematigi çok daha sorunludur. Çalışanların sağlığı ve güvenliği çok daha açık biçimlerde sömürü ve kâr unsuruna tabidir.

Son 14 yılda emek verimliliği arttı, ücretler düştü

Sanayileşme ve kalkınmanın bedeli, asla, iyi eğitilmiş iş gücünden ve gerekli önlemlerden kaçınma olmamalıdır. Yeterli ölçüde beslenememe, iş kazaları ve meslek hastalıklarından gereği gibi korunamama, işini kaybetme korkusu yaşama, örgütlenmelerin engellenmesi, sosyal güvenliğinden endişe duymak, kısaca insanın refahı, mutluluğu ve güvenliğini zedelemenin ülke ve halk için sanayileşme ve kalkınmayla bir ilgisi yoktur.

Sağlıklı ve güvenli ortamlarda yaşama ve güvenceli çalışma hakkının en temel hak olarak benimsenmesi gerekmektedir. Bu hakkın kullanımında iş yerlerinin, çalışanların beden bütünlüğü ile sağlığını bozucu etkilerden arındırılması

İş güvenliği mühendisliği kavram ve uygulaması dışlanıyor

İşçi sağlığı ve iş güvenliği, iş güvenliği mühendisliği ve iş yeri hekimliği konularına uzanır bir şekilde gerçekleşen değişimlerin altyapısı 1980 sonrası neo-liberal döneme damgasını vuran, günümüzde de yoğunlaşan esnek ve fason üretim, taşeronlaştırma, serbestleştirme politikalarında bulunmaktadır.

Özellikle 2003 yılından bu yana çalışma yaşamıyla ilgili yapılan tüm düzenlemeler emeğin, mühendisliğin aleyhine ve işçi sağlığı ve iş güvenliği normlarının dışında, tamamen sermaye güçlerinin lehine olmuştur. Örneğin 4857 sayılı İş Kanunu, 4947 sayılı torba kanun, 5763 sayılı İş Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun, 5920 ve 5921 sayılı İş Kanunu, İşsizlik Sigortası Kanunu ve Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunlar, 6009 sayılı torba kanun, Ulusal İstihdam Strateji Belgesi, 6111 sayılı torba kanun ile çalışma yaşamı, esnek üretim ve esnek çalışma temelinde yapılandırılmıştır. İşçi sağlığı ve iş güvenliği politikaları piyasanın acımasız koşullarına terk edilmiştir. İş güvenliği mühendisliği ve iş yeri hekimliği uygulamaları daha yerleşmeden geriletilmiş, mevzuat tüm yargı kararlarına karşın piyasa ihtiyaçlarına göre düzenlenmiştir. İş kazalarının ve iş cinayetlerinin sürekli olarak artması, kısaca işçi sağlığı ve iş güvenliği politikalarındaki yapısal

sorunların tamamı, sermayenin azami kâr, azami sömürü politikalarından kaynaklanmaktadır.

İş güvenliği mühendisliği ve iş yeri hekimliği hizmetleri piyasaya açıldı

Neo liberal değişimin ruhunu yansıtan son “Ulusal İstihdam Stratejisi” de bundan böyle yapılacak tüm düzenlemelere parça parça sızarak esnek, güvencesiz çalışma biçimlerini yaygınlaştıracaktır. Geçici-kıralık işçilik uygulamasına geçilecek, özel istihdam büroları yaygınlaştırılacak, kıdem tazminatları budanacak, “bölgesel asgari ücret” uygulaması yoluyla asgari ücret geriletilecek, 25 yaş altı yeni genç işçiler güvencesiz ucuz emek sömürüsüne tabi tutulacak, bütün bunlar sosyo-ekonomik kriz öğeleriyle birlikte işçi sağlığı ve iş güvenliği alanındaki sorunları daha da derinleştirecektir.

İşçi sağlığı ve iş güvenliğine yönelik mevzuat düzenlemeleri, piyasa aktörlerinin çıkarları doğrultusunda hazırlanmıştır. İş yeri hekimi ve iş güvenliği mühendislerinin eğitimlerini özel kuruluşlara bırakan, alanın ehli mühendislik örgütlerinin verdiği sertifikaları görmezden gelen, hizmet sunumunu ve eğitim aşamasını taşeronlara devreden, iş yeri ortak birimlerini tasfiye ederek işçi sağlığı ve iş güvenliği hizmetlerinin özel sektör eliyle yürütülmesini hedefleyen, idari yargı kararlarını görmezden gelen bir anlayışla oluşturulan mevzuat, bu alanda süregelen krizi devam ettirecektir.

Meslek hastalıkları verileri gerçekleri yansıtmıyor

Son çıkan İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası'nın iş kazaları, iş cinayetleri ve meslek hastalıklarını önleyici bir yönü bulunmamaktadır. Yine de tek dileğimiz, tüzük, yönetmelik vb. mevzuat çalışmalarında ilgili emek ve meslek kuruluşlarının görüşlerinin dikkate alınması ve tüm çalışanlar için sağlık ve güvenlik politikalarının oluşturulmasıdır; ancak bu konuda da umut verici gelişmeler yaşanmamaktadır.

Odamız; işçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatındaki tüm olumsuzlukların giderilmesini, iş kazaları ve meslek hastalıklarına yönelik önleyici yaklaşımlar geliştirilmesini, “iş güvenliği mühendisliği”nin çalışma yaşamının sorunlarını çözümlenecek şekilde yaşama geçirilmesini, işçilerimizin ve tüm çalışanlarımızın yaşamlarının güvenceye alınması yönündeki mücadelesini sürdürecektir.

Ulusal İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kongresi'nin, örgütlenmenin önündeki engellerin kaldırıldığı, çalışanların geleceklelerinden kaygı duymadığı, insanların birbirlerine saygı gösterdiği, bizlerin ve çocuklarımızın iş ve işsizlik kaygılarının olmadığı; işçi sınıfı ve tüm emekçileri ilgilendiren işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin toplumsal bilinç ve duyarlılıkların gelişmesine katkıda bulunmasını ve özgürce yaşayacağımız insanca bir gelecek ütopyasının gerçekleşmesini diliyorum.”

TMMOB Başkanı Mehmet Soğancı ise özetle şunları söyledi

“İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusu; insan odaklı bir mesleğin uygulayıcılarının örgütü olan TMMOB'nin önemli çalışma alanlarından, mücadele alanlarından birini oluşturuyor. Bu Kongre'de de uzmanlar konuyu tüm yönleriyle tartışacaklar.

TMMOB'nin konuya ilişkin yaptığı tüm çalışmalarının sonunda dile getirdiği “işçi sağlığı ve iş güvenliğiyle ilgili düzenlemelerin sorunlu olduğu” her yıl artan iş kazalarıyla kendini göstermektedir. Öyle ki artık, yalnız biz değil medya bile “iş kazası” yerine “iş cinayeti” sözünü kullanmaktadır.

İşçi sağlığı ve iş güvenliğinde temel amaç; çalışanların sağlığına zarar verebilecek hususların önceden belirlenerek gereken önlemlerin alınması, iş kazası geçirilmeden, meslek hastalıklarına yakalanmadan, sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışmalarının sağlanması, çalışanların ruhsal ve bedensel bütünlüğünün korunmasıdır.

İş yerinde sağlık ve güvenlik koşullarını sağlamak işverenin öncelikli görevidir

İş yerinde sağlık ve güvenlikle ilgili şartları sağlamak işverenin öncelikli ödev ve sorumluluğudur. Çalışanlar da bu doğrultuda alınan tedbir ve talimatlara uymakla yükümlüdürler. İlgili düzenlemeleri hazırlamak ve uygulanmasını denetlemek ise elbette devletin görevidir. Bu ise ancak tarafların uzlaşma içerisinde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin önemine inanmalarıyla mümkündür.

Ne yazık ki, yeni çıkarılan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu da, sorunun merkezine inen ve ona göre çözümler üreten bir yasa değildir, yürürlüğe girdiği tarihten itibaren iş cinayetleri ve ölümler artarak devam etmektedir. Bu yasadaki en önemli sıkıntılardan biri iş yerinde

“kaza“ olduğunda, sorumlu tutulacak kişilerin yine aynı iş yerinde ücretli olarak çalıştırılan mühendisler olmasıdır. Yeni yasa, iş kazalarında işverenlerin sorumluluğunu ortadan kaldırmaya yönelik bir düzenleme olarak karşımıza çıkmaktadır.

4857 sayılı İş Yasası ve ilgili mevzuat çağdaş bir yapıya kavuşturulmalıdır

Esnek ve kurlsuz çalışmayı, işçileri başka işverenlere kiralamayı, taşeronlaştırmayı yasal hale getiren, fazla mesai ücretlerini, sendikal hak ve yetkileri budayan 4857 sayılı İş Yasası ve ilgili mevzuat, öznesi “insan” olan çağdaş bir yapıya kavuşturulmalıdır.

“İş Güvenliği Mühendisliği” kavramı, TMMOB'nin belirlediği şekilde tanımlanmalı, 50'den fazla işçi çalıştıran sanayi işletmelerinde “tam zamanlı” iş güvenliği mühendisi çalıştırılması zorunlu hâle getirilmelidir.

İşçi sağlığı ve iş güvenliği hizmetlerinin kamusal bir hizmet olarak algılanması sağlanmalıdır. İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda çalışma koşulları arasındaki nedensel ilişkileri araştırarak ve bilimsel araştırma yapacak kurumlar oluşturulmalı, eğitim kurumları bu konuda özendirilmelidir. Eğitim ve öğretim müfredatı, orta öğrenimden başlanarak işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunu da içerecek şekilde yeniden düzenlenmeli, bütün okullarda işçi sağlığı ve iş güvenliği eğitimi verilmeli, üniversitelerin ilgili fakültelerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği kürsüleri kurulmalıdır.

İş cinayetleri kader değildir

İşçi sağlığı ve iş güvenliği eğitimine önem verilmeli, eğitim almamış çalışana işbaşı yaptırılmamalıdır. Eğitimler,

ilgili meslek örgütleri tarafından verilmeli, bu eğitimler özerk olmalıdır. İşçi sağlığı ve iş güvenliği önlemleri, iş yeri mekânı, teknoloji, üretimde kullanılan ham madde, üretilen ürün, ergonomi, çalışanların sağlığının korunması vb. konular proje aşamasında planlanmalıdır. Üretim sürecinde kullanılan ekipmanlar ve kişisel koruyucular, ilgili standart ve mevzuata uygun olarak üretilmelidir. Bu konuda zorunlu standartlar oluşturulmalı; üretim, satış ve kullanım sırasında mutlaka denetim yapılmalıdır. Standart dışı malzemelerin piyasaya girişi ve sunumu engellenmeli ve bu konuda bir denetim ağı oluşturulmalıdır.

Meslek hastalıklarına ilişkin çalışmalar geliştirilmeli, meslek hastalıkları hastaneleri işlevine uygun olarak yapılandırılmalı ve yaygınlaştırılmalıdır. İş kazası araştırmaları gerçekçi ve güvenilir olmalıdır. İş yerlerinde kaza ve meslek hastalıklarına ait bilgiler bir veri tabanında toplanmalı, bu bilgilerden ölçme ve değerlendirme amaçlı yararlanılmalıdır. Sigortasız ve sendikasız çalıştırma önlenmeli, kayıt dışı ekonomi kayıt altına alınmalıdır. İş cinayetleri kader değildir! İş cinayetleri engellenebilir, yeter ki bilimin ve tekniğin gereği yapılınsın! Yeter ki, her çalışmanın öznesi insan olsun!

Gençlik geleceğimizdir

TMMOB için çok önem taşıyan bir konuyu daha burada sizlerle paylaşmak istiyorum. TMMOB'nin 41. ve 42. Genel Kurullarında kararı alınan ve son yıllardaki en önemli projelerinden biri olan Öğrenci Evi ve Sosyal Tesisleri'nin inşaatı hızla ilerliyor. Binamızın açılışını Sevgili Başkanımız Teoman Öztürk'ün ölüm yıldönümü olan 11 Temmuz 2013 tarihinde hep birlikte gerçekleştireceğiz.

Çünkü “Gençlik geleceğimizdir” sözünden hareketle, aydınlık yürekli, aydınlık beyinli mühendis, mimar, şehir plancısı adayı arkadaşlarımızın en iyi şekilde yetişebilmesi için, Öğrenci Evimizin önemini çok iyi biliyoruz. Birlikte hayalini kurduğumuz Öğrenci Evimiz için birer tuğlayı hepimiz ayrı ayrı koyarak, bu yapıyı hep birlikte yükselteceğiz, bitireceğiz. Hepinizin desteği çok değerli bunu hatırlatmak istedim.”



VII. Ulusal İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kongresi Sonuç Bildirisi Açıklandı

Kongre'ye 922'si delege olmak üzere toplam 1543 kişi katılmış, düzenlenen sergiye 17 firma, kurum ve kuruluş katılmıştır. MMO, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, TTB, DİSK, TMMOB`ye bağlı diğer Odalar, üniversiteler, meslek örgütleri, kamu ve özel kurum ve kuruluşları, mühendisler, doktorlar, işçiler, hemşireler, öğrenciler, sağlık personeli ve ilgili teknik personelin katılımıyla yapılan Kongre'de 36 sözlü, 55 poster bildiri sunulmuş, biri açılış paneli, 12'si özel olmak üzere toplam 25 oturum yapılmıştır.

Kongre'nin panel ve oturumlarında işçi sağlığı ve iş güvenliği alanı üzerine önemli tespitler ve öneriler yapılmıştır. Bu tespit ve öneriler 7-8 Mayıs 2013 tarihlerinde düzenlenecek olan “27. İş Sağlığı ve Güvenliği Haftası” dolayısıyla aşağıda kamuoyunun bilgisine sunulmaktadır.

İşçi sağlığı ve iş güvenliği sorunlarının doğru çözümlere kavuşturulmasına yönelik güvenlik önlemlerinin geliştirilmesi, mesleğimiz ve Odamızın temel görevleri arasındadır. Odamız uzmanlık alanlarımızla ilgili tüm dallarda olduğu gibi işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda da geliştirici, iyileştirici çalışmalara katkıda bulunmayı en önemli görevlerinden biri olarak görmektedir.

Odamızın 2001 yılından bu yana düzenlediği İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kongresi'nin, özellikle bu konuya ilişkin duyarlılıkların yerleşmesinde önemli ve uyarıcı bir rolü bulunmaktadır. Kongrelerimizde şekillenen bütünlüklü öneriler ve Oda Raporlarımız bu alanda önemli açılımlar sağlamıştır. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Çalışma Grubumuzca her yıl güncellenen İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Oda Raporumuz, bu konuda çalışma yapan kesimler için önemli bir başvuru kaynağıdır.

Türkiye her 100 bin çalışan başına düşen ölümlü iş kazalarında Avrupa'da birinci, dünyada üçüncü sırada yer almaktadır. İş kazası sonucu ölüm sayısı 2008'te 865 iken 2011'de 1700'e yükselmiştir. İş kazası sonucu sürekli iş göremezlik sayısında belirgin bir artış söz konusudur. Meslek hastalıklarında durumumuz daha da trajiktir ve meslek hastalığı olgu sayısı gerçeğinden çok düşük gösterilmektedir. Ülkemizde yılda 35-40 bin civarında meslek hastalığı tespit edilmesi gerekirken SGK istatistiklerinde

tespit edilen meslek hastalığı vaka sayısının 500-600 civarında olması, kamuoyunun da takdir edeceği üzere anlaşılır bir durum değildir.

6331 sayılı İş Sağlığı Güvenliği Yasasının yürürlüğe girmesinden sonra ilk kez gerçekleştirilen Kongrenin önemli tartışma başlıklarından biri de bu yasa olmuştur. 2010-2012 arasında yaşanan iş kazaları ve toplu ölümler sonucu gündeme gelen 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası, iş kazaları, iş cinayetleri ve meslek hastalıklarını önleyici bir yeterlilikte değildir.

Ne yazık ki, bu yasa da, sorunun köklerine inen ve ona göre çözümler üreten bir yasa değildir. Yürürlüğe girdiği tarihten itibaren iş cinayetleri ve ölümler artarak devam etmektedir. Yasadaki en önemli sıkıntılardan biri iş yerinde “kaza“ olduğunda, sorumlu tutulacak kişilerin yine aynı işyerinde ücretli olarak çalıştırılan mühendisler olmasıdır. Yasa ile iş kazalarında işverenlerin sorumluluğunu ortadan kaldırmaya yönelik düzenlemeler yapılmıştır.

Çıkarılan yeni yönetmelikler de piyasa aktörlerinin çıkarları doğrultusunda hazırlanmıştır. Mevzuatta “iş güvenliği uzmanlığı” gibi bir tanım getirilmiş; böylece mühendisler ile teknik elemanlar bir tutulmuş; iş güvenliği mühendisliği büyük yara almış ve piyasaya açılmış durumdadır. İş yeri hekimi ve iş güvenliği mühendislerinin eğitimlerini özel dershanelere bırakan, alanın ehli meslek örgütlerinin verdiği sertifikaları görmezden gelen, hizmet sunumunu ve eğitim aşamasını taşeronlara devreden, iş yeri ortak sağlık birimlerini tasfiye ederek işçi sağlığı ve iş güvenliği hizmetlerinin özel sektör eliyle yürütülmesini



hedefleyen, idari yargı kararlarını görmezden gelen bir anlayışla oluşturulan mevzuat, işçi sağlığı ve güvenliği alanında süregelen krizi derinleştirecektir.

Neo liberal değişimin ruhunu yansıtan son "Ulusal İstihdam Stratejisi" de, yapılacak tüm düzenlemelere parça parça sızarak esnek, güvencesiz çalışma biçimlerini yaygınlaştıracaktır. Geçici-kiralık işçilik uygulamasına geçilecek, özel istihdam büroları yaygınlaştırılacak, kıdem tazminatları budanacak, "bölgesel asgari ücret" uygulaması yoluyla asgari ücret geriletilecek, yeni genç işçiler güvencesiz ucuz emek sömürsüne tabi tutulacak, bütün bunlar sosyo ekonomik kriz öğeleriyle birlikte işçi sağlığı ve iş güvenliği alanındaki krizi de derinleştirecektir.

Kongre'nin panel ve oturumlarında sunulan bildirimler ile yapılan tartışmalar sonucu işçi sağlığı ve güvenliği (İSG) alanında atılması gereken bütünlüklü adım, önlem ve düzenlemeler aşağıda kamuoyunun bilgisine sunulmaktadır.

1. BM İnsan Hakları Evrensel Beyanname'si'nin 23. maddesinde belirtilen "Herkesin, kendi özgür seçimiyle belirlediği bir iş yerinde, adil ve elverişli çalışma koşullarında çalışma hakkı vardır" yaklaşımına uygun olarak, iş kazaları ve meslek hastalıklarının önüne geçilebilmesi için iş yerlerinde "önce insan, önce sağlık, önce işçi güvenliği" anlayışı yerleştirilmeli, üretim süreçlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği önlem ve uygulamalarına öncelik verilmelidir.

2. İş güvencesi ile işçi sağlığı ve iş güvenliğinin birbirini tamamladığı gerçeğinden hareketle, tüm çalışanlar insana yakışır "norm ve standartta" bir sosyal güvenlik şemsiyesi altına alınmalıdır. Sigortasız ve sendikasız çalıştırma önlenmeli, kayıt dışı ekonomi kayıt altına alınmalıdır. Sendikalaşmanın önündeki engeller kaldırılmalı, çalışanların sosyal ve ekonomik yaşamlarının iyileştirilmesi sağlanmalıdır.

3. İşçi sağlığı ve iş güvenliğiyle ilgili ulusal politikaların oluşturulması ve karar alma sürecine, TMMOB`ye bağlı ilgili meslek odaları, TTB ve sendikaların katılımı sağlanmalıdır. İSG alanındaki hizmetler kamusal hizmet olarak algılanmalı; ilgili meslek örgütleri, işçi, işveren ve hükümet temsilcilerinin katılımıyla bir koordinasyon mekanizması oluşturulmalıdır. TMMOB, TTB, sendikalar ve üniversitelerin görüşleri önemsenerek ilgili mevzuat yeniden düzenlenmelidir.

4. Sosyal hukuk devletinde iş yasaları çalışanların hakkını korumak ve geliştirmek amacını temel ilke edinirken, 4857 sayılı İş Yasası ile başlayan ve 6331 Yasa ile devam eden süreçte yapılan bütün düzenlemeler işverenlerin çıkarları doğrultusunda şekillendirilmiştir. Esnek ve kural dışı çalışmayı, işçileri başka işverenlere kiralamayı, taşeronlaştırmayı yasal hâle getiren, kıdem tazminatlarını, fazla mesai ücretlerini, sendikal hak ve yetkileri budayan bu Yasa ve diğer düzenlemeler yerine konunun taraflarının katılımıyla demokratik bir yasa çıkarılmalıdır. İş mevzuatı, eksenini "insan" olan çağdaş bir yapıya kavuşturulmalıdır.

5. 6331 sayılı yasayla "ağır ve tehlikeli işler" kavramı ve iş yerlerine "işletme belgesi" alınması zorunluluğu kaldırılmıştır. Ağır ve tehlikeli işler kavramının yasadan çıkartılması ve ilgili yönetmeliğin iptali çocukların, gençlerin, kadınların korunmasız olarak çalıştırılması, işletme belgesinin kaldırılması da iş yerlerinin daha az denetimi anlamına gelecektir. Yapılacak düzenlemelerde çocukları, gençleri, kadınları koruyucu hükümler yer almalıdır. Önceki yasalarda bulunan "iş yeri kurma izni" ve "işletme belgesi" alınması zorunluluğu da yeniden mevzuatlarda yer almalıdır.

6. İSG ile ilgili düzenlemeler ve uygulamalar, bütün iş yerlerini ve tüm çalışanları (ev hizmetlerini, hükümlü ve tutuklular dâhil) kapsamalıdır.

7. Ülkemizdeki iş kazalarının büyük bir çoğunluğunun küçük ölçekli iş yerlerinde olduğu gerçeği göz önünde bulundurularak kurul oluşturma zorunluluğunun en az 30 çalışanın bulunduğu iş yerlerinde de işletme bünyesinde İSG Kurullarının kurulması zorunlu hâle getirilmelidir. İş yerinin bir bütün olduğu gerçeğinden hareketle bir iş yerinde tek bir İSG Kurulu olmalıdır. Kurul oluşturulması ve karar mekanizmaları demokratikleştirilmelidir. Çalışan temsilcilerinin iş güvenceleri sendika temsilciliğiyle eş düzeye getirilmelidir.

8. "Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi" bileşenleri, hükümet ve işveren ağırlıklı bir yapıdan çıkartılmalı, çalışan ve meslek örgütleri ağırlıklı hâle getirilmelidir. Bu konseyin kararları tavsiye niteliğinden çıkarılarak yönlendirici ve fonksiyonel bir yapıya kavuşturulmalıdır.

9. 4857 sayılı İş Yasası ile İSG uygulamalarında "iş güvenliği mühendisi" yerine "iş güvenliği uzmanı" tanımı

getirilerek mühendislik ile teknik elemanlık birbiriyle eşdeğer tutulmuş, iş güvenliği mühendisliği şeklinde bir yapıya dönüştürülmüştür. İş güvenliği alanında mühendislere de, teknik elemanlara da ihtiyaç vardır, ancak bu ihtiyaç "iş güvenliği mühendisliği" ve "iş güvenliği teknik elemanı" olarak ayrı ayrı tanımlanmalı ve bu yapı içerisinde görev, yetki ve sorumluluklar belirlenmelidir. "İş Güvenliği Mühendisliği" kavramı, TMMOB'nin belirlediği şekilde tanımlanmalı, 50'den fazla çalışanın bulunduğu sanayi işletmelerinde "tam zamanlı" iş güvenliği mühendisi çalıştırılması zorunlu hâle getirilmelidir. 10'dan az çalışanın bulunduğu iş yerlerinde İSG hizmet bedelinin karşılanmasında SGK prim kaynakları kullanılmamalı bütçede bu kalem için ayrı bir kaynak tahsis edilmelidir.

10. Önümüzdeki dönemde, mühendislerin ve doktorların lisans sonrası işçi sağlığı ve iş güvenliği eğitimlerinin üniversiteler, kamu kurumu niteliğindeki TMMOB'ye bağlı ilgili meslek odaları ve TTB tarafından verilmesi, sertifikalandırılması, böylelikle çağdaş yaklaşımların ülkemize kazandırılması hedeflenmelidir.

11. 6331 sayılı Yasa ile işverenlerin önlem alma yükümlülüğü ve devletin denetim görevi azaltılarak, sorumluluk iş güvenliği uzmanları, iş yeri hekimleri ve çalışanlara yüklenmiştir. İş yeri hekimleri ve iş güvenliği uzmanlarının yaptıkları tespitler, saptadıkları gereklilik ve öneriler yerine getirilmeden iş kazası ve meslek hastalıklarından sorumlu tutulmaları ve belgelerinin askıya alınması, gerçeklerle bağdaşmamaktadır. İş yeri hekimleri ve iş güvenliği uzmanlarının mesleki bağımsızlıkları ve iş güvenceleri korunmalıdır. Bakanlık kamusal denetim yükümlülüklerini yerine getirmelidir.

12. Daha etkin İSG denetimlerinin yapılabilmesi için 6331 sayılı yasaya bağlı olarak çıkarılması gereken yönetmelikler TMMOB ve ilgili kurum ve kuruluşlar ile üniversitelerin görüşleri alınarak bir an önce çıkarılmalıdır.

13. Kamu kurum ve kuruluşlarında görev yapan iş yeri hekimi ve iş güvenliği uzmanlarının asli görevlerinin yanında aynı kurum içinde veya diğer kurum ve kuruluşlarda görevlendirilmeleri, ek iş yükü ile uzmanlığın belirli bir yetkinlikle uygulanmasını ortadan kaldıracı niteliktedir. İş yeri hekimleri ve iş güvenliği uzmanlarına başka görev verilmemelidir.

14. Çalışanlar, İSG ile ilgili sürekli eğitim verilerek bilinçlendirilmelidir. Bu eğitimler özerk olmalı ve ilgili meslek örgütleri tarafından verilmelidir.

15. Eğitim ve öğretim müfredatı, ortaöğretimden başlanarak İSG konusunu da içerecek şekilde yeniden düzenlenmeli, bütün okullarda İSG eğitimi yapılmalı, üniversitelerin ilgili fakültelerinde İSG kürsüleri kurulmalıdır. Tüm çalışanlar hak ve sorumlulukları üzerine sürekli olarak bilinçlendirilmelidir.

16. Çalışanlar ile işverenler arasında İSG duyarlılığı ve bilincinin oluşması sağlıklı ve güvenli iş yerinin oluşumuyla paralellik taşımaktadır. Bunun için güvenlik kültürü, aile kültürü ve toplumsal işçi sağlığı kültürü bir arada oluşturulmalı ve özendirilmelidir.

17. SGK tarafından yayımlanan İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri ve özellikle de meslek hastalığı sayısı gerçekleri yansıtmaktan çok uzaktadır. Ülkemizde birçok konuda olduğu gibi İSG konusunda da sağlıklı veri ve bilgi toplanamamaktadır. İş yerlerinde kaza ve meslek hastalıklarına ait bilgiler bir veri tabanında toplanmalı, bu bilgilerden ölçme ve değerlendirme amaçlı yararlanılmalıdır. Bakanlık iş müfettişlerinin incelediği iş kazaları ve meslek hastalıklarıyla ilgili sadece sayıları değil rapor ve analizleri de kamuoyu ile paylaşmalıdır. Meslek hastalıkları hastanesi veya kliniklerinin sayısı artırılmalı, hekim ve işçi eğitimi dâhil, meslek hastalıklarının tespitine yönelik çalışmalar ivedilikle yapılmalıdır.

18. Dünyada ve ülkemizde ürkütücü boyutlara ulaşan çocuk emeği sömürsü ortadan kaldırılmalı, çocuk işçiler rehabilite edilerek, eğitime yönlendirilmelidir.

19. Ucuz iş gücü olarak görülen kadınlara ve kadın emeğine yönelik tüm olumsuz uygulamalar kaldırılarak eşit işe eşit ücret uygulamalarıyla istihdamda fırsat eşitliği sağlanmalıdır.

Kamu kurumu niteliğinde bir meslek odası olmanın sorumluluk ve bilinciyle, ülkemizde kanayan bir yara olan İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği konusunda geliştirici ve iyileştirici çalışmalara katkı vermeye hazır olduğumuzu, bu yöndeki mücadelemizi sürdüreceğimizi kamuoyuna duyururuz.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası

ETKİNLİK TAKVİMİ

ETKİNLİK ADI	YERİ	TARİHİ	SEKRETARYASI
Asansör Sempozyumu 2012*	İzmir	4-6 Ekim 2012	EMO ve MMO İzmir Şubeleri
Öğrenci Üye Kurultayı 2013*	Ankara	30 Mart 2013	Oda Merkezi
11. Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi*	İzmir	17-20 Nisan 2013	İzmir Şube
7. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kongresi*	Adana	18-20 Nisan 2013	Adana Şube / İstanbul Şube
7. Ulusal Uçak Havacılık ve Uzay Mühendisliği Kurultayı*	Eskişehir	3-4 Mayıs 2013	Eskişehir Şube
6. Bakım Teknolojileri Kongre ve Sergisi*	Sakarya	30 Mayıs - 1 Haziran 2013	Kocaeli Şube
8. Ulusal Ölçüm Bilim Kongresi	Kocaeli	26-28 Eylül 2013	TÜBİTAK – Kocaeli Şube
6. Endüstri Mühendisliği Bahar Konferansları	İzmir	4-6 Ekim 2013	İzmir Şube
9. Endüstri İşletme Mühendisliği Kurultayı	Eskişehir	6-7 Aralık 2013	Eskişehir Şube
7. Makina İmalat Teknolojileri Kongresi	Bursa	6-7 Aralık 2013	Bursa Şube
TMMOB Sanayi Kongresi 2013	Ankara	20-21 Aralık 2013	Oda Merkezi

* Etkinlik gerçekleştirilmiştir.

ENDÜSTRİ İŞLETME MÜHENDİSLİĞİ BÜLTENİ YAYIN POLİTİKASI

EİM Bülteni, TMMOB MMO Endüstri İşletme Mühendisliği Meslek Dalı Ana Komisyonu (EİM MEDAK) tarafından Endüstri İşletme Mühendisliği ilgi alanlarına yönelik çıkartılan bir yayındır.

EİM Bülteni Yayın Amaçları

EİM Bülteni'nde yayınlanacak yazıların özü itibari ile akademik içerikli olmayıp daha çok uygulamaya yönelik olması, teknik terminolojiden mümkün olduğunca kaçınılması istenmektedir. Meslekle ve meslektaşla ilgili başarı öyküleri, eğitici ve öğretici tecrübe ve bilgi paylaşımı, fabrika ortamında ve hizmet üretiminde karşılaşılan sorunlara yönelik tecrübeyle sabit pratik çözüm önerileri ve yöntemleri, mesleğimizle ilgili ülkemizdeki ve dünyadaki yeni gelişmeler, mesleğimizi ve meslektaşlarımızı doğrudan ilgilendiren toplumsal sorunlara dair yazılar, özetle mesleğimizle ilgili gördüğünüz ve akademik yönünden çok iş yaşamı ile direkt ilişkili konularda gönderilen yazılar yayınlanmak üzere dikkate alınacaktır.

Meslektaşlarımızın iş ve toplumsal hayatta karşılaştıkları sorunlara mesleğimiz penceresinden bakarak ürettikleri çözümleri paylaşmalarına ve aktarmalarına, meslektaşlar arasında iletişimin güçlenerek artmasına ve ortak bir meslek dili oluşturulmasına katkı sunmak başlıca amaçlarımızdır.

EİM Bülteni Yayın İlkeleri

- EİM Bülteni, yayınlarında diğer ilkeleri ile ters düşmemek kaydı ile yazarlara, okurlara ve kurumlara tarafsız yaklaşır.
- EİM Bülteni, yayınlarında konu zenginliğinin korunup geliştirilmesine özen gösterir.
- EİM Bülteni, yayınlarında içerik, okunabilirlik ve biçim kalitesi ile ortak bir meslek dili yaratmayı gözetir.
- EİM Bülteni'nin yayın dili Türkçe'dir.

EİM Bülteni Yayın Formatı

- Yazılar bilgisayarda MS Word for Windows kelime işlemci programı ile hazırlanmalıdır.
- Yazılarda özgeçmiş ve varsa kaynak kısımları mutlaka olmalıdır.
- Yazılarda varsa şekil, tablo, grafik ve resim yerleşimi metin akışına uygun olarak metin içinde olmalı ve refere edilmelidir. Son kısımda ek olarak verilmemelidir.
- Yazı metni A4 normunda (210x297 mm) kağıda üstten ve alttan 30 mm, sağ ve sol yandan 25 mm boşluk bırakarak yazılmaya başlanmalıdır ve en fazla 4 A4 sayfasından oluşmalıdır.
- Yazı başlığı 16 punto, Arial yazı fontu ile, koyu (bold), bütün harfleri büyük ve yatayda ortalı olarak yazılmalıdır.
- Yazı içerisinde geçen ana konu başlıkları, 10 punto, Arial

yazı fontu ile, koyu (bold), bütün harfleri büyük ve soldan hizalı olarak yazılmalıdır.

- Yazı içerisinde geçen alt konu başlıkları, 10 punto, Arial yazı fontu ile, koyu (bold), baş harfleri büyük ve soldan hizalı olarak yazılmalıdır.
- Yazı metni, 10 punto, Arial yazı fontu ile sağdan ve soldan hizalı (justify) olarak yazılmalıdır.
- Yazı metni tek satır aralıklı (line spacing-single) olarak dizilmelidir.
- Paragraf girintileri (indent) bırakılmamalı, paragraflar arasında bir satır boşluk bırakılmalıdır.
- Varsa kaynaklar metin içinde dipnot olarak değil, Kaynaklar başlığı altında verilmelidir.
- Gönderilen çeviri yazıların kaynağı mutlaka belirtilmelidir.

EİM Bülteni Yayın Kuralları

- Metin içinde reklam amacına yönelik ticari bir kuruluşun adı ve logosu bulunmamalıdır.
- EİM Bülteni'nde yayınlanması kabul edilen yazıların A4 normunda beyaz kağıda inkjet veya laser yazıcıdan çıktıkları alınacak her sayfası yazarı/yazarları tarafından imzalanacaktır.
- Kapak sayfası olacak şekilde yazar/yazarlar yazının kendilerine ait olduğunu belirtir ve iletişim bilgilerini (ad, adres ve telefon numarası) içeren bir yazıyı imzalayacaklardır.
- İmzalı kapak sayfası, sayfaları imzalı yazı metni, CD veya 3.5" lik diskete kaydedilmiş bilgisayar ortamındaki kopyasıyla birlikte, tercihen kargo ile korunaklı bir şekilde EİM Bülteni Yayın Kurulu TMMOB Makina Mühendisleri Odası Genel Merkezi Meşrutiyet Cad. No: 19 Kat: 6 Kızılay-ANKARA adresine gönderilmelidir. E-mail:eimbulten@mmo.org.tr
- Yazarın/yazarların mezun olduğu üniversiteyi, aldığı akademik dereceleri ve çalıştığı kurumu/kurumları içeren kısa özgeçmiş/özgeçmişleri yazı sonunda yer almalıdır ve birer fotoğraf sunulmalıdır.
- Varsa şekil, tablo, grafik ve resimler yayınlanmaya uygun kalite ve çözünürlükte olmalıdır.
- EİM Bülteni'nde yayımlanan yazılardaki sorumluluk yazarlarına aittir, çeviri yazılardaki sorumluluk da çevirenlere aittir.

Gönderilen yazıların yayınlanıp yayınlanmamasına, TMMOB MMO EİM MEDAK karar verir. EİM Bülteninde yayınlanmasını istediğiniz yazılarınızı değerlendirilmek üzere, yukarıda belirtilen kurallara uygun olarak **eimbulten@mmo.org.tr** ve **eimbulten@gmail.com** adreslerinin her ikisine de açık adınızı ve adresinizi belirtir e-postanıza ekleyerek gönderebilirsiniz.



tmmob
makina mühendisleri odası



ENDÜSTRİ - İŞLETME
MÜHENDİSLİĞİ KURULTAYI

IX. ENDÜSTRİ - İŞLETME MÜHENDİSLİĞİ KURULTAYI

06-07 ARALIK 2013 ESKİŞEHİR



“ TOPLUMSAL GELİŞİMDE
ENDÜSTRİ - İŞLETME MÜHENDİSLİĞİ ”



tmmob
makina mühendisleri odası
eskisehir şubesi

ADRES :

Hoşnudiye Mah. Kızılıcklı Mahmut Pehlivan Cad. Altın Sokak No: 1 Kat 3 ESKİŞEHİR

Tel. : 0.222. 230 93 60 - 444 8 666

Faks : 0.222. 231 38 54

E-posta : eskisehir@mmo.org.tr

Web : <http://eskisehir.mmo.org.tr>