



BÜLTEN

KASIM-ARALIK 2004 / SAYI:19

TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI SAMSUN ŞUBESİ YAYINI



Türkiye'nin örnek hizmet standardı

Otomotiv sektöründe ISO 9001:2000 Kalite Belgesi'ne sahip ilk şirket Otokoç Türkiye genelinde aynı standartta hizmet sunar.



Yüksek servis kalitesi

Otokoç'un deneyimli servis danışmanları ve servis teknisyenleri en doğru teşhis koyarak aracınızı en kısa sürede teslim eder.



OAKS

Otokoç Araç Koruma Sistemi OAKS ile aracınız en yeni teknolojilerin kullandığı koruma işlemleriyle yenilenir, hep yeni kalır.



444 3 300 Otokoç Çağrı Merkezi

7 gün-24 saat tüm istek ve sorularınız için simdi Otokoç'a tek numaradan ulaşabilirsiniz.



7 gün-24 saat yol yardımı

Acil servis araçları her yerde ve koşullarda sizin için 7 gün-24 saat görev başındadır.



Ford Toptan Yedek Parça'da Otokoç

Otokoç Türkiye'nin her yerinde ücretsiz teslim olanağının yanı sıra Otokoç markalı yağ ve antifriz ürünleriyle çok yönlü hizmet sunar.



İkinci elde Otokoç ayrıcalığı: İKS

İkinci El Kolaylık Sistemi İKS ile her marka binek ve ticari araç güvenle alınır, kolayca satılır.



Satış, servis, yedek parçada Otokoç farkı...



Otokoç, tüm Ford araçlarda sunduğu satış avantajları ve yüksek hizmet kalitesiyle fark yaratmaya devam ediyor.



BÜLTEN

MAKINA MÜHENDİSLERİ ODASI
SAMSUN ŞUBESİ BÜLTENİDİR
2 ayda bir yayınlanır.

MMo Samsun Şubesi Adına Sahibi
Kadir GURKAN

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Metin KIVIRCI

Bülten Yayın Komisyonu
Aycan TÜRKEL
Ercan YUZBAŞI
Mine ŞENK
Levent AYSEVİNC
H. İbrahim ATAMER

Teknik Hazırlık
M. Oğuz ÖZKOROĞLU
Mehmet ŞEN

Baskı
Sanayi Matbaası

Yayınlanan yazıların sorumluluğu yazarlara aittir.
Yazıların yayınlanmasına bülten komisyonu karar verir.
Gönderilen yazılar iade edilmez.
İlan ve reklamdaki sorumluluk ilanı veren kişi ve/veya
kuruluşa aittir.

YÖNETİM YERİ

TMMOB MAKINA MÜHENDİSLERİ ODASI
SAMSUN ŞUBESİ
Bahçelievler Mh. Abdulhak Hamit Cd.
Sedat Simavi Sk. No:2
Tel: (0362) 444 8 666 - 231 27 50
Faks: (0362) 231 27 51

AMASYA İL TEMSİLCİLİĞİ
Derekocacık Mh. Şair Akif Sk. No:11/6
Tel: (0358) 444 8 666 - 218 49 38
amasya@mmo.org.tr

ÇORUM İL TEMSİLCİLİĞİ
Karakeçili Mh. Gazi Cd. Balaban Pasajı No:53/4
Tel: (0364) 444 8 666 - 225 33 98
corum@mmo.org.tr

ORDU İL TEMSİLCİLİĞİ
Şarkıye Mh. Atatürk Blv. Sahil Cd. No:152/4
Tel: (0452) 444 8 666 - 225 09 87
ordu@mmo.org.tr

SINOP İL TEMSİLCİLİĞİ
Kaleyazısı Mh. Hal Binası
sinop@mmo.org.tr

TOKAT İL TEMSİLCİLİĞİ
Alipaşa Mh. Gazipaşa Cd. Gürbuğa Apt. No:18
Tel: (0356) 444 8 666 - 214 81 17
tokat@mmo.org.tr

İÇİNDEKİLER

Sunuş	2
Geleneksel Gecemizde Biraraya Geldik	3
Şube Etkinlikleri	5
Komisyonlarımız	8
Kongre Çalışmaları	9
MMO'dan Haberler	10
"Türkiye'de Doğal Gaz Temin ve Tüketim Politikalarının Değerlendirilmesi"	
TMMOB'dan Haberler	12
"Denizcilik Sektöründe Özel Kurslarla Verilmek İstenen Meslek Ünvanları Kanun Tasarısına Karşı'yız"	14
Basın Açıklamaları	16
Makale	
"CNC Takım Tezgahlarının Gelişimi"	
Teknoloji Haberleri	18
Enerji Gündemi	20
"Enerji Ormanlığı"	
Ekonomi Gündemi.....	24
"Borçlanma Sırası Kişilerde"-Mahfi Eğilmez	
Sistematik Yaklaşımlar	26
"İnsanız Biz"	
Sağlık	30
"Bilgisayar Kullanımı ile İlgili Sağlık Sorunları"	
Samsun'dan Kısa Kısa	32
Kahve Molası	33
Ülke Gündemi	34
"AB İlişkilerinin Ortadoğu'ya Yansıması" Prof. Dr. Erol Manisalı	
İçimizden Biri	35
"Yılmaz Kullukçu"	
TMMOB Tasarruf Haftası	36
Basında Şubemiz	39
Bizden Haberler	40

Küresel ısınma sebebiyle iklimsel değişikliklerin yaşandığı Dünyamızı korubilmek ve kirliliğin önüne geçebilmek amacıyla günümüzde bir dünya bilinci oluşmaktadır.

1997 yılında Japonya'nın Kyoto şehrinde Birleşmiş Milletler Teşkilatının öncülüğünde bir araya gelen ülkeler, küresel ısınmaya çare olmak üzere sera etkisi yaratan gazların salınımını düşürme kararını aldılar. Ülkeler attıkları imzayla, ısınma etkisi yaratan karbondioksit ile metan gazı salınımını 2008-2012 yılları arasında %5 oranında düşürme konusunda mutabakata vardılar.

Karbon Dioksit, Metan, Nitrous Oksit, Ozon, Hidroflorokarbon, Perflorokarbon ve sülfür Hexaflorif gibi küresel ısınmanın oluşumuna sebep veren kimyasalların atmosfere salınımını azaltmayı hedefleyen "Kyoto Protokolü"ne başka bir açıdan bakmak gerekirse;

2002 yılı uluslar arası Enerji Ajansı Verileri ışığında dünyamızda yaşanmakta olan kirliliğe; %23,5 Amerika, %13,6 Çin, %6,2 Rusya, %5,0 Japonya, %4,2 Hindistan %3,5 ile Almanya'nın neden olduğunu görmekteyiz. Hindistan ve Çin'in dışında kalan Gelişmiş Ülkelerin dünya kirliliğinin %38,2 sini oluşturduğu göze çarpmaktadır.

Amacı, dünya kirliliğini belirli bir takvim ve eylem planı ile azaltmak olan Kyoto Protokolü; gerek gelişmekte olan ülkeler açısından gerekse protokolü imzalamak istemeyen ABD'nin tavrından dolayı ketum bir hal almıştır.

ABD protokolü imzalamayışının nedenini dünya kamuoyuna; hızla endüstrileşen Çin ve Hindistan'ın 2012'de dünyanın en büyük kirleticilerinden olacaklarını, bu nedenle Kyoto Protokolü'nün dışında kalmalarının haksızlık olduğunu savunmaktadır.

Ülkemiz açısından da durum pek iç açıcı görünmemekle beraber belirsizlik devam etmektedir.

Üreten konumuna gelemeyen ülkemiz Kyoto Protokolü ile gelişmiş ülkelere yeni bir Pazar açmak durumunda kalmıştır.

Mevcut hükümetimizin konuyla ilgili bakarı kamuoyuna; ülkemizin yenilenebilir enerji teknolojilerini geliştiremediğinden dolayı gelişmiş ülkelere bu teknolojilerin alındığını, ülkemizin çöp fabrikaları, dönüşüm ve yeniden kullanım teknolojisinin olmamasından dolayı 30-35 Milyar Euro'luk yatırım yapması gerektiğini, bu koşullarda Türkiye'nin Kyoto Protokolü gereklerini en erken 2015 tarihlerinde yerine getirebileceğini açıklamıştır.

Ülkemiz yine, kendisi dışında gelişen olayların sonuçlarına Gelişmiş Ülkeler ile aynı kategoride katlanmak durumunda kalmaktadır.

Gelişen ülkeler sınıfında bulunan ülkemizin, gelişimini sürdürebilmesi ve geçiş sürecini tamamlayabilmesi için Rusya'nın protokolü imzalaması karşılığı aldığı tavizlerden ders çıkarması gerekmektedir. Avrupa ülkeleri ile ülkesinin lehine ikili Uluslar Arası Ticari Anlaşmalar yaparak ülkesindeki endüstrileşme konusunda yaşadığı sorunları kısmen de olsa aşmayı başaran Rusya'nın protokol stratejisi ve uygulaması gelişmekte olan ülkeler için Uluslar Arası Diplomatik derstir.

Elbette, dünyada var olan kirliliğin önüne geçmek ve azaltmak konusunda tüm dünya insanların ortak hareket edebilmesi evrensellik açısından güzel gelişmedir. Ancak ülkemizin bu harekette yer alırken kendi gerçeklerini de dikkate alarak bir strateji oluşturması ve bu çerçevede uygulamaya geçmesi en akılcı olanıdır.

Yaşanabilir bir dünya temennisıyla.

Kadir GÜRKAN
MMO Samsun Şube Başkanı



Geleneksel Gecemizde biraraya geldik

Üyelerimiz Geleneksel Gecemizde biraraya geldi. Çok sayıda üyemizin katıldığı etkinlikte sevilen sanatçı Volkan Konak seslendirdiği parçalarla geceye renk kattı.

MMO Samsun Şubesi, kuruluşumuzun 50. yıldönümü kapsamında 4 Aralık 2004 akşamı, Büyük Samsun Otelinde verilen yemekle üyeleriyle bir araya geldi. Samsun Vali Yrd. Mustafa İNGENÇ, Garnizon Komutanı Tümgeneral Kemal AY, Büyükşehir Belediye Başkanı Yusuf Ziya YILMAZ, SASKİ Genel Müdürü Coşkun ÖNCEL, Ticaret ve Sanayi İl Müdürü Ahmet ASLAN, İl Sağlık Müdürü Dr. Mehmet KILINÇ, TMMOB Onur Kurulu Üyesi Mustafa ASAR ve MMO



Oda Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Ahmet ENİŞ'in katıldığı gecede meslekte hizmet yıllarını dolduran 91 Makina Mühendisi üyemize başarı plaketleri verildi.

Meslekte 50. yılını dolduran Ruhat ÇETİNKAYA plaketini alırken ayakta alkışlandı.

Gecede 50. yıl pastasının kesilmesinin ardından sevilen sanatçı Volkan Konak sahne aldı. Volkan Konak seslendirdiği şarkılarla izleyenleri coşturdu. Makina Mühendisleri Odası Samsun Şubesi Başkanı Kadir Gürkan gecede yaptığı konuşmada, 18 şube, 46 il temsilciliği, 22 ilçe temsilciliği, 20 mesleki denetim bürosu ve 1500 işyeri temsilcisi ile yurt genelinde yaygın bir örgütlenme düzeyine gelen Makina Mühendisleri Odası'nın 1954'de 902 olan üye sayısının 2004 yılında 60 bine ulaştığını belirterek, 50. yılını coşkuyla kutladığımız odamızın çalışmalarına aralıksız devam ettiğini ve hak ettiği yere ulaşmaya çalıştığını kaydetti.





**Meslekte 40 Yılı
Dolduranlar**
Erol Yanar
Arif Kurtçu
Erol Yanar

**Meslekte 30 Yılı
Dolduranlar**
Esat Uzer
Hasan Ögünç
Ferhat Algün
Mithat Gökçeğöz
Mustafa Çayköylü
Muammer Seven
Ömer Faruk Ekinci
Ali Aydiner
Adnan Sakoğlu
Abdulkadir Tarhan
Beşir Keçeci
Zekeriya Bal

**Meslekte 25 Yılı
Dolduranlar**
Hasan Sade
Ekrem Yılmaz
Nejdet Kurnaz
Nihat Sarkış



Haluk Akoğlu
İsa İnanç
Nahit Ulun
Faruk Alparslan

**Meslekte 20 Yılı
Dolduranlar**
Hami Daniş
Hayri Bahadır
C.Taner Çanakçı
Fahri Karaçuha
Atif Tomrukçu
Osman Nuri Başaran
Sinan Kurt
Bahtiyar Madalı
Şükrü Kolcu
İsmail Kulaç

**Meslekte 15 Yılı
Dolduranlar**
Recep Baş
Levent Akgün
Adil Bıcan
Aycan Türkel
Kadir Gürkan
Hayati Ayaz
Kerim Sezer



Mine ŞENK
Can Oruncak
Ahmet Kuru
Recep Aydın
Ahmet Uçar
Ali Karalı
Şimşek Bakmaz
Mustafa Ertan
Hasan Bozal
Hasan Kızılay
Yusuf Kaptan
Engin Koç
Erdal Baş
Yaşar Yiğit
Tülin Şenbaş
Eyüp Öztürk
Şevket Erkul
Yılmaz Gençoğlu



● ASANSÖR KOMİSYONU TOPLANTISI

Makina Mühendisleri Odası Samsun Şubesi Asansör Komisyonu 1 Kasım 2004 tarihinde toplanarak, sektörde yaşanan değişiklikleri değerlendirdi. Şube toplantı salonunda gerçekleştirilen toplantıda komisyon üyeleri, CE kalite işaretlemeleri konusunda sektörün yaşadığı sorunların 2005 yılında daha da önemli hale geleceğini vurgulayarak, bu konudaki çalışmalara hız vereceklerini belirtti.



● DOĞAL GAZ KOMİSYON TOPLANTISI

3 Kasım 2004 tarihinde toplanan Doğal gaz Komisyonu, Samsun'un da gündeminde olan doğal gaz çalışmaları ile ilgili görüşleri değerlendirdi. Doğal gaz konusunda dağıtımına başlamış illere teknik geziler düzenlemenin faydalı olacağı belirtilen toplantıda bir heyet oluşturularak Kayseri'ye teknik gezi düzenlenmesi kararlaştırıldı.

● DAYANIŞMA YEMEĞİ

Büyük Otel'de 5 Kasım 2004 tarihinde düzenlenen Geleneksel Dayanışma Yemeğinde üyelerimiz bir araya gelerek hoş bir akşam geçirdiler. Yemekte bir konuşma yapan MMO Samsun Şubesi Başkanı Kadir GÜRKAN; "50. yılını kutlayan Makina Mühendisleri Odası'nın kuruluş amaçları arasında, ülke ve toplum yararları doğrultusunda yurdun doğal kaynaklarının işletilmesi, üretimin artırılması, yurt sanayisinin ulusal çıkarlara uygun yönde gelişmesini sağlamak için teknik ve bilimsel çalışmalar yapmak ve bunları üyelerinin ve sanayinin yararına sunmak, makina mühendisliği hizmetleri ile ilgili her türlü araştırma, inceleme, proje ve raporların hazırlanması, uygulanması ve teknik sorumluluğunun uzman makina mühendisleri tarafından yapılmasını sağlamak ve bunların teknik kurallara uygunluğunu incelemek, denetlemek ve onaylamak yer almaktadır" dedi.



● SAMSUN DEVLET HASTANESİ ZİYARET EDİLDİ.

1. Ulusal Tıbbi Cihaz İmalatı Sanayi Kongre ve Sergisi kapsamında 23 Kasım 2004 tarihinde Samsun Devlet Hastanesi Başhekimliği Op. Dr. Ferhat GÜNAYDIN ziyaret edildi. Ziyarete TİSKON'2005 ile ilgili sürdürülen çalışmalar aktarıldı. Kongrenin şehrimiz ve ülkemiz için önemli bir konuda olduğunu vurgulayan Op. Dr. Ferhat GÜNAYDIN, kongreye destek vereceklerini belirtti.

ODA-ÜNİVERSİTE BULUŞMASI

Makina Mühendisleri Odası'nın organize ettiği ve ilki 19 Ekim 2002 tarihinde yapılan Oda-Üniversite buluşması 20 Kasım 2004 tarihinde Ankara'da gerçekleştirildi. İlkine oranla katılım ve ilginin daha yoğun olduğu ikinci buluşmaya 41 üniversiteden toplam 62 öğretim görevlisi katıldı. Şubemizden Yönetim Kurulu Sayman Üye Köksal KULEYİN, Şube Yönetim Kurulu Üyesi Mehmet MUTLU'nun katıldığı toplantıda üniversitelerin; Makina, Endüstri, İşletme, Uçak, Havacılık ve Uzay Mühendisliği bölümleri ile Odamızın işbirliğinin artırılması için görüş ve öneriler değerlendirildi.



ODA-SEKTÖR DERNEKLERİ TOPLANTISI

Odamızın, sektör dernek ve kuruluşları ile kurduğu ilişkileri geliştirmek ve kurumsallaştırmak hedefiyle gerçekleştirilen Oda-Sektör Dernekleri toplantısı 27 Kasım 2004 tarihinde Ankara'da yapıldı. Şubemizden Yönetim Kurulu Başkanı Kadir GÜRKAN ve Şube Yönetim Kurulu Başkan Vekili Bayram KARASU'nun katıldığı toplantıda Oda-Sektör Dernekleri arasındaki işbirliği kapsamında yürütülebilecek çalışmalar için görüşler ve öneriler değerlendirildi.

Toplantıda alınan konuşmalar ve öneriler 'Sektör Dernekleri Makina Mühendisleri Odası Buluşması' adı ve E/2004/365 yayın no ile Oda tarafından yayınlandı.

EMEK PLATFORMU MİTINGİ

Sosyal Sigortalar Kurumu Hastaneleri'nin Sağlık Bakanlığı'na devrini öngören kanun tasarısı ile Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün kapatılmasına ilişkin kanun tasarısının TBMM'ye sevk edilmesi, Emek Platformunun oluşturduğu eylem planı çerçevesinde 20 Kasım 2004 Cumartesi günü, Ankara Sıhhiye'de düzenlenen miting ile protesto edildi. Şubemizin de katıldığı mitingde TMMOB, Oda ve Şubeler; konuyla ilgili yasa tasarılarının karşısında kararlı bir şekilde duracaklarını gösterdiler.



ŞUBE ETKİNLİKLERİ

● ORDU DOĞAL GAZ İÇ TESİSAT KURSU

26-28 Kasım 2004 tarihleri arasında Ordu İl Temsilciliğimizde 'Doğal Gaz İç Tesisat Mühendis Yetkilendirme' kursu düzenlendi. Mak. Y. Müh. Behçet BAL tarafından verilen kurs sonunda başarılı olanlara yetki belgeleri verilmiştir.



● AMASYA-SULUOVA ŞEKER FABRİKASI İŞ MAKİNALARI KURSU

13 Aralık 2004 tarihinde Amasya-Suluova Şeker Fabrikasında düzenlenen 'İş Makinaları Operatör Yetkilendirme' kursu Mak. Müh. Şefik Yılmaz GENÇ tarafından verildi. 36 kursiyerin katıldığı kursta başarılı olanlar İş Makinası Operatörü Yetki Belgelerini aldılar.

● MEKANİK TESİSAT KURSU

24-30 Aralık 2004 tarihleri arasında Samsun Şubemizde 'Mekanik Tesisat Mühendis Yetkilendirme' kursu gerçekleştirildi. Kursun öğreticiliğini MİEM kurs öğreticimi Mak. Müh. Kerim SEZER tarafından gerçekleştirilmiştir.



● HALK EĞİTİM MERKEZİ MÜDÜRÜ ZİYARET EDİLDİ

Şubemiz bünyesinde Milli Eğitim Samsun İl Müdürlüğü ile ortaklaşa düzenlenen AutoCad ve 'Kalorifer Kazanları Ateşçi Yetiştirme' kursları ile ilgili olarak Halk Eğitim Merkezi Müdürü Halil İbrahim KILIÇ ziyaret edildi. 8 Aralık 2004 tarihinde gerçekleşen ziyarette Halk Eğitim Merkezi Müdürü Halil İbrahim KILIÇ ile düzenlenecek kurslar ile ilgili görüş alışverişinde bulunuldu.



● AMASYA İŞ MAKİNALARI KURSU

Amasya Temsilciliği'mizde 'İş Makinaları Operatör Yetkilendirme' kursu verildi. 27 Aralık 2004 tarihinde başlayan, öğreticiliğini Mak. Müh. Şefik Yılmaz GENÇ'in yaptığı kurs sonucunda 16 kişi İş Makinaları Operatör Yetki Belgesi aldı.



KOBİ KOMİSYONU TOPLANTISI

Şube çalışmalarında KOBİ'lere ve KOBİ'lerde çalışan üyelerimize dönük çalışmaların artırılması ve düzenli bir şekilde sürdürülmesi amacıyla oluşturulan KOBİ komisyonu ilk çalışmalarına başladı.

İlk toplantısını 10 Aralık tarihinde gerçekleştiren KOBİ komisyonu; KOBİ'lerin sorunlarının ve çözüm önerilerinin değerlendirirken, KOBİ'lere ve KOBİ'lerde görev yapan üyelerimize dönük olarak, Odamız tarafından yayınlanan KOBİ rehberinin güncellenmesi ve KOBİ El Kitabı haline getirilmesi konusunda çalışma yapılması kararlaştırıldı.



Samsun Şubesi Doğal Gaz Komisyonu üyelerinden oluşan teknik heyet Kayseri'de doğal gaz çalışmaları ile ilgili firmalar ve Makina Mühendisleri Odası Kayseri Şubesi ile fikir alışverişinde bulundu.



DOĞAL GAZ KOMİSYONU KAYSERİ GEZİSİ

Doğalgaz komisyonunun Kasım ayı içinde yaptığı toplantılar neticesinde oluşturdukları teknik heyet ile Kayseri'deki mevcut durumu ve teknik uygulamaları inceledi.

Doğal gaz dağıtım ihalesinin neticelendirilmesi sonucu Samsun'un gündemine yerleşen doğal gaz konusunda üyelerimizin bilgisini artırmak, doğal gaz çalışmalarına daha önce başlamış illerdeki deneyimleri üyelerimize sunabilmek amacıyla Kayseri'ye bir teknik gezi düzenlendi.

Makina Mühendisleri Odası Samsun Şubesi Doğal Gaz Komisyonu üyeleri İbrahim ZARALIOĞLU, Şinasi KURANEL, Mevlüt Bican OKAY ve Şube Teknik Görevlimiz K. Serkan ATILGAN'ın olduğu teknik

heyet Kayseri'de doğal gaz çalışmaları ile ilgili firmalar ve Makina Mühendisleri Odası Kayseri Şubesi ile fikir alışverişinde bulundu. Bina iç tesisatları ve teknik uygulamalar hakkında bilgi toplayan teknik heyet; 15 Aralık'ta bir bilgilendirme toplantısı düzenleyerek, yerinde inceledikleri uygulamaları ve yaşanabilen sorunları bir rapor haline getirerek üyelerimize sundu.



Şubemiz yürütücülüğünde gerçekleştirilecek olan I. ULUSAL TIBBİ CİHAZLAR İMALATI SANAYİ KONGRE VE SERGİSİ kapsamında bir dizi ziyaret ve toplantı gerçekleştirildi.



TISKON

ULUSAL TIBBİ CİHAZLAR İMALATI SANAYİ KONGRE VE SERGİSİ

TIBBİ CİHAZ ÜRETİCİLERİ İLE GÖRÜŞ ALMA TOPLANTISI DÜZENLENDİ.

Samsun'da faaliyet gösteren Tıbbi Cihaz ve Cerrahi El Aletleri, Hastane Ekipmanları ve Tıbbi Kimyasal firmaları ile 24 Kasım 2004 tarihinde, Samsun Şube Toplantı Salonunda bir görüş alma toplantısı gerçekleştirildi.

Samsun Şube Toplantı salonunda gerçekleştirilen görüş alma toplantısında imalatçı firmalar yaşadıkları sektörel sorunları aktarırken, kongre ve sergi için işbirliği içinde olacakları belirttiler.

9 Aralık 2004 tarihinde ikincisi düzenlenen toplantıda Tıbbi Cihaz ve Cerrahi El aletleri yapan firmalar, içinde buldukları durumu ve sektörün sorunlarını aktarırken TISKON 2005'in sektör için çok önemli olduğu vurgulandı.



SAMSUN-SİNOP TABİP ODASI ZİYARET EDİLDİ

Şubemiz yürütücülüğünde gerçekleştirilecek I. Ulusal Tıbbi Cihazlar İmalatı Sanayi Kongre ve Sergisi çalışmaları kapsamında Samsun-Sinop Tabip Odası ziyaret edildi.

Yapılan çalışmaların sunulduğu ziyarete Samsun Şube Başkanı Kadir GÜRKAN, Şube Başkan Vekili Bayram KARASU, Şube Müdürü Ercan YÜZBAŞI ve Teknik Görevli M. Oğuz ÖZKÖROĞLU katıldı.

Samsun-Sinop Tabip Odası Başkanı Prof. Dr. Davut ALBAYRAK 'a ve yönetim kurulu üyelerine, yapılan çalışmalar aktarıldı. Samsun-Sinop Tabip Odası'nın aktif katılımının istendiği sonucunda Samsun-Sinop Tabip Odası Başkanı Prof. Dr. Davut ALBAYRAK kongre ile ilgili tüm çalışmalarda oda olarak katkıda bulunacaklarını belirtti



Türkiye'de Doğal Gaz Temin ve Tüketim Politikalarının Değerlendirilmesi

Bu basın toplantısında, Enerji Çalışma Grubumuzun hazırladığı "Türkiye'de Doğal Gaz Temin ve Tüketim Politikalarının Değerlendirilmesi" başlıklı Oda Görüşü'nün yalnızca kısa bir sunuşunu yapacağım. Oda Görüşü metninin veri zenginliğini kısa süreli bir basın toplantısı ile yansıtmamın güçlüklerinden ötürü yapacağım açıklamanın yanı sıra metnin kendisini de, yayınlarınızda değerlendirilmek üzere sizlere ayrıca sunuyoruz.

Zamlar, yolsuzluklar ve antlaşmaların arka planındaki gerçekler

Biliyorsunuz son 3 ayda doğal gaza 3 kez zam yapıldı. Zamların 2005'te sürecekte olması dikkat çekicidir. İki Enerji Bakanının Yüce Divan'da yargılandığı yine bilinmektedir. Cumhurbaşkanlığı Denetleme Kurumu Raporlarına konu olan siyasetçi-müteahhit-bürokrat/teknokrat ilişkileri, yolsuzluk ve usulsüzlüklere ilişkin önemli veriler sunuyor. Ayrıca doğal gaz boru hatları, Rusya ile yapılan antlaşmalar ve çeşitli spekülasyonlar, basın toplantımızda dile getireceğimiz gerçeklere ilişkin yüzeye çıkan olgulardan yalnızca birkaçıdır. Bu basın toplantısı ile bu olguların nedenselliklerine dikkat çekecek ve ülkemiz lehine ne tür düzenlemeler yapılmasını dile getireceğiz.

Doğal gazın Türkiye'deki kullanımı ve abartılı talep tahminleri Doğal gazın bizdeki öyküsü, özellikle Türkiye'ye ilk geldiği dönemde fuel oil vb. birçok yakıtta göre ucuzluğu, kullanım kolaylığı, stoklama sorununun olmayışı vb. görece üstünlükleri ile başlamıştır. Bu durum doğal gaz talebi hızla artırmıştır. Önümüzdeki yıllarda, doğal gazın elektrik enerjisi üretiminde ve doğal gaz kullanımına yeni geçecek çok sayıda kent ve sanayide daha yaygın bir biçimde kullanımı planlanmaktadır. Bu nedenle doğal gaz talebinin artması bekleniyor. Ancak bu noktada çarpık ve abartılmış talep tahminleri esas alınarak Türkiye'nin, ihtiyaç ve tüketebileceğinin çok üzerinde doğal gaz ithalatını öngören sözleşmelerin imzalanmış olmasına kamuoyunun dikkatini çekmek istiyoruz.

Elektrik enerjisi üretiminde doğal gazın aşırı ve yanlış kullanımı

Diğer yandan doğal gaz tüketimi içinde elektrik enerjisi üretimi için kullanılacak doğal gazın payı 2002'de % 67, 2003'de % 64 gibi yüksek oranlarda seyretmektedir. Sonuçta elektrik enerjisi içinde doğal gazın %45'lere kadar varması gaz ve enerji sektöründeki çarpık politikaları ortaya koymaktadır. Dünyanın diğer ülkelerinde doğal gaz kullanımı içinde elektrik enerjisi üretimi bu denli yüksek bir öncelik almamaktadır. İthal bir enerji kaynağı olan doğal gazın elektrik enerjisi üretimi içindeki payının bu denli yükselmesi ekonomik ve politik bağlarıyla rasyonel değildir.

Uyarmıştık

Elektrik enerjisi üretiminin büyük ölçüde doğal gazla dayandırılmasına yönelik politikalara karşı, Odamız ile Elektrik Mühendisleri Odası'nın yıllar önce dile getirdiği önerilere ne yazık ki kulak verilmemiştir. TMMOB ve bağlı odalar ile Devlet Planlama Teşkilatı'nın gaz talep tahminlerinin abartıldığı, doğal gazla dayalı yeni enerji santrallerine ihtiyaç olmadığı yolundaki uyarılarının dikkate alınmadığını kamuoyu ile paylaşmak istiyoruz. Enerji planlaması ve kamu yatırımı yapılmamaktadır Enerji sektöründe kamu yatırımlarının gecikmesi ve

yetersizliğinin hep "kamu kaynaklarının sınırlılığı" gerekçesine bağlandığını hatırlatalım. Oysa bu gerekçe geçersizdir. Sorun kısa ve uzun vadeli doğru bir enerji planlamasının ve bu planlamaya uygun yatırımların zamanında yapılmamasından, mevcut enerji üretim tesislerinin yönetim ve denetiminde yeterli eşgüdüm olmamasından kaynaklanmaktadır.

Bütün siyasal iktidarlarca "kamu kaynaklarının yetersizliği vb." gerekçelerle, Dünya Bankası, IMF ve bugün AB politikaları doğrultusunda "yatırımların kamu tarafından değil, özel sektör aracılığıyla yapılması" yaklaşımı egemen olmuştur. Enerji üretiminde kamusal planlama, kamusal üretim ve yerli kaynak kullanımını reddeden özelleştirme politikaları ülkemizi enerji alanında da darboğaza sokmuştur. Elektrik enerjisi üretimi amaçlı kamu yatırımlarının aksama, gerileme ve gecikmesinin temel nedeni budur. Bugüne değin ithal doğal gazla dayalı elektrik enerjisi üretim tesislerinin hızla teşvik edildiğine dikkatinizi çekmek istiyorum. Yurtiçi hidrolik (suya dayalı) kaynaklardan daha yüksek bir verimle yararlanılmasına yönelik kamusal politika ve uygulamalar ise yetersiz kalmıştır. Bugün kamu bu alandan tümüyle çekilmekte, hidrolik esaslı enerji üretim tesisleri artık yabancı şirketler tarafından kurulmaktadır. Doğal gazdaki "al ya da öde" cezası, kömürün elektrik enerjisi üretimindeki payını düşürüyor

Şimdi dikkatinizi çekmek istediğim nokta, ulusal bir kaynak olan kömür üretiminin düşmekte oluşu ile bağlantılıdır. Elektrik üreten santrallerin üretimleri azalmaya zorlanmakta, dolayısıyla kömür alımlarını kısımları nedeniyle kömür üretimi düşmektedir. Bu durumun nedeni, doğal gazla dayalı santrallere verilen gaz alım garantileri ve doğal gaz alım sözleşmelerindeki "al ya da öde" cezalarıdır. Böylelikle ulusal enerji kaynağı olan kömüre yönelik arama ve yatırım çalışmaları sürekli olarak gerilemekte; TKİ ve MTA'nın kömür arama sondaj çalışmaları gereken ödenek ve desteğin verilmemesi nedeniyle zayıflatılmaktadır.

İthal doğal gazla dayalı yeni enerji santralleri ulusal kaynaklar devre dışı bırakıp enerjide ülke ve tüketici aleyhine ekonomik sonuçlar yaratıyor

Makina Mühendisleri Odası olarak, elektrik üretiminde doğal gazla ve ithal kömüre dayalı yeni enerji santrallerine ihtiyaç olmadığını vurguluyoruz. Aynı şekilde, termik santraller için yapılacak yeni yatırımların ulusal enerji kaynağı olan yerli kömüre dayandırılması, ülke ve toplum çıkarları gereğidir. Önerdiğimiz bu politikanın yerli kaynakları mevcuttur. Böylece yurt içi kömür üretimi katma değer ve istihdam yaratacak ve elektrik üretim maliyeti alternatif yakıtlara göre daha düşük olacaktır. Bilinmelidir ki, linyitle çalışan santrallerin maliyetleri doğal gazdan düşüktür. Ancak bu santraller doğal gaz santralleri lehine çok düşük kapasitede çalıştırılmaktadır. Oysa bu santrallerin tam kapasite çalıştırılmaları durumunda üretim maliyetlerinin daha da düşeceği kesindir.

"Yap-işlet" politikası usulsüzlüklere davetiye çıkarıyor Bu noktada, yerli linyite dayalı santraller için gerekli kaynaklar ayrılmaz iken, yüksek elektrik alım fiyatlarıyla alım garantisi verilen ve "yap-işlet" esasıyla kurulan doğal gaz yakıtlı bazı santrallerin kuruluş ve



işleyişlerindeki usulsüzlük iddialarının, basına da yansıyan Devlet Denetleme Kurulu Raporunda ayrıntılı bir şekilde yer aldığını hatırlatmak istiyoruz.

Enerji anlaşmaları ülke çıkarları lehine düzenlenirse, elektrik fiyatları düşürülebilecektir

Dünyanın en pahalı elektrik kullanan ülkelerinden biri olan ülkemizde, "elektrik fiyatlarını düşürme" iddiasında olan hükümetlerin bunu gerçekleştirmemeleri dikkat çekicidir. Oysa doğal gazla çalışan, gaz temini ve üretilen elektriğe alım garantisi verilen doğal gaz santralleri ile ilgili Türkiye'nin yaptığı anlaşmalar yeniden görüşme konusu yapılabilir ve bu anlaşmalardaki ülke çıkarlarına aykırı hükümler ile alım garantileri iptal edilebilir ise doğal gazın elektrik üretimi içindeki son dererce çarpık yüksek payı düşecek, yerli kaynak olan linyite dayalı elektrik üretim yatırımları atıl durumdan kurtarılacak, elektrik fiyatları düşürülebilecek, istihdam ve katma değer artacak, elektrik enerjisinde "Enerji Güvenliği" tesis edilebilecektir.

Yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelim durdurulmuştur

Sorun enerji üretiminde ulusal çıkarların korunmasını öngören planlı kamusal politikaların izlenmemesinden kaynaklanıyor. Ülkemizde bulunan yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının (rüzgar, jeotermal, su, gelgit, hidrojen, güneş, biogaz enerjisi) kullanımının yaygınlaştırılması ve teşvik edilmesi gerekmektedir. Ancak bu amaçla hazırlanan bir yasal düzenleme TBMM Genel Kurul gündemine gelmişken, son dakikada hükümetçe yabancı petrol ve doğal gaz tekellerinin çıkarları lehine geri çekilmiştir.

Değerli Basın Mensupları,

Alınmayan doğal gaza ödeme yapılması Türkiye'nin çıkarlarına aykındır

Türkiye'nin Rusya'dan 30 milyar, İran'dan 10 milyar, Cezayir'den 4 milyar, Nijerya'dan 1.2 milyar, toplam 45.2 milyar m3 doğal gazı mevcut yatırımlarla alabileceği tesbit edilmiştir. Talep ve tüketimin öngörülen alım miktarları kadar artmaması durumunda, Türkiye almadığı gaz için "al veya öde" anlaşmaları uyarınca para ödemek zorunda kalabilecektir.

Buraya kadar aktardığım gerçeklerin yasa bazındaki köklerinin Enerji Piyasası Yasası ve Doğalgaz Piyasası Yasası'nda bulunduğunu ayrıca belirtmemiz gerekiyor. Son olarak, gaz temin programlarının bir dizi teknik parametre yanı sıra, politik parametre içerdiğini belirtmek istiyoruz. Gaz temin anlaşma ve programlarının çok ciddi bir stratejik çalışma olarak ele alınması gerekmektedir. Zira ülkemiz uluslararası arenada enerji kozunu elinden çıkarmaktadır.

Önerilerimizi:

Odamızın enerji ve doğal gaz politikalarına ilişkin önermelerini sizlere sıralayarak sözlerimi bitireceğim.

Türkiye mevcut gaz alım sözleşmelerini, alım miktarları, alım fiyatları, ödeme şartları vb. kriterler yönünden "takriri müzakere" konusu yapmalıdır.

Anlaşmalarda fiyat, alınmayan gazın bedelinin ödenmesi, ödemelerin nakit olarak yapılması, gazın üçüncü ülkelere satılmasının önlenmesi vb. Türkiye aleyhine şartlar iptal

edilmelidir. Satın alınan gaz bedellerinin mal ve hizmet ihracıyla ödenmesi sağlanmalıdır.

Doğal gaz temininde Rusya'ya olan bağımlılık mutlaka azaltılmalıdır.

Elektrik enerjisi üretiminde ulusal ve kamusal kaynaklar ile yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına ağırlık verilmelidir. Elektrik üretimi içinde doğal gazın payı mutlaka düşürülmelidir.

Doğal gaz üretim ve tüketim planlamasında, politika ve önceliklerin tartışılıp, yeniden belirleneceği geniş katılımlı bir platform oluşturulmalı; Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi'nde ilgili tüm taraflar temsil edilmeli ve bu kuruluşa Ulusal Enerji Enstitüsü kimliği verilmelidir.

Doğal gazın ülkemizdeki kullanımına ilişkin, Makina Mühendisleri Odası ve Şubelerinin, Valiliklerin, Belediyelerin, Sanayi Odaları ve Organize Sanayi Bölge Müdürlükleri ile Üniversitelerin gerek kendi alanlarında özgül, gerekse işbirliği içinde birlikte yapmaları gereken çalışmalar eşgüdüm içinde yürütülmelidir.

Kamusal bir hizmet olan elektrik üretiminde, "Başının çaresine bak, kendi enerjini kendin üret" piyasacılığı, plansızlığı ve kaynak israfına yol açan politikalar terk edilerek kamu üretimi güçlendirilmelidir.

Özel olarak elektrik enerjisi üretiminde genel olarak tüm enerji kaynaklarının temin ve kullanımında ülke ölçeğinde geçerli olacak bir Master Plan uygulanmalıdır. Kojenerasyon uygulamalarıyla ilgili ülke düzeyinde geçerli olacak uygulama kodları ve standartları bir an önce yürürlüğe konmalıdır.

Elektrik iletim ve dağıtım hatlarında iletim kayıplarını azaltacak yatırımlar hızlı biçimde yapılmalıdır. Genel olarak enerji tasarrufunu sağlayıcı politika ve zorunlu uygulamalar yürürlüğe konulmalıdır.

Doğal gaz temin politikalarının belirlenmesinde kapalı kapılar ardındaki gizli diplomasi yerine, ilgili tüm kesimlerin katılacağı ulusal strateji belirlenmesi çabalarına ağırlık verilmelidir. Doğal gazın sektörel kullanım öncelikleri tartışmaya açılmalıdır. Bu anlamda, ulusal düzeyde tartışmalar yapacak, stratejiyi belirleyecek yetkili kuruluş olarak, oluşum, yönetim ve denetiminde doğal gazla ilgili tüm kesimlerin temsil edildiği Doğal Gaz Enstitüsü ve bu Enstitünün alt kollarının bir an önce çalışmaya başlaması zorunludur. Yerli doğal gaz üretimi artırılmalıdır. Zonguldak taşkömürü sahalarındaki metanın kullanım imkanları sağlanmalıdır. TPAO'nun Karadeniz'deki doğal gaz arama çalışmaları desteklenmelidir.

Doğal gazla ilgili politika ve önceliklerin belirlenmesinde etkin konumda olacak Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu'nun çalışmalarına Meslek Odalarının düzenli katkısı sağlanmalıdır. Kentsel dağıtım şebekelerinde, bina servis bağlantılarında, bina iç tesisatlarında, gazın yıllardır kullanıldığı kentlerdeki uygulamaların ve deneyimin ışığında, bütün ülke çapında geçerli ve zorunlu olacak standart ve şartnameler, EPDK koordinasyonunda gaz şirketleri, meslek odaları ve uzmanlık örgütlerinin katılımıyla hazırlanmalı ve bir an önce uygulamaya konulmalıdır.

Emin KORAMAZ
Makina Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu Başkanı



DENİZCİLİK SEKTÖRÜNDE ÖZEL KURLARLA VERİLMEK İSTENEN MESLEK ÜNVANLARI KANUN TASARISI'NA KARŞIYIZ

TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı TBMM Genel Kurul gündeminde bulunan "Denizcilik Müsteşarlığı'nın Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede değişiklik yapılmasına dair Kanun Tasarısı" ile ilgili olarak 28 Şubat 2005 tarihinde basın açıklaması yaptı.

Birliğimize bağlı Gemi Makinaları İşletme Mühendisleri Odası üyelerini doğrudan ilgilendiren özel kurslarla ilgili kanun tasarısı TBMM'de görüşülecek aşamaya gelmiştir.

Örgün eğitime bağlı üniversitelerin fakülte ve yüksek okullarında lisans düzeyinde verilen eğitim sonucu kazanılan mesleki sıfat ve ehliyetlerin özel kurslar yoluyla verilmesine olanak sağlayacak olan bu kanun tasarısına TMMOB karşıdır.

Benzer kapsamda Denizcilik Müsteşarlığı tarafından çıkarılan yönetmelikler Danıştay tarafından iptal edilmiştir. Yargı tarafından iptal edilen yönetmelikler aynı içerikle kanun olarak hayata geçirilmeye çalışılmaktadır.

TBMM'de görüşülecek olan 491 sayılı Denizcilik Müsteşarlığı'nın Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede değişiklik yapılmasına dair Kanun Tasarısı'na ilave edilen;

Ek Madde 9) Gemi Adamları Eğitimi;

b) Kuruluş amaçları gemi adamlarına eğitim vermek olan ve Denizcilik Müsteşarlığı'nın uygun görüşü üzerine Milli Eğitim Bakanlığı'nın izni ile gerçek ve tüzel kişiler tarafından açılan Özel Eğitim Kurumları tarafından verilir.

Ek Madde 10)

b) Özel Eğitim Kurumları tarafından her seviyede yeterlilik belgesine yönelik verilen eğitimler Denizcilik Müsteşarlığı'nın uygun görüşü alınarak Milli Eğitim Bakanlığı'nca onaylanan öğretim programına göre gerçekleştirilir.

Bu maddeler ile, 2809 sayılı Yüksek Öğrenim Teşkilatı Kanunu kapsamında olup, ancak Üniversitelerin Fakülte ve Yüksek Okulları bitirilerek elde edilebilecek meslek unvan ve ehliyetlerin Özel Eğitim Kurumları (Özel Kurslar) tarafından da verilebilmesine imkan sağlamaya çalışılmaktadır.

Ülkemizde bugün için belli düzeydeki denizcilik eğitimi (Uzakyol Vardiya Zabiti ve Uzakyol Makine Zabiti eğitimi) Yüksek Öğretim Kanunu uyarınca, İstanbul Teknik Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Kocaeli Üniversitesi, 9 Eylül Üniversitesi ve Uludağ Üniversitesinin ilgili fakülte, yüksekokul ve meslek yüksekokullarında ön lisans veya lisans seviyesinde verilmektedir. Bu okullardan her yıl mezun olan Güverte ve Makine Zabitleri, denizcilik mesleğine anılan sıfat ve yeterlikleriyle katılmaktadırlar.

Söz konusu Kanun Tasarısı, T.B.M.M'den kanunlaşarak geçtiği takdirde; meslek kazanımı açısından bir emsal teşkil etme tehlikesi ortaya çıkacak ve Yüksek Öğrenim Kurumu'na bağlı fakülte ve yüksek okul mezunlarının örgün eğitim ile kazandığı sıfat ve ehliyetler, aynı şekilde özel kurslarla kazanılabilecektir. Gerek şu an için, gerekse ileride belli düzeydeki yetişmiş denizci ihtiyacının artacağı ihtimaline binaen çözüm üretilmeye çalışıldığı düşünülse dahi; bu çözüm, yüksek öğrenim kurumuna bağlı üniversitelerdeki fakülte ve yüksek okulların öğrenci kapasitesi arttırılarak veya yeni fakülte ve yüksek okullar açılarak sağlanmalıdır.

Doğru yöntem bu olmalıdır. Nasıl ki, doktor veya hukukçuya ihtiyaç olduğu durumda, yasa çıkartılıp özel kurslarla aynı sıfat ve ehliyetle doktor ve hukukçu yetiştirilemez ve ancak fakültelerin kapasitesi arttırılarak veya yeni tıp ve hukuk fakülteleri açılarak ihtiyacın giderilmesi düşüncesi makul ve mantıklı ise; çağımızdaki teknolojilerin tüm imkanlarının uygulandığı onlarca milyon dolarlık gemilerin yönetimini üstlenen denizcilerin de, üniversitelere bağlı fakülte ve yüksek okullarda yetiştirilmesi gerekir ve beklenir. Şu anki



yasal düzenleme ve uygulama da zaten bu şekildedir. Bu mevcut düzenlemenin Bayındırlık, İmar, Ulaştırma ve Turizm Komisyonunca hazırlanan bir Tasarıyla değiştirilmeye çalışılmasını anlayabilmeye imkan yoktur.

Açıkça görülmektedir ki, lisans düzeyindeki denizcilik eğitimlerinin fakülte ve yüksekokul düzeyinde belli üniversitelerde verilebileceğine dair yasal düzenleme halen yürürlükteyken, özel kurslarla aynı ehliyetle denizci yetiştirilmesi yolu açılmakta ve bu kursların Denizcilik Müsteşarlığı'nın denetiminde faaliyet göstermesine imkan verilmeye çalışılmaktadır. Türkiye'de denizcilik eğitimi, 2809 sayılı Yüksek Öğretim Teşkilatı Kanunu kapsamındaki Denizcilik Yüksekokulu ve bu konuda eğitim diğer fakülte ve yüksekokullarca verilmektedir. Anayasanın 131.

maddesine göre, "Yükseköğretim kurumlarının öğretimini planlamak, düzenlemek, yönetmek, denetlemek" Yüksek Öğretim Kurulu'nun görevidir. Bu düzenlemelerle örgün eğitim sistemi içinde verilen bir mesleki yeterliliği, Yüksek Öğretim Kurulu ve fakülte ve

yüksekokulları adeta devre dışı bırakıncasına ve eşitlik ilkesine aykırı olarak özel kurs seviyesine indirgemek Anayasaya ve söz konusu Kanunlara çok açık biçimde aykırıdır.

Bu noktada özenle belirtmek gerekir ki, kanun yolu ile de olsa farklı müktesebata sahip kişilere aynı sıfat ve ehliyetin verilmesi, ne temel adalet ve hukuk ilkeleri ile ne de anayasanın eşitlik ilkesiyle bağdaşır.

Örgün eğitime bağlı üniversitelerin fakülte ve yüksek okullarında lisans düzeyinde verilen eğitimin, özel kurslar yoluyla da verilebilmesine imkan sağlayacak ilk düzenlemeler, 2001 ve 2002 yıllarında Denizcilik Müsteşarlığı'nın çıkarttığı yönetmeliklerle yapılmıştır. Bu amaçla hazırlanan ilk yönetmelik 24.7.2001 günlü 24472 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmişse de Danıştay 10. Dairesi 16.4.2002 tarihinde bu yönetmeliğin, özel kursların denizcilik eğitimi vermesine müsaade eden maddelerinin yürütülmesinin durdurulmasına karar vermiştir. Yürütmesi durdurulan 24.7.2001 tarihli söz konusu Yönetmeliğin yerine, 31.7.2002 tarihli ve 24832 sayılı Resmi Gazetede

yayımlanan Gemi Adamları Yönetmeliği kabul edilmiştir.

Denizcilik Müsteşarlığı daha sonra, 26.2.2004 tarih ve 24852 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Gemi Adamları Yönetmeliği'nde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliği" ile, yeni Gemi Adamları Yönetmeliği'ni de özel kursların denizcilik eğitimi vermesine izin verecek şekilde değiştirmiştir. Ancak bu düzenlemenin konuyla ilgili birinci ve ikinci maddeleri, Danıştay 10. Dairesi'nin 21.6.2004 tarihli kararıyla iptal edilmiştir. Danıştay 10. Dairesi'nin 9 sayfalık iptal kararının sonuç cümlesi aynen şu şekildedir:

"Uzakyol vardiya zabıtlığının ve uzakyol vardiya mühendisliğinin/makinistliğinin idare tarafından uygunluğu onaylanan kursların bitirilmesiyle de kazanılabileceği yönündeki dava konusu düzenleme

4915 sayılı Yasaya açıkça aykırı olduğu gibi, örgün eğitimde yer alan ve fakülte ile yüksekokul düzeyinde verilen bir eğitimin kurs düzeyindeki eğitime dönüştürülerek verilmesi Anayasa, 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu ve 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanunu'na da aykırı

bulunmaktadır."

Böylece özel kurs yoluyla lisans düzeyinde eğitimin verilemeyeceği yargı yoluyla karara bağlanmışsa da; şu günlerde hazırlanan ve Hükümetin bir görüşü olarak sunulan bu Kanun Tasarısıyla, Anayasaya da aykırı bir şekilde bir prosedür izlenerek, yine özel kursların önü açılmak ve denizcilik eğitimi bir kaosun içine çekilmek istenmektedir.

TMMOB olarak "491 sayılı Denizcilik Müsteşarlığı'nın Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede değişiklik yapılmasına dair Kanun Tasarısı'nın denizcilik eğitiminin gerekleri ve ihtiyaçları ile açık yargı kararlarına aykırı olduğuna inanıyoruz .

İlgili Kanun Tasarısı'nın yasallaşması halinde üyelerimizin haklarının korunması konusunda gerekli çabayı göstereceğimizi bildiririz.

Saygılarımızla,

Mehmet SOĞANCI
TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı



" SOBA VE ŞOFBEN ZEHİRLENMELERİ CAN ALMAYA DEVAM EDİYOR "

Ülkemizde, kış mevsimi nedeniyle artan şofben ve soba zehirlenmeleri sonucu her ay birçok insanımızın ölmesine rağmen maalesef yeterli tedbir alınmıyor.

Şofbenin yanlış kurulumu ve kullanımıyla binalardan kaynaklanan yetersizlikler nedeniyle, özellikle kış mevsiminde can kayıplarına neden olan şofben zehirlenmeleri tamamen bilinçsizlikten, gerekli tedbirlerin alınmamasından kaynaklanmaktadır.

Şehrimizde de kış mevsiminin gelmesiyle benzer olaylar yaşanmaktadır. Ayrıca hava kirliliği de insan sağlığını olumsuz etkilemektedir.

Bazı binaların baca yapıları uygun değildir. Bacaların her yıl temizletilmesi gerekmektedir. Baca temizliği için Ülkemizde en uygun aylar Haziran ve Eylül'dür. Valilikler, belediyeler ve kömür satıcıları bu aylarda baca temizliği için halkı her yıl uyarmalı, mutlaka baca temizliği yaptırmalarını sağlamalıdır. Bacaların nasıl temizleneceği ve sobaların, kombilerin, şofbenlerin odalara nasıl kurulacağı öğretilmelidir. Bacalarda mutlaka baca başlığı kullanılmalıdır. Aksi durumda rüzgarlı havalarda zararlı ve zehirli gazlar teperek zehirlenmelere neden olur. Ayrıca baca sıcaklığı da şofben ve soba gazının dışarı atılmasında çok önemlidir. Bina dışında yapılan bacaların mutlaka izole edilmesi gerekmektedir. Bacaların soğuk olması halinde şofben gazı ve soba gazı dışarı atılmayıp geri tepecektir. Gaz bacadan dışarı çıkamayınca da kişinin zehirlenmesine neden olmaktadır.

Şofbenlerin kurulumu mutlaka mühendislerin gözetimi ve denetimi altında yapılmalıdır. Bu şekilde kurulum sırasında kullanıcılar bilinçlendirilebilir. Ayrıca şofben imalatçısı firmaların da yetkili servis elemanlarını bu konuda eğitmeleri gerekmektedir.

Şofben kullananlara tavsiyelerimiz şunlardır:

* Şofbeni mutlaka iyi çeken bir bacaya bağlayın.
* Şofbeni havalandırmazsanız, kapalı ve 6 m2 den küçük hacimli mekanlarda kullanmayın.
* Şofben ile tüp arasındaki LPG hortumunu 125 cm'den uzun tutmayın.

* Banyoya bolca hava girişini mutlaka sağlayın.
* Banyoyu içerden kilitlemeyin
* Koku hissettiğinizde şofbeni kullanmayın. Yetkili servise şofbenin bakımını yaptırın.

* Banyodan uzun süre çıkmayan kişiyi kontrol edin.

* Korsan tüp kullanmayın, tüpünüzü her zaman aboneliğinizden alınız.

* Gaz kaçağını kibrit ve çakmakla kontrol etmeyin.
* Şofben montajını mutlaka yetkili servislere yaptırın.

Soba kullanan vatandaşlarımızın ;

* Bacalarını her yıl temizletmeleri, baca ve borularda yırtık, delik, kırık olmamasına dikkat etmeleri,

* Sobalarını iyi çeken bir bacaya ve en kısa mesafe ile bağlamaları,

* Kükürt oranı düşük ve yüksek kalorili kömür kullanmaları,

* Sobalarını tam yanmayı sağlamak için üstten tutuşturmaları,

* Soba söndükten sonra yatmaları ve yatmadan önce sobaya kömür atmamaları gerekmektedir.

Kalorifer Sistemi kullanan vatandaşlarımız ise şu hususlara dikkat etmelidirler;

1- Ateşçi görevini yapan kişinin mutlaka eğitimden geçmesi ve belge sahibi olması gerekmektedir.

2- Kazan duman borularının temizliği periyodik olarak yapılmalıdır.

3- Yılda bir defa sistemin periyodik kontrolleri ve testleri yapılmalıdır.

4- Kömürlü kazanlarda kükürt oranı düşük ve yüksek kalorili kömür kullanılmalıdır.

5- Baca kanalı ve Bacada biriken kurum, temizleme kapakları açılarak sık sık temizlenmelidir.

6- Yaz-Kış tesisatın suyu boşaltılmamalıdır.

7- Tesisattaki su ve sıcaklık göstergelerinin çalışır durumda olması sağlanmalı, kazan suyu sıcaklığı dış hava sıcaklığına bağlı olarak ayarlanmalıdır. Bu şekilde ısı ekonomisi sağlanır, çevre kirliliği azaltılır.

8- Sistemin en iyi şekilde işletilmesi için gereken ateşçi alet ve avadanlıklar mutlaka kazan dairesinde bulundurulmalıdır.

9- Kazan dairelerinde çıkabilecek yangınlara karşı önlem alınmalı bu amaçla yangın söndürücüler konulmalıdır.

10- Kalorifer kazanlarının bulunduğu hacimlerin ve tüm tesisatın mutlaka projesine uygun olmasına dikkat edilmeli, Kalorifer Tesisatı Projeleri Apartman yönetimlerinde arşivde saklanmalıdır.

Daha temiz bir çevrede, daha güzel bir şehir için belirtilen tedbirler alınmalı, uygulamaya dikkat edilmeli ve en kısa zamanda şehrimizin Doğalgaz'a kavuşmasıyla daha sağlıklı, daha az kirli, kazasız, mutlu ve umutlu bir kış geçirilmesini temenni ederiz.

MMOSamsun Şube
Yönetim Kurulu Adına
Kadir GÜRKAN



Asansör Kazalarının Önüne Geçilebilir!

İnsanlarımız Ölmesin!

13 Aralık 2004 tarihinde ilimizin İlyasköy mahallesinde meydana gelen ve bir vatandaşımızın ölümüne sebebiyet veren asansör kazası neticesinde; asansörlerin güvenliği ve denetimi şehir gündemine gelmiştir. Maalesef bu denli önemli konular unutulmakta, üzücü olaylar yaşadığımızda tekrar gündeme gelmektedir.

İçinde bulunduğumuz 21. yy'da, maalesef kentimizde ve ülkemizde vatandaşlarımız halen asansör kazalarında ölmekte ve sakat kalmaktadır. Tamamen standart dışı üretilmiş ve periyodik bakımları yapılmamış asansörlerin sebep olduğu kazaların önüne geçmek mümkündür.

Günlük hayatımızda otomobilden sonra en çok kullandığımız ulaşım aracı olan asansörlerin denetimi yapılmamaktadır. Burada görev; yerel yönetimlere, apartman yöneticilerine ve vatandaşlarımıza düşmektedir.

Makina Mühendisleri Odası Samsun Şubesi olarak Elektrik Mühendisleri Odası Samsun Şubesi ile işbirliği çerçevesinde Gazi, Atakum ve Yeşilkent Belediyeleri ile asansörlü binaların ruhsatlandırma çalışmaları esnasında gerekli standartlara uygunluk kontrollerini yapmaya başlamış bulunmaktayız.

Ancak yapılan bu protokoller, yeni yapılmakta olan asansörlü binaların kontrolünü içermekte olup, 2004 yılından önce yapılmış asansörlerin kontrolünü kapsamamaktadır.

Bir kez daha uyarıyoruz!

2004 yılından önce yapılmış ve halen vatandaşlarımızın tarafından kullanılmakta olan asansörlerin yılda en az bir kez bağımsız kurumlarca denetiminin yapılması gerekmektedir. Bu konuda

yeterli bilgi ve tecrübe birikimine sahip olan odamız Türkiye Akreditasyon Kurumu tarafından akredite edilmiş A tipi muayene kuruluşu olarak göreve hazırdır. Yerel yöneticilerimizin, apartman yöneticilerimizin ve vatandaşlarımızın konuya gereken duyarlılığı göstermesini diliyoruz.

Ülkemizde İzmir, İstanbul, İskenderun, Adana, Denizli ve Diyarbakır'da yerel yönetimler ile Makina Mühendisleri Odası ve Elektrik Mühendisleri Odası işbirliği ile yılda bir kez 'Asansör Periyodik Kontrolü' yapılmaktadır.

Örnek vermek gerekirse; İstanbul ilimizin Bakırköy ilçesinde yapılan 1. kontrollerde asansörlerin yüzde 6'sı uygun, yüzde 94'ü uygunsuz olarak belirlenmiştir, Apartman yönetimleriyle, Makina Mühendisleri Odası ve Elektrik Mühendisleri Odası işbirliği sonucu uygun asansör oranı 2. kontrollerde yüzde 6'dan yüzde 36'ya çıkmıştır.

Bu da göstermektedir ki; Asansör Kazalarını asgari düzeye çekmenin yolu denetimden geçmektedir.

*MMOSamsun Şube
Yönetim Kurulu Adına
Kadir GÜRKAN*



CNC Takım Tezgahlarının Gelişimi

Malzemelere talaş kaldırma yolu ile şekil veren Takım Tezgahları, buhar enerjisinin bulunmasından sonra güçlenmiş, elektrik enerjisinin kullanımıyla kapasitesi artmış, elektronik sahasındaki ilerlemeler sayesinde daha kullanışlı hale gelmiş ve son onbeş yılda bilgisayarlarda ve yazılımda elde edilen gelişmeler sonunda, daha önceki tezgah nesillerinden tamamiyle farklı ve değişik bir hüviyet kazanmıştır.

Henüz yirmi yıl önce üniversal tornalar, kam tornaları, rovelver tornalar, kopya tezgahları ve freze tezgahları birbirinden tamamiyle farklı tezgahlardı. Bugün aynı tezgahın bu beş fonksiyonu birden yerine getirdiğini görmek mümkündür.

* Bazı geometrik cisimlerin işlenmesi için özel mekanizmalar ve özel metodlar kullanılması zorunlu idi (Küre torna aparatları, parabolik yüzey tornalanması, çok ağızlı vidaların imali gibi. Bugün bunlara gerek kalmamıştır.

* Gerek ölçme ve gerekse işleme hassasiyeti hakkında evvelce onlu Mikronlar konuşulurken şimdi tekli, hatta ondalıklı Mikronlar konuşulmaktadır.

* Tezgah ve iş kazaları yok seviyesine indirilmiştir.

* Tezgahı kullananın ustalığına olan ihtiyaç en düşük seviyeye indirilmiştir.

* Evvelce teker teker imal edilen bazı tornalar şimdi montaj bantları üzerinde imal edilmektedir.

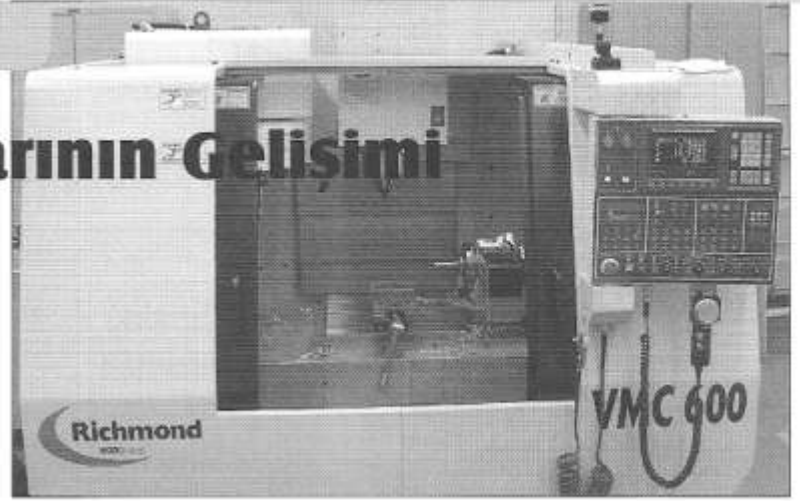
* Kesici takım teknolojisinde ve kesme yağlarının performansında elde edilen gelişmelerle elektromekanik gelişmeler parça imalat sürelerinin çok düşük seviyelere inmesine yol açmıştır.

1.1. TEKNOLOJİK İHTİYAÇLAR VE CNC TEKNOLOJİSİNİN DOĞUŞU

CNC tezgahları esas olarak uçak ve helikopter sanayilerinde beliren ihtiyaçları karşılamak için ortaya çıktı, otomotiv endüstrisinde uygulanması sırasında gelişti ve yaygınlaştı. Makina mühendisliğinde yapılması en zor parçalardan birisi helikopter pervane göbeğidir. Göbek genelde bir gaz türbinine (Gücü 800 ila 2000 PS) bağlı redüksiyon tertibatı tarafından döndürüldüğünde, pervane palaları düşey eksen etrafında dönerken göbeğe bağlandıkları noktadan geçen yatay eksen etrafında salınım hareketi yaparlar.

Buna ek olarak bağlantı noktasında aşağıya ve yukarıya doğru bir mafsal yardımıyla hareket edebilirler. Göbek hem gerekli torku nakletmeli, hem pilotun kumanda levyesinden gelen uçuş kumanda hareketlerini pervane palalarına ileten mekanizmayı içermeli, ayrıca statik ve dinamik yükler altında çatlayıp kırılmamalı ve denizin tuzlu sisi dahil pek çok korozif maddeye dayanıklı olmalıdır. Netice itibarıyla 70 tonluk bir tankı taşıyan yük helikopterini havada tutan parça, bir pervane göbeğidir. Her helikopterde benzer şartlar altında çalışan binlerce makina elemanı bulunur.

Vietnam savaşı sırasında helikoptere duyulan



ihtiyaç, lot büyüklüğü 25 ila 100 adet fakat birbirinin tıpatıp aynı (birbiriyle değiştirilebilen) ve çok sayıda (onbinlerce) farklı parçanın üretilmesini gerekli kıldı. Bu parçalarda kısa fasıllarla dizayn değişiklikleri yapılıyor ve imalatçılar freze tezgahlarında neredeyse

her operasyon için bir farklı aparat kullanıyorlar ve bazen de hassas aparatları üzerinden hiç sökölme (ve başka işte kullanılmayan) freze tezgahlarını bu işlere tahsis etmek zorunda kalıyorlardı. Parçalar dövme çelik, titanyum, alüminyum veya egzotik metal alaşımlarından yapılıyordu, dolayısıyla ham maddesi pahalıydı; Konvansiyonel tezgahlarda özel ve hassas aparatlar kullanılarak imal edilen bu parçaların fiyesi yüksek idi. Bunun üzerine, lot büyüklüğü 5 ila 10 adet olan, çok hassas toleranslara sahip parçaların işlenebilmesi için önce Nümerik Kontrollü (NC) ve sonra bilgisayarların gelişmesiyle CNC (Computer Numeric Control) tezgahlar yapılmaya başlandı.

CNC tezgahlar, kendinden önceki tezgah tasarımını ve kullanımını tamamiyle değiştirmiş ve mühendislerle atölye ve fabrika sahiplerine yepyeni imkanlar sağlamıştır. Takım tezgahlarının bugünkü gelişimini sağlayan faktörlere bakıldığında aşağıdaki noktalar göze çarpar

1.2. MEKANİK İMKANLARIN ARTIŞI

* Sert metal bilyalı ve masuralı yatakların kullanılması,

* Yüksek hassasiyet ile düşük sürtünme katsayısını birleştiren bilyalı vidalı miller (Hareket vidaları)

* Talaşın ve takımın daha iyi soğutulması için tezgaha eklenen tertibatlar,

* Tezgah gövde elemanlarının otomatik ısıtılması/soğutulması suretiyle sabit sıcaklıkta tutulması,

* Metal parçaların birbirine değmeden hareketini sağlayan hidrostatik kızaklar ve revolver gövdeleri,

1.3. ELEKTRİK VE ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNDE İMKANLARIN ARTIŞI

* Elektrik motorlarında gelişim (Variable Alternating Current = VAC) motorlar,

* Lineer hareketli motorların kullanılması,

* Motor sürücülerinin gelişmesi,

* Çok katlı PCB (Printed Circuit Boards) devreleri,

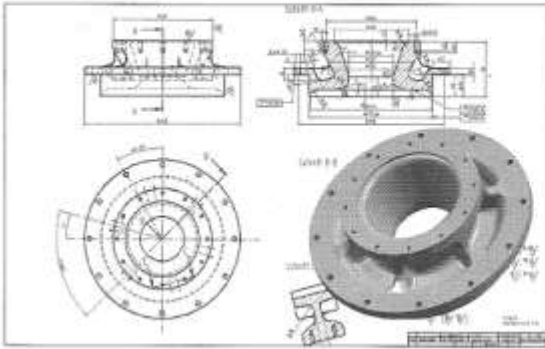


* Minyatür ve sub-minyatür elektronik devre elemanları (röleler, soketler, kondansatör ve rezistanlar, yarı iletken devreler, özel kablolu teknikleri vs.),

* Mikroprosesörlerin performansının ve kapasitesinin artması,

1.4. OPTOELEKTRONİĞİN YAYGINLAŞMASI

Bilgisayardan çıkan ve bilgisayara gelen elektrik sinyalleri, çıkış noktasında optocoupler elemanlar yardımıyla kızılötesi ışınlar çevrilir ve varış noktasında tekrar digital elektrik sinyalleri haline dönüştürülür. Kızılötesi ışınlar tezgah ve çevresinde oluşabilecek elektrik ve manyetik alanlardan etkilenmediği için tezgahın çalışmasında hiçbir sapma olamaz. Bu sisteme sahip olmayan tezgahlarda zaman zaman görülen ve esrarı çözülemeyen tezgah bindirmeleri gibi ciddi arızaların sebebi genellikle tezgah civarında bir manyetik alan oluşumudur (Tamir işlerinde kullanılan bir kaynak makinesi gibi).



1.5. ERGONOMİK ARAŞTIRMALAR

Modern takım tezgahlarının tasarımında, tezgahı kullanan insana en fazla yardımcı olmak, onun işini kolaylaştırmak, onun yapacağı yorucu, karışık ve dağınık işleri tezgaha yaptırmak ön planda tutulmuştur. Bu sayede birden çok sayıda tezgahı bir tek operatör çalıştırabilir ve buna rağmen mesai sonunda evine gittiğinde zinde kaldığından ailesine ve hobilerine zaman ayırabilir. Tezgah tasarımının bu aşamasında aşağıda 7 nci maddede anlatılan tezgah çevre ekipmanlarının rolü büyüktür.

1.6. BİLGİSAYAR DONANIMI

60'lı yıllarda bir salonu dolduran bilgisayar sisteminden çok daha yüksek performansa sahip şimdiki bilgisayarlar, bir ayakkabı kutusundan biraz büyük hacime sahiptir. Bu küçük boylarına rağmen telefon hatları ve modemler yardımıyla binlerce kilometre uzaktaki bilgisayarlarla iletişime geçerek tezgah bilgilerini onlara gönderir ve onlardan gelen talimatlara göre tezgaha takılı parçaları işleyerek şekillendirir. Tezgahla birlikte onun çevresindeki fabrika elemanlarını (Konveyörleri, robotları, insansız yük taşıma arabalarını, bitmiş parçaların stoklandığı ara ambarları vs.) de idare ederler. Bu bilgisayarlarda 1 ila 7 CPU (Central Processing Unit) bulunur.

1.7. YAZILIMDAKİ GELİŞMELER

Bugün dünyamızda en hızlı gelişen sektör yazılımdır.

Yeni yazılım dillerinin bulunması ve geliştirilmesi, okullarda yazılım öğrenen öğrencilerin çığ gibi artışı önümüzdeki yıllarda bu gelişmenin devam edeceğini işaret ediyor.

Örneğin OKUMA'nın geliştirdiği OSP bilgisayar lisansı özellikle İnsanla Tezgah arasındaki iletişimin mükemmel, kusursuz ve çok kolay olmasını hedef almıştır.

OSP sayesinde OKUMA tezgahlarında gerekirse 7 adet mikroprosesör (Analizlemci) kullanılmakta ve birbirinden bağımsız en çok 24 eksen kontrol edilebilmektedir. OSP yazılımı, hata teşhis fonksiyonu sayesinde, operatöre, tezgaha, iş parçasına herhangi bir zarar gelmemesi için gereken tedbirleri tam zamanında alır. One Touch-IGF fonksiyonuyla programlamayı birkaç dakikaya indirir. DNC-Link kullanarak İş İstasyonlarında yüzey modelleme veya katı modelleme yoluyla hazırlanan kalıpların veya iş parçalarının tezgahda doğrudan işlenmesini sağlar. Bir digitizer cihazında yüzeyi taranan bir parçanın doğrudan doğruya veya değişiklik yapılarak işlenmesi suretiyle "Reverse Engineering - tersine mühendislik" görevini yerine getirir.

1.8. ÇEVRE EKİPMANLARI

Eğer çevre ekipmanları geliştirilmeseydi, takım tezgahlarının gelişmesi sınırlı olurdu. Çevre elemanları tezgahın en az bir vardiya boyunca hiç operatöre ihtiyaç kalmadan çalışmasını ve üretmesini sağlayan makinalardır.

Misal olarak:

- * Çubuk sürücüler,
- * Parça yükleme ve çıkarma robotları (Müstakil robotlar veya gantry tipi robotlar),
- * Ham malzeme ve bitmiş parça taşıma ve istifleme arabaları (insansız),
- * Konveyörler, (Parçalar ve talaş için ayrı ayrı),
- * Parça bağlama aparatları, Divizörler, döner tablalar, aynalar, (bunlar hidrolik, mekanik, elektrikli, veya manyetik olabilir),
- * Otomatik Palet Değiştiriciler (APC),
- * Otomatik Ambarlar ve diğerleri.

1.9. ÖLÇME TEKNİĞİNDEKİ GELİŞMELER

Bir takım tezgahının parçayı işlemeden önce parçanın referans noktasını tesbit etmesi, yazılan programa göre parçayı işlemesi, her işleme kademesinden sonra işlediği ölçünün programda istenen ölçüye tıpatıp uygun olduğunu ölçerek doğrulaması gerekir. Bu sayede parçanın tesbit edildiği aparatın çok hassas (ve dolayısıyla pahalı) olması önemsiz hale getirilmiştir.

1.10. KULLANIM KOLAYLIĞI

CNC Tezgahları, hedefe kolay erişim, esnek ve sınırsız programlama, kullanım imkanları, tezgah çalışması operasyon durum analizleri, işparçası takım ofsetleri kaydırmaları ve benzeri özellikler sayesinde programcı ve operatöre geniş ve kolay kullanım olanakları sağlar.

Hasan Erer
Mak. Y. Müh.



TEGA'dan Yeni GPS Bağlantılı Elektrofüzyon Kaynak Makinası

1991 yılında bir AR-GE grubu oluşturularak Elektrofüzyon Kaynak Teknolojisi konusunda çalışmaya başlayan TEGA, 1993 yılında TÜBİTAK tarafından AR-GE desteği kapsamına alınmış ve bunun sonucunda 1995 yılından itibaren; Elektrofüzyon fitting ve Elektrofüzyon kaynak makineleri imalatına başlamıştır. Alanında Türkiye'deki ilk firma olan TEGA, Avrupa'da ise bu alanda faaliyet gösteren az sayıdaki firmadan birisidir. TEGA 1997 yılı AR-GE ve 1998 yılı Kalite Sistem ödülleri almış. Ürünlerinin dünyanın 33 değişik ülkesinde güvenle kullanılmakta olduğunu beirten TEGA yetkilileri, boru hattı montajlarında, şantiye operasyonlarının eş zamanlı olarak izlenmesi ve harita ortamına dökülmesi amacıyla geliştirdikleri TEGA 3000 GPS MAP adlı yeni Elektrofüzyon Kaynak Makinesi'ni tanıttılar.

- * GPS Bağlantılı
- * GPRS - GPS Hatlı
- * Harita Çizim Özellikli
- * İstatistiksel Veri Analiz Yetenekli olan TEGA 3000 GPS Map Elektrofüzyon Kaynak Makinesi, üzerinde bulunan GPS modülü ile 'Harita Çizim' yapabiliyor ve GPRS bağlantısı ile veri aktarabiliyor



Hidrojen; alternatif mi?



Hidrojen teknolojileri üzerine uzmanlaşan Zap firması 2005'in ikinci yarısından itibaren Smart marka otomobillerin motorlarını hidrojene dönüştüreceklerini açıkladı. Farklı markaların hidrojenli otomobillerini basına tanıtarak test sürüşlerine

başlaması da iyi bir sinyal olarak algılanmalı. Kimi üreticiler hidrojenli araçları büyük kurumlara satarak denemelerini ve sonuçlarını paylaşmalarını istiyor. ABD'de ve Avrupa bu tür hidrojen işbirlikleri yapılmaya başlandı

Yakıt hücresi teknolojileri konusunda uzman Fuel Cell Today, halen dünyada 800'den fazla hidrojenli aracın deneme sürüşüne çıktığını yazıyor. Otomotiv devi DaimlerChrysler yıl sonuna dek 100'den fazla aracın deneme sürüşünü tamamlayacağını duyurmuştu.

Örneğin imalat çeliği, sıcak iş takım çeliği, soğuk iş takım çeliği gibi tanımlamalar yalnızca kullanım alanına ilişkin bilgiler sunar. Isıl işlem koşullarını belirleyebilmek için ise malzemenin tam tanımını yapmak, malzeme numarasını bilmek gerekir.

SOĞUK HAVA ENGELİ AŞILMALI Hidrojeli otomobillerin önündeki iki engel maliyet yüksekliği ve soğuğa karşı dayanıksızlık. ABD'li PolyFuel şirketinin geliştirdiği polimer membranlar motorun 95 dereceye kadar çıkmasına olanak

veriyor. Hidrojen motorlarında membran bilgisayarlardaki CPU'ya benzer bir şekilde hücrenin performansında temel görev üstleniyor. Hidrojene ciddi yatırımlar yapan bir diğer dev Honda ise, New York ve Japonya'da eşzamanlı yürüttüğü çalışmalarda otomobilleri kış şartlarında sınıyor. **MALİYET SORUNU ÇÖZÜLMELİ** Hidrojenli motorların maliyeti sektörün gelişmesinin önünde ciddi bir engel olarak algılanıyor. Teknolojinin ticarileşmesi için maliyetin düşürülmesi gerekiyor. Özbek hidrojenli otomobillerin yaygınlaşmasının önündeki en sorun olarak maliyet yüksekliğini görüyor. Özbek, membran (katman) üretiminin toplam maliyetin yüzde 35'ine, katalizatörlerin de yüzde 40'ına denk düştüğünü belirterek, katalizatör olarak kullanılan platinyuma mutlaka bir alternatif bulunması gerektiğini söylüyor.

MALİYETTE NANO-NİKEL UMUDU Platinyum alternatifleri konusunda uzmanlaşan QuantumSphere firması, katalizatör işlevi gören nano-nikel geliştirdi. Yakıt hücresinde, platinyum yerine nano-nikel kullanılacak. Yarım kilogramı 10 bin dolar olan platinyuma göre nikel çok daha ucuz bir materyel ve bu açıdan hidrojenli otomobillerin geleceği için bir umut. Nano-nikel önce eritiliyor, sonra da sıkıştırılarak yeniden katılaştırılıyor. Katılaştırma esnasında nikel eriyiği 20 nanometre'lik parçalara bölüştürülüyor. QuantumSphere'in ürettiği nano-nikel, platinyuma benzer fiziksel özellikler gösteriyor ve yakıt hücresinde aynı işlevi görebiliyor. Şirket, nano-nikeli 10 yıl içinde ticari bir ürüne dönüştürmeyi düşünüyor. Nano-nikel halen California Institute of Technology'de test ediliyor.

2. Robot Tasarım Yarışması sonuçlandı

Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO) ve İZFAŞ tarafından düzenlenen 2. Robot Tasarım Yarışması'nda kazanan robotlar ve yaratıcıları belli oldu.

2. Ulusal Robot Yarışması'nı, Gazi Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden İbrahim Ethem İkiz, Ahmet Çağrı San, Selahattin Sarı, Mehmet Çetingürbüz ve Tunçay Akay'ın ürettiği 'Kamerallı CNC' projesi birinci oldu. Öğrencilere ödülleri İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Azaz Kocaoğlu ve Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO) Yönetim Kurulu Başkanı Salih Esen verdi.

Yarışmada ikinciliği Uludağ Üniversitesi Robot Topluluğu'nun 'Güvenlik Robot Kol' ve 'Mini Hidrolik Robot Kol' projeleri elde ederken, Dokuz Eylül Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü Otomatik Kontrol ve Mekatronik Laboratuvarı öğrencilerinin 'Cam Silme Robotu' üçüncü oldu. 26 projenin katıldığı yarışmada 3 projeye jüri özel ödülü verildi.

Birinci olan proje ekibine 1 milyar 250 milyon, ikinciye 1 milyar, üçüncüye 750 milyon lira ve jüri özel ödülü sahiplerine de 500'er milyon lira para ödülü verildi.

Otomotiv Endüstrisinde karbon-fiber dönemi

Hibridler, elektrikli otomobiller derken, otomotiv endüstrisi karbon fiberi sunuyor. Benzinden vazgeçemeyenlere duyurulur, yakıt tüketimi yarı yarıya..

Araştırmalara göre, bir otomobil yakıtının sadece yüzde 1'ini içindeki yolcu taşımacılık için kullanıyor. Yakıtın kalanı ağırlığı 1 ton'u geçen otomobilin kendisini taşımaya gidiyor. Otomobilleri hafifletmenin yollarından biri çelik yerine karbon bileşeni kullanmak.

Karbon fiberden yapılan ve özel bir tutkalla birbirlerine yapıştırılan bu 'süper-hafif' maddeler halen tenis raketlerinde kullanılıyor. Uçak yapımcıları bu teknolojiyi gelecek kuşak uçakların üretimine entegre etmeyi planlıyor. Karbon bileşenli bir otomobil, çelikten yapılabildiğine göre yüzde 50'den daha hafif olacağı için yakıt tüketimi de yarıya yakın azalacak.

Karbon bileşenlerin seri üretime geçmesi önündeki engel, bunların kazaya dayanıklı olup olmadıkları. Uçaklarda kullanılan karbon fiberler tek tek elle biçimlendiriliyor, ki bu otomotiv endüstrisi için pratik değil. BMW mühendisleri bu sorunu, fiberleri üç boyutlu kalıplara dökerek şekillendirme yöntemiyle çözdü. Şirket karbon fiberi bazı özel modellerinde, sadece tavan kısmı olmak üzere kullanıyor, ancak bu teknik iki kat daha maliyetli.

Karbon-fiber teknolojisinin kullanıma geçmesi için maliyet kadar dayanıklılık sorununun da çözülmesi gerek. Çelik, darbenin gücüne göre doğru orantıyla eşilirken, karbon fiber mikro düzeyde bir 'yapıbozum'a uğruyor, kısaca paramparça oluyor. Dağılan her bir parça darbeden kendi payını alarak savruluyor. Kimileri bu özelliğin aslında 'darbe emici' bir yeteneğe dönüştürülebileceğini savunuyor



Airbus'tan Süper Jumbo-Jet



Dünyanın en büyük uçak üreticilerinden Airbus, süper-jumbo jeti A380'i bugün (18.01.2005) Avrupa liderlerinin katılacağı bir törenle dünyaya tanıttı.

En büyük rakibi Amerikan Boeing şirketine büyük bir gösteri yapacak olan Airbus, yeni ürettiği bu dev uçakla alanında rakipsiz oluyor.

Airbus'ın yeni dev uçağı A380, 80 metre kanat uzunluğuna, 73 metre boya ve 24 metre yüksekliğe sahip. 3 katlı A380'in menzili ise 15 bin kilometre.

A380'in tasarımcıları, geleceğin uçağı diye tanımladıkları bu dev jumbo jetin, yolcuların tüm beklentilerini karşılayacağını, onlara her türlü güven ve konforu sunacağını belirtiyor.

Yolcuların havaalanlarında uçak değiştirme zahmetinden, bu uçağın sahip olduğu uzun uçuş menzili sayesinde kurtulacağını kaydeden Airbus yetkilileri, uçağın bir design ve mühendislik harikası olduğunu vurguluyorlar.

Amerikalı rakiplerine bugün (18.01.2005) büyük bir gösteri yapmaya hazırlanan Avrupalı Airbus'ın Fransa'da yapılacak tanıtım törenine Fransa Cumhurbaşkanı Jacques Chirac, İngiltere Başbakanı Tony Blair, Almanya Başbakanı Gerhard Schröder ve İspanya Başbakanı Jose Luiz Rodriguez Zapatero ile 5 bin davetli katılacak.

Dev uçağın halka yönelik tanıtımı da 13-19 Haziranda Paris yakınlarında düzenlenecek Bourget Havacılık Fuarı'nda yapılacak. İlk deneme uçuşu baharda öngörülen A380, öncelikle, 2006 yılında filosuna katılacağı Singapur Havayolları'nın renklerine boyanacak.

Standart düzenlemeyle 555 yolcu taşıyan uçak, charter amaçla kullanıldığında 840 koltuk kapasitesine ulaşabiliyor.



Enerji Ormancılığı

Yenilenebilir enerji, son yıllarda dünyanın her yanında olduğu gibi, Türkiye'de de yükselen değer. Ancak ülke halen Yenilenebilir Enerji Kanunu'nun Meclis'ten çıkmasını bekliyor. Kanun TBMM'den çıktıktan sonra ilk büyük atımların rüzgar enerjisi alanında gerçekleşmesi bekleniyor. Aynı biçimde Ege bölgesinde değerlendirilmeyi bekleyen önemli jeotermal potansiyeli olduğu da biliniyor. Güneş, elektrik enerjisi üretimi için hala marjinal bir kaynak olarak görülüyor.



Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Bartın Orman Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. Nedim Saraçoğlu ise Türkiye'nin enerji ihtiyacının en az yüzde 10'unu biyokütle enerjisinden karşılayabileceğini söylüyor. Prof. Saraçoğlu Global Enerji'ye verdiği röportajda özellikle uzmanı olduğu enerji ormancılığı konusunda, son derece çarpıcı veriler ortaya koydu:

H Dünya nüfusunun hızla çoğalması, insanların yaşam standardının yükselmesine karşılık fosil yakıtlar hızla tükeniyor. Son yıllarda fosil yakıtlara alternatif olarak "yenilenebilir enerji kaynakları" çok konuşuluyor. Fosil ve yenilenebilir enerji kaynaklarının durumu nedir? Petrol, kömür, doğalgaz yenilenemeyen fosil enerji kaynakları olarak dünya enerji kaynağı rezervlerinin yaklaşık yüzde 94'ünü oluşturmaktadır. Günümüzdeki kullanım temposu ile mevcut kömür rezervlerinin 110 yd, petrol ve doğal gaz rezervlerinin ise 50 yıl sonra tükeneceği tahmin edilmektedir. Ekonomik, çevresel, doğal, sosyal v.b. özellikleriyle diğer yenilenebilir

enerji kaynaklarından (güneş, rüzgar, su, gelgit, dalga v.b.) daha fazla önem kazanan biyokütlenin özellikle enerji amaçlı kullanımı ile petrol, kömür ve doğal gaz bağımlılık önemli ölçüde azalabilecektir.

Biyokütle elektrik, ısı ve diğer enerji şekillerinin üretiminde kullanılan, yenilenebilir önemli bir kaynaktır. Biyokütle güneş enerjisinin depolandığı organik madde olarak tekrar enerjiye dönüştürülebilir.

• *Biyokütleyi sürekli telaffuz ediyoruz ama, bize bu kavramı tam olarak tanımlar mısınız?* Biyokütle terimi ile belirli bir zaman, alan ya da hacim ölçüsünde toprak üzerinde ve altındaki yaşayan bitkisel ve hayvansal maddelerin miktarı (kg, ton/ha) anlaşılır. Dünya üzerinde

yer alan biyokütlenin yaklaşık yüzde 90'ı ormanlarda gövdeler, dallar, yapraklar ve döküntü maddeleri ile yaşayan hayvanlar ve mikroorganizmalardan oluşmakta ve dünya ormanlarının yıllık net biyolojik üretimi yaklaşık 50 x 10¹⁹ ton olarak tahmin edilmektedir. Bu üretim miktarı ziraat alanları, çayırliklar, otlaklar, stepler, tundralar ve geri kalan vejetasyon formlarında fotosentez ile oluşan bütün birincil biyokütle miktarlarından daha fazladır. Biyokütle elektrik, ısı ve diğer enerji şekillerinin üretiminde kullanılan, yenilenebilir önemli bir kaynaktır. Biyokütle güneş enerjisinin depolandığı organik madde olarak tekrar enerjiye dönüştürülebilir. Biyokütle