

Değerli Üyemiz,

Uzun bir aradan sonra tekrar sizlerle birlikteyiz.

Kuruluşundan bu yana Şube ve Temsilciliklerimizin yer sorunları önemli gündemimiz olmuştur. Çağdaş çalışma ortamlarına sahip olabilmeleri için, Şube Yönetim Kurulumuz ve Şube Danışma Kurulu toplantılarında bir çok kez çeşitli öneri ve çözümler tartışılmıştır. Geçmiş çalışma dönemlerinde temsilciliklerimizin konu ile ilgili sorunları çözüme kavuşturulmuştur.

En son Şube Hizmet Binamızın ofis hizmetleri, eğitim, konferans ve toplantı salonu gereksinimlerinin daha çağdaş ve yeterli ortamlarda yürütülebilmesi için öncelikle daire satınalmı gerçekleştirilmiş, ardından iç düzenlemeler yapılarak, 18 Nisan 2009 tarihinde Oda Başkanımız Sn. Emin KORAMAZ'ın da katıldığı törenle hizmete açılmıştır.

Yarım asra yakın Bölgemizde yürüttüğümüz Oda çalışmalarının tarihsel özetini yazılı hale getirerek gelecek kuşaklara aktarılmasını sağlamak amacıyla, "Şube Tarihini Araştırma Komisyonu" kurulmuştur.

Bu amaçla; değişik düzeylerde örgütsel yapı içerisinde görev almış yöneticilerimizin sağlayacakları bilgi, belge ve anılarının yer alacağı "Şube Tarihi Çalışması" önümüzdeki aylarda tamamlanmış olarak web sayfamızda ve Şube Bültenimizde yer alacaktır.

Ekim 2010'da düzenleyeceğimiz "V. DEMİR ÇELİK KONGRESİ"nin yanı sıra, Ülkemizdeki derin kömür madenciliğinin 150 yıllık birikimine sahip olan Zonguldak Havzası'ndaki; üretim yöntem ve uygulamalarının ve sektördeki yeni gelişmelerin değerlendirileceği, "TÜRKİYE 2. MADEN MAKİNALARI SEMPOZYUMU ve SERGİSİ"ni 4-6 Kasım 2009 tarihlerinde, Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şubesi ile birlikte Zonguldak Karaelmas Üniversitesi'nde gerçekleştireceğiz.

Bu konuda Sempozyum Düzenleme ve Yürütme Kurulları çalışmalarını sürdürmektedir.

Kentimizdeki hava kirliliği, ısıtma maliyetleri ve enerji verimliliği gibi kriterler göz önünde bulundurularak, Şube Enerji Komisyonumuzca Çatalağzı Termik Elektrik Santrali ile entegre "Bölgesel Isıtma Potansiyeli" araştırılmıştır.

Bültenimizin ilgili sayfalarında yer alan bu çalışma, Zonguldak Valisi Sn. Erdal ATA'ya sunulmuş, basın aracılığıyla kamuoyu ile paylaşılmış ve Şube Danışma Kurulu Toplantısında değerlendirilmiştir

Yerel yönetimlerde sivil toplum örgütlerinin daha fazla söz sahibi olabilmelerini sağlayabilmek amacıyla, geçtiğimiz ay yapılan yasal düzenleme ile daha sivil hale geldiği düşünülen Kent Konseyi'nde Şube olarak yer alınmıştır. Ayrıca Kent Konseyi çatısı altında oluşturulan Lavuar Alanı Değerlendirme Komisyonu'nda da Şubemiz görev üstlenmiştir.

Yeni sayımızda buluşmak umuduyla.

**MMO Zonguldak Şubesi
Yönetim Kurulu**

ŞUBE HİZMET BİNAMIZ HİZMETE AÇILDI



Yenilenen Şube Hizmet Binasının açılışı, Zonguldak Vali Yardımcısı Sn. Mehmet Tevfik EMRE, Oda Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Emin KORAMAZ, Oda Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Sn. Şuayip YALMAN, Oda Denetleme Kurulu Üyesi Sn. Ahmet ENİŞ, Kocaeli Şube Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Çınar ULUSOY ve 7. Dönem Şube Sekreter Üyesi Sn. B. Naci DEVECİ, Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şube Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Erdoğan KAYMAKÇI, Mimarlar Odası Zonguldak İl Temsilcisi Sn. Turhan DEMİRTAŞ, Elektrik Mühendisleri Odası Zonguldak İl Temsilcisi Sn. Bülent ÖZGÜMÜŞ ve çok sayıda üyemizin katılımıyla gerçekleşmiştir. Açılışta Zonguldak Vali Yardımcısı Sn. Mehmet Tevfik EMRE ve Oda Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Emin KORAMAZ konuşmalarında, yeni hizmet binasında başarılı çalışmalar yapılacağına inandıklarını ifade etmişlerdir. Yapılan konuşmalardan sonra kokteyl düzenlenmiştir.

Şube Hizmet binamızdan görüntüler



Yönetim Kurulu Odası



Eğitim Salonu



Şube Müdürü Odası



Konferans Salonu



Ofisler



Kütüphane



Teknik Birim



Dinlenme Salonu



Arşiv

EĞİTİM, KURS VE ETKİNLİKLER

MİEM

Asansör Avan - Asansör Uygulama

07 - 09 Şubat 2009 tarihlerinde Şubemiz Eğitim Salonunda 21 üyemizin katılımı ile "Asansör Avan Proje Hazırlama" ve 10 - 13 Şubat 2009 tarihlerinde ise 19 üyemizin katılımı ile "Asansör Uygulama Mühendis Yetkilendirme" kursları açılmıştır. Kurslar sonunda yapılan sınavlarda başarılı olan üyelerimiz belge almaya hak kazanmıştır. Kurs, MİEM Eğiticişi Sn. Sadrettin UZUNGET tarafından verilmiştir.



Mekanik Tesisat

15-21 Haziran 2009 tarihleri arasında Şubemiz Eğitim Salonunda 11 üyemizin katılımı ile "Mekanik Tesisat Mühendis Yetkilendirme" kursu düzenlendi. Kurs, MİEM Eğiticişi Sn. Mustafa Kemal SERİNDİR ve Sn. Nuri Alpay KÜREKÇİ tarafından verildi.



LPG EĞİTİMLERİ



SIRA NO	KURS YERİ	TARİHİ
1	Karabük İpragaz Dolum Tesisi	08 Şubat 2009
2	Zonguldak	15 Mart 2009
3	Karabük Aygaz Dolum Tesisi	22 Mart 2009

MOTOR - ŞASE BİLİRKİŞİLİK EĞİTİMİ

Bursa Şube Müdürü Sn. Serdar Sönmez ve Teknik Görevlisi Sn. Kaan Özten tarafından "Motor-Şase Numara Denetimleri Uygulama Esasları" konulu eğitim, 19 Mayıs 2009 Salı günü Şube Konferans salonunda gerçekleştirildi. Eğitime Zonguldak, Kocaeli ve Edirne Şubelerinden 24 teknik görevli katıldı.



SÖYLEŞİ

Nasıl Bir Kent İstiyoruz



Türkiye'nin Enerji Görünümü



Şube Konferans salonumuzda 17 Mart 2009 Cumartesi günü Şube Yönetim Kurulu Yedek Üyemiz Sn. Mustafa EYRİBOYUN tarafından Kanada ve Türkiye'den görüntüler eşliğinde "NASIL BİR KENT İSTİYORUZ" konulu söyleşi gerçekleştirildi.

Şube Konferans salonumuzda 16 Mayıs 2009 Cumartesi günü MMO Enerji Komisyonu Başkanı Sn. Oğuz TÜRKYILMAZ'ın konuşmacı olarak katılımı ile "TÜRKİYE'NİN ENERJİ GÖRÜNÜMÜ" konulu söyleşi gerçekleştirildi.

SEMİNER

24 Haziran 2009 tarihinde Şubemiz Konferans Salonunda üyelerimize yönelik olarak "Yapı Malzeme ve Yapı Elemanları - TS 825 Isı Yalıtım Hesap Programı" semineri düzenlendi. Seminerde AKG Gazbeton Firmasından Orta Anadolu Bölgesi Ürün Uzmanı İnşaat Mühendisi Sn. Aykut Haşimoğlu tarafından "Yapı Malzemeleri Yönetmeliğinde Son Gelişmeler", "TS 825 Binalarda Isı Yalıtım Kuralları Standartında Duvarın Yeri", "Gazbeton Yapı Malzeme ve Yapı Elemanları" ve "TGÜB - TS 825 Isı Yalıtımı Hesaplama Programı 4.0" hakkında bilgilendirmeler yapıldı.





FUARA KATILIM

6 Şubat 2009 tarihinde TÜYAP İstanbul Fuar ve Kongre Merkezi'nde düzenlenen WIN-09 fuarına üyelerimizin katılımını sağlandı.

8. DÖNEM ŞUBE DANIŞMA KURULU TOPLANTISI

18 Nisan 2009 Cumartesi günü Şube Toplantı Salonumuzda geniş bir katılımıla Danışma Kurulu toplantısı yapıldı.



1 MAYIS

Emeğin bayramı, emeğin başkentinde coşkuyla kutlandı. 1 Mayıs'ta Zonguldak Garı Önünde toplanan kitle örgütleri, Madenci Anıtına kadar yürüdü. 1 Mayıs, Anıt önünde yapılan konuşmalarla ve oyunlarla coşku içerisinde geçti.





SGK ZİYARETİ

Sosyal Güvenlik Haftası etkinlikleri kapsamında Sosyal Güvenlik Kurumu İl Müdürü Sn. Muharrem DEMİRCİ, 12 Mayıs 2009 Salı günü Şubemizi ziyaret ederek, konuşmasında küresel krizin etkisiyle işten çıkarmaların arttığını vurguladı. Ayrıca, yayımlanan yeni teşvik paketindeki istihdamı özendirici tedbirler tartışıldı.

ŞUBE TARİHİNİ ARAŞTIRMA KOMİSYONU TOPLANTISI

Şube Tarihini Araştırma Komisyonumuz ilk toplantısını 19 Mayıs 2009 Salı günü Şubemizde yaptı. Şube tarihini oluşturmak üzere mevcut olan bilgiler toplanmaya başlandı. Üyelerimizin konu ile ilgili katkılarını bekliyoruz.



GELENEKSEL SATRANÇ TURNUVASI

"27. Bartın Kültür-Sanat-Turizm ve Çilek Festivali" kapsamında Bartın İl Temsilciliğimizce, 30 - 31 Mayıs 2009 tarihleri arasında satranç turnuvası düzenlendi. Yıldızlar ve Gençler kategorisinde dereceye girenlere Bartın CHP Milletvekili Sn. M. Rıza YALÇINKAYA ve Temsilcilik Yürütme Kurulu Başkanı Sn. Murat ERKAYA tarafından ödülleri verildi.



ÜCRETLİ VE İŞSİZ MÜHENDİSLER BÖLGE TOPLANTILARI

14-15 Kasım 2009 tarihlerinde yapılacak olan "TMMOB Ücretli ve İşsiz Mühendis, Mimar ve Şehir Plancıları Kurultayı" hazırlık çalışmaları kapsamındaki Bölgesel Toplantılar, 20 Mayıs 2009 tarihinde Bartın ve Karabük'te, 06 Haziran 2009 tarihinde Kastamonu'da ve 19 Haziran 2009 tarihinde Kdz. Ereğli Temsilciliğimizde düzenlendi.

Yapılan bölgesel toplantıların sonuçları, 05 Eylül 2009 tarihinde Zonguldak'ta yapılacak olan "Yerel Kurultay" toplantısında değerlendirilerek karar taslakları haline getirilip Kurultay Sekreteryasına iletilecektir.



LPG DÖNÜŞÜM FİRMALARI İLE TOPLANTILAR

20 Haziran 2009 tarihinde Şubemizde ve 25 Haziran 2009 tarihinde ise Kastamonu İl Temsilciliğimizde, araçlarda LPG dönüşümü yapan firma yetkilileri ile toplantılar gerçekleştirildi. Toplantılarda, araçlardaki mevcut LPG sisteminde karşılaşılan sorunlar tartışılarak bu sorunların ortadan kaldırılmasına yönelik çeşitli kararlar alındı.



ÖĞRENCİ ÜYE KURULTAYINA KATILIM

TMMOB Makina Mühendisleri Odası'nın 1999 yılından bu yana düzenlediği Öğrenci Üye Kurultaylarının altıncısı, "Mühendis: Toplumun Öznesi mi, Sermayenin Nesnesi mi?" temasıyla, 14- 15 Mart 2009 tarihlerinde Ankara'da, İMO Konferans Salonlarında yapıldı. Kurultaya Şubemizden 15 öğrenci üyemiz ile katılım sağlandı. Şubemizde şu an itibari ile kayıtlı 257 öğrenci üyemiz bulunmaktadır.



MESLEĞE HOŞGELDİN ETKİNLİĞİ



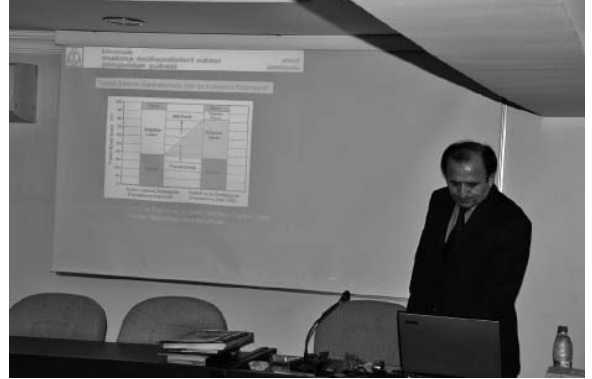
15 Haziran 2009 tarihinde Maden Mühendisleri Derneği'nde, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makina Mühendisliği Bölümü 2008-2009 dönemi mezunları öğrenci üyelerimize "Mesleğe Hoşgeldin" yemeği düzenlendi.

Yemekte, Şube Başkanımız Sn. Atıf METE, Mezunlar Derneği Başkanı Sn. Doç. Dr. Tuğrul ÜNLÜ, Mühendislik Fakültesi Dekanı Sn. Prof. Dr. Mehmet KOPAÇ ve Üniversite Rektörü Sn. Prof. Dr. Bektaş AÇIKGÖZ yaptıkları konuşmalarda yeni mezun meslektaşlarımıza başarılar dilediler.



ENERJİ KOMİSYONU

Şube Enerji Komisyonumuz tarafından hazırlanan "ÇATALAĞZI TERMİK ELEKTRİK SANTRALI İLE ZONGULDAK'TA BÖLGESEL ISITMA POTANSİYELİ" konulu çalışma raporu, Zonguldak Valisi Sn. Erdal ATA'ya sunuldu. Konu ile ilgili olarak 17 Mart 2009 tarihinde Şube Konferans Salonumuzda basın ve kamuoyuna bilgi verildi.



ÇATES ATIK ISISI İLE BÖLGESEL ISITMA İMKÂN LARI

İçindekiler:

1. Termik Elektrik Santral Tanımı
2. ÇATES
3. Atık Isı
4. Yoğuşum Suyu (Kondens) Atık Isısını Geri Kazanma Yöntemleri
 5. Bölgesel Isıtma
 - 5.1 Dünyadan Örnekler
 - 5.2 Türkiye'den Örnekler
6. Yatağan-Muğla Örneği
7. Sonuç

KAYNAKLAR

1. Termik Elektrik Santral Tanımı

Termik elektrik santrali (TES); katı, sıvı ya da gaz yakıtların kimyasal enerjisini elektrik enerjisine dönüştürmeye yarayan tesisler diye tanımlanabilir. Enerji dönüşümü; kimyasal enerji > ısı enerjisi > mekanik enerji > elektrik enerjisi şeklinde gerçekleşir. Bu dönüşüm işlemleri ve yerleri sırasıyla şu şekildedir:

- Yakıt, buhar kazanı içinde yakılarak, kimyasal enerjisi ısı enerjisine dönüşür.

- Isı ile kazan boruları içindeki su buharlaştırır.
- Yüksek basınç ve sıcaklıktaki buhar, buhar türbin kanatlarına (çarkına) çarptırılarak mekanik enerji elde edilir.
- Buhar türbini miline bağlı olarak çalışan elektrik üretici (jeneratör) elektrik enerjisi üretmiş olur.

Termik santrallerde buhar elde etmek için özel kimyasal işlemlerle yumuşatılmış su kullanılır. Dolayısıyla bu su oldukça değerlidir ve en son aşamada türbinden çıkan buhar yoğuşturularak buharlaştırılmak üzere tekrar kazana gönderilir. Yoğuşturma işlemi, en son türbinden çıkan buhardan (çürük buhar) daha soğuk başka bir su ile gerçekleştirilir. Bu işlemin gerçekleştirildiği üniteye yoğuşturucu (kondenser), soğuk suya da soğutma suyu denir. Soğutma suyu olarak deniz veya göl bulunan yerlerde bunların suyu tercih edilir. Deniz ve göl bulunmayan bölgelerde kapalı devre çalışan soğutma kuleleri kurulur ve buharı yoğuştururken ısınan soğutma suyu bu kulelerde atmosferik hava ile soğutularak devri daim olarak kullanılır.

Bir termik santralde bulunan tüm üniteler Şekil 1'de topluca görülmektedir. Her termik santralin yapısı, küçük değişikliklerle bu şekilde verilene benzer.

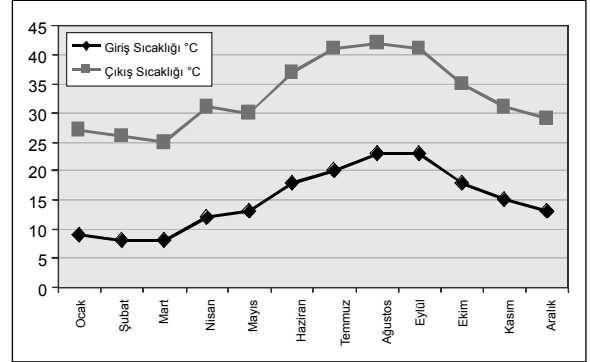
2. ÇATES

Çatalağzı Termik Elektrik Santrali (ÇATES) Zonguldak Merkez ilçeye bağlı ve merkezin 15 km. doğusunda bulunan Çatalağzı beldesinde kuruludur. Beldede ilk termik santral, üç ünite halinde 1948 yılında açılmış, 1956'de üç ünite daha ilave edilmiştir. ÇATES-A olarak adlandırılan ve toplam gücü 129 MW olan bu eski santral, ekonomik ömrünü doldurduğu gerekçesi ile TEK Genel Müdürlüğü tarafından Şubat 1991'de kapatılmıştır.

Eski santralin hemen yanında kurulan ÇATES-B, 2x150 = 300 MW kurulu güce sahiptir. Santral, Zonguldak taşkömürünün lavuar artıkları ile miks ve şlam denilen 3300 kcal/kg'lık Zonguldak kömürünü yakacak şekilde dizayn edilmiştir. Normal çalışma koşullarında yakıt olarak yılda 1.600.000

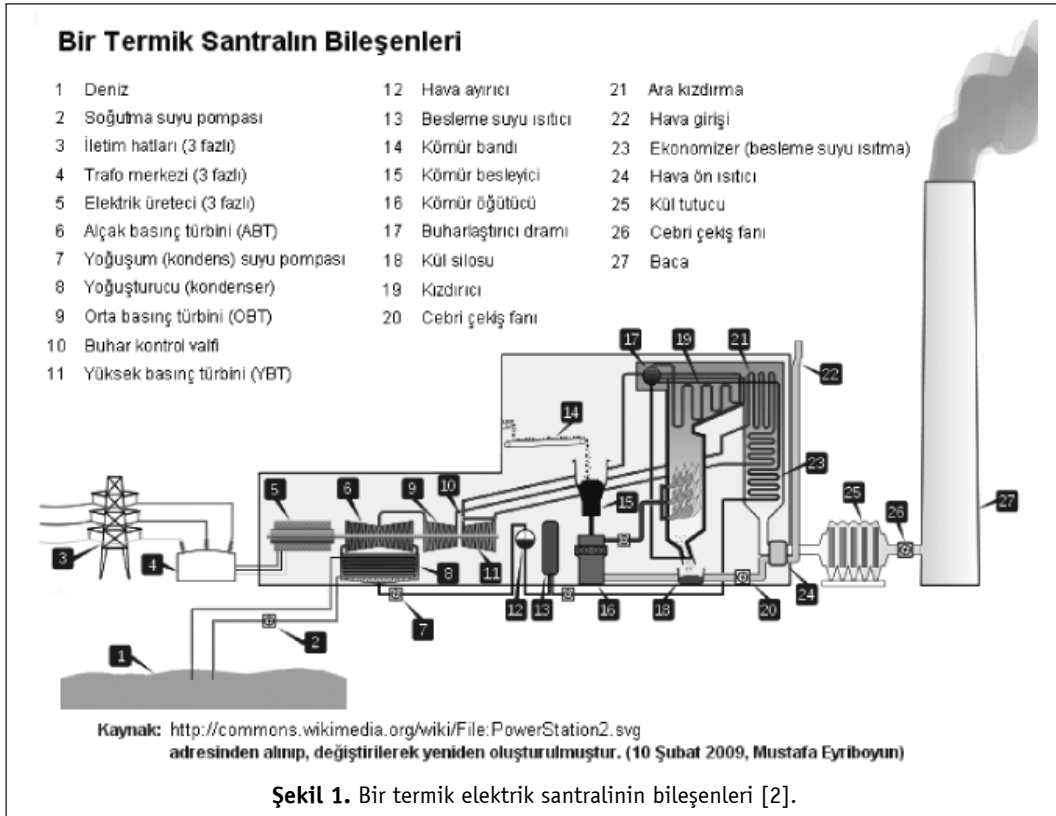
ton kömür, 7200 ton fuel-oil ve 480 ton motorin kullanmaktadır [1].

Soğutma suyu olarak deniz suyu kullanılmaktadır. Çürük buharı yoğunlaştırırken ısınan soğutma suyu tekrar denize atılmaktadır.



Şekil 2. ÇATES'de deniz suyunun yoğunlaştırıcıya giriş ve çıkış sıcaklıklarının aylara göre değişimi [3].

Şekil 2'de deniz suyunun yoğunlaştırıcıya "Giriş Sıcaklığı" ve "Çıkış Sıcaklığı"nın aylara göre aldığı değerler görülmektedir. Bir üniteye saatte 18000



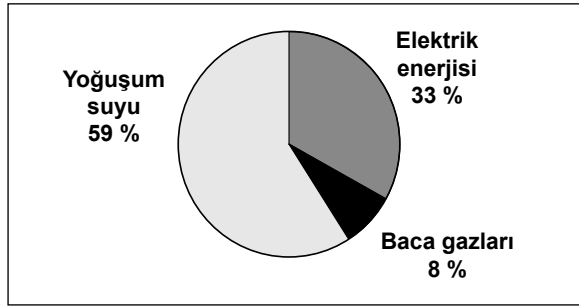
ton deniz su ısıtıp tekrar denize dökülmektedir. Bu su ile denize atılan ısıtının değeri 200 MW'ın üzerindedir [3],[4].

3. Atık Isı

Atık ısı, kavram olarak, genellikle sanayi tesislerinden sıcak su veya gaz şeklinde çevreye atılan ve geri kazanma imkânı bulunan ısı için kullanılır.

Termik santrallerde atık ısı en çok yoğunlaştırıcılarda ortaya çıkmaktadır.

Geleneksel bir termik elektrik santralinde yakıtan kömürün sahip olduğu enerjinin % 38'i elektrik enerjine dönüşmekte, % 8'i baca gazları ile atmosfere atılmakta ve % 59'u yoğunlaşım suyu ile çevreye atılmaktadır (Şekil 3).



Şekil 3. Termik elektrik santralinde enerji dağılımı [5].

4. Yoğunlaşım Suyu (Kondens) Atık Isısının Geri Kazanma Yöntemleri

Termik santrallerin atık ısı bina ısıtımda ve endüstriyel amaçlarla kullanılabilir. Büyük endüstriyel tesislerin çoğu kendi elektrik santraline sahiptir ve buralarda karşı basınç türbinleri kullanılır. Karşı basınç türbininden 6 ila 10 bar basınç ve 150–180 °C sıcaklıkta çıkan buhar, tesisin başka bir ünitesinde ısıtma, pişirme, kurutma vs. gibi amaçlarla kullanılır. Bu işlemler sırasında yoğunlaşım buharı yine aynı basınçta kazana döner. Dolayısıyla bu tesislerde atık ısı, yalnız elektrik üreten termik santrallere göre daha azdır. Çünkü atık ısıtının asıl kaynağı yoğunlaştırma işlemi başka bir işlem sırasında gerçekleşmiş olur.

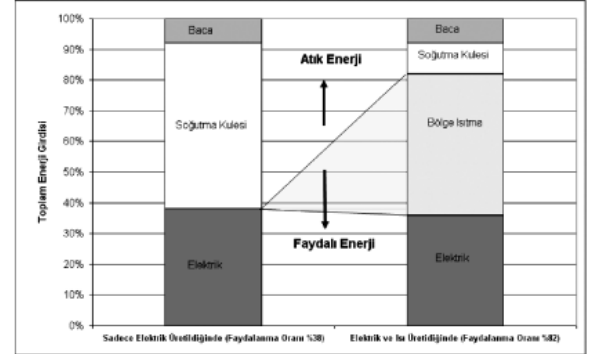
Geleneksel bir elektrik santralinde buhar, en son alçak basınç türbininden geçer ve çıkıştaki basıncı atmosfer basıncının altındadır (vakum).

Bu durum sistem verimini artırmak için zorunludur. Ancak yine de yakıtın verdiği enerjinin % 50 kadarının yoğunlaşım suyu ile atılarak kaybolmasına engel olamaz. Atık ısıtının geri kazanılması, bir anlamda yoğunlaştırıcıda kullanılan soğuk suya (deniz suyu vs.) verilen ısıtının geri kazanılması demektir.

Bunun için uygulanan yöntemler şunlardır:

- Yoğunlaşım sıcaklığını yükselterek ısıtma (arka basınç)
- Ara buhar ile ısıtma
- Düşük sıcaklık ısıtma sistemleri
- Isı pompası kullanarak ısıtma

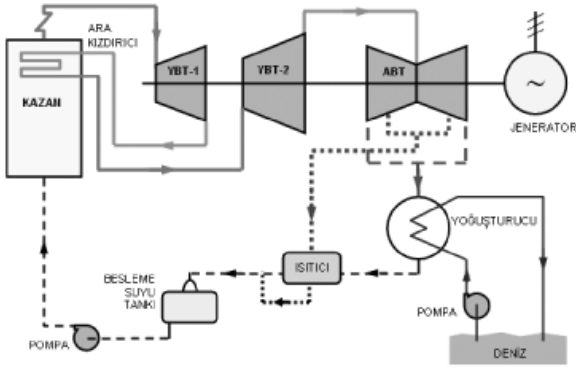
Şekil 4'te yalnız elektrik üreten bir santral ile elektrikle beraber ısı da üreten santralin toplam enerji oranları bakımından karşılaştırılması görülmektedir.



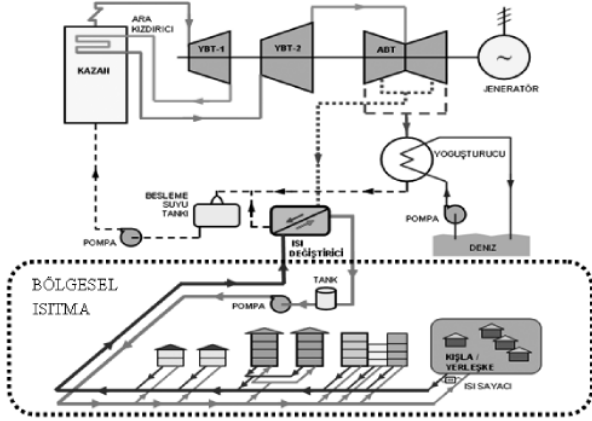
Şekil 4. Yalnız elektrik üreten ile hem elektrik hem ısı üreten santrallerde enerji dağılımı [6].

Yoğunlaşım sıcaklığını yükselterek ısıtma:

Bu sistemde alçak basınç türbininden çekilen ara buhar bir ısı değiştiricisine yönlendirilir. Buhar burada yoğunlaşırken bir başka suyu ısıtır ve ısıtılan su bölgesel ısıtma sistemine gönderilir. Yoğunlaşım sıcaklığı çekilen ara buharın basıncına bağlı olarak yükselmiş olur. Şekil 5'te geleneksel bir santral şeması, Şekil 6'da ise aynı santrale sonradan bölgesel ısıtma sistemi dönüşümü yapılması halindeki şema görülmektedir. Bu uygulama sonucunda alçak basınç türbininin üreteceği elektrikten kısmen vazgeçmek gerekir. **ÇATES'e uygulanabilecek sistem de budur.** Uygulamada kullanılan örnek sıcaklıklar: Gidiş 120 °C, dönüş 80°C.



Şekil 5. Klasik bir termik santral şeması.



Şekil 6. Klasik bir santralde yoğuşum sıcaklığının yükselterek bölgesel ısıtma yapılması.

Ara buhar ile ısıtma:

Çekilen ara buhar doğrudan bölgesel ısıtma sistemine gönderilir. Bu durumda bina içinde buharla ısıtma yapılabileceği gibi bina girişinde ısı değiştirgeci ile buhar bina içinde dolaşacak suyu ısıtabilir.

Genellikle Kuzey Amerika'da kullanılan bir yöntemdir. (8 ila 13,5 bar basınçta buhar kullanılır. Konut girişlerinde basınç düşülür. Buhar sıcaklığı yaklaşık 180 °C)

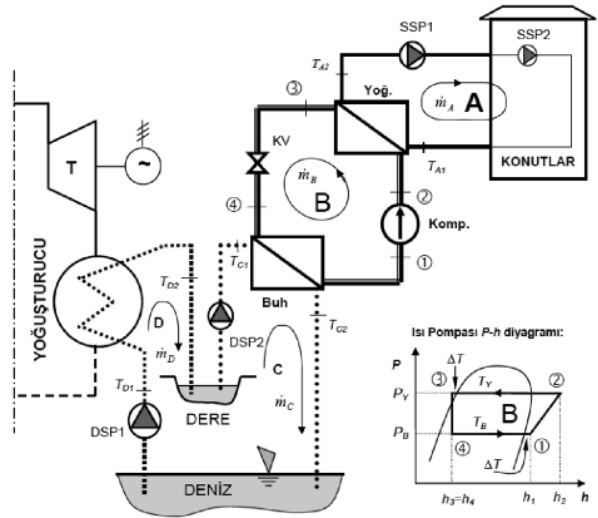
Düşük sıcaklık ısıtma sistemleri:

Özellikle soğutma kuleli soğutma sistemine sahip santrallarda buharı yoğurtmada kullanılan soğutma suyu doğrudan ısıtma sistemine yönlendirilir.

Örnek sıcaklıklar: Gidiş: 60-70 °C, Dönüş: 40 °C

Isı pompası kullanarak ısıtma:

Mevcut santral sisteminde alçak basınç türbininden çıkan çürük buharı yoğurtan soğutma suyunun sıcaklığı kışın yaklaşık 20 °C civarındadır. Bu sıcaklıktaki bir ısı kaynağından ısı pompası ile ısı çekilerek başka bir su ısıtılır ve bölgesel ısıtmaya gönderilir. Şekilde B döngüsü ısı pompasına, A döngüsü ise bölgesel ısıtma sistemini ifade eder. C Hattı santralin yoğurtucusundan çıkan soğutma suyunu göstermektedir.



Şekil 7. ÇATES atık ısıyı geri kazanmak için önerilen ısı pompası sistemi [7].

5. Bölgesel Isıtma

Bölge ısıtması, bir yerleşim biriminin bir veya birkaç merkezde kurulan santrallerle ısıtılmasıdır. Yerleşim birimi, bir site olabileceği gibi, bir mahalle veya bir kent de olabilir. Bazı uygulamalarda ısı santrallerde sıcak su veya buhar üreten kazanlardan oluşur. Başka bir deyişle santralde sadece ısı üretilir. Bazı santrallerde ise ısı ve elektrik birlikte üretilir. Bu tür santrallerde buhar türbini, gaz türbini veya Diesel (gaz) motoru kuruludur. Bu tür uygulama bileşik ısı-güç üretimi veya kojenerasyon olarak bilinir [8]. Kojenerasyon sistemlerinin, ısı ve elektrik enerjisinin üretiminin yanı sıra; soğutmada da kullanılması ile elektrik üretimi, ısıtma ve soğutmanın aynı anda yapıldığı sistemlere ise trijenerasyon sistemleri denilmektedir.

Bölge ısıtmasının, her apartmanın veya konutun ayrı ayrı ısıtılmasına göre bazı avantajları vardır. Bunlar arasında; atıkların denetlenerek çevre kirliliğinin önlenmesi, yakıtın ekonomik yakılması, yakıt seçeneklerinin fazlalığı sayılabilir. Bölge ısıtmasının en büyük dezavantajı ise ilk yatırım maliyetinin yüksek olmasıdır. Ancak planlı ve düzenli yerleşim bölgeleri ile maliyeti azaltmak mümkündür

Bölgesel ısıtmanın faydaları genel olarak şöyle sıralanabilir:

- Kömür ile konut ısıtmada lokal hava kirliliği oluşmaktadır. Bölge ısıtma sistemi, yerleşim yerlerinde solunan havanın kalitesini arttırmaktadır.
- Yakıtın tek merkezde yakılması, emisyonu kontrol imkanı sağlar.
- Santral bacalarının oldukça yüksek olması, bacalardan çıkan gazların yerleşim birimine çökmeden havayla karışmasını sağlayarak lokal hava kirliliğinin önler (Şekil 8).
- Dünya çapında yıllık 22700 Mton olan CO₂ emisyonu dünya çapında bölgesel ısıtma uygulaması ile yıllık 700-900 Mton azaltılabilir [9].



(a)



(b)

Şekil 8. (a) Yerel ısıtma yapıldığında duman hemen yere çöker. (b) Bölge ısıtma sistemi uygulandığında duman geniş alana yayılır.

Günümüzde sera gazı (özellikle CO₂) salınımı da ısıtma kadar önemli bir konu haline gelmiş-

tir. BM, 1997'de "İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine Yönelik Kyoto Protokolü"nü hazırlayıp imzaya açmıştır. Buna göre sera gazı emisyonunun % 76'sından sorumlu olan özellikle gelişmiş ülkeler, sera gazı salınımlarını 2012'ye kadar % 5.2 azaltacaklardır. Protokol, sera gazı salınımlarının % 55'inden sorumlu olan en az 55 devlet imzaladıktan sonra yürürlüğe girecekti ve 2004 yılında Rusya'nın imzalamasıyla % 55 oranı sağlanmıştır ve Kyoto Protokolü 28 Şubat 2005 tarihinde bütün dünyada yürürlüğe girmiştir. Türkiye, TBMM'de 6 Şubat 2009'da yapılan oylama ile Kyoto Protokolü'nü kabul etmiştir.

5.1 Dünyadan Örnekler

Dünyada ilk bölgesel ısıtma sistemleri, soğuk Kuzey Avrupa ülkelerinde uygulanmaya başlanmıştır. Kopenhag'da (Danimarka) 1890'ların sonlarına doğru çöpler at arabalarıyla toplanıp (Şekil 9) şehir çöplüğüne boşaltılırken, 1903'de ilk çöp yakma santrali kurularak buhar üretilmiş ve bu buhar da bölgesel ısıtmada kullanılmıştır [11].



Şekil 9. Kopenhag'da (Danimarka) çöp toplayan at arabalarından biri.

Danimarka'da ilk çöp yakma santrali 1 Aralık 1903'de hizmete başlamıştır. Çöpler at arabaları ile toplanmıştır. Üretilen ısı, buhar şeklinde ısı kanalları vasıtasıyla yeni yapılan hastane, belediye binası, çocuk yurdu ve yoksullar evini ısıtmada kullanılmıştır. Aynı bina bugün kültür merkezi olarak kullanılmaktadır (Şekil 10).

Günümüzde baca gazı temizleme sistemleri ile birlikte dış görünüşleri ile de bu santraller çevresine örnek olmaktadır (Şekil 11).



Şekil 10. Kopenhag'da (Danimarka) çöp yakarak bölgesel ısıtma yapan, 1903 yılında kurulan ilk santral [11].



Şekil 11. Danimarka'da, 2003'de bölgesel ısıtma yapmak üzere kurulan bir çöp yakma santrali [11].

Odense Bölge Isıtma Sistemi (Danimarka) [6]:

- Şehir Nüfusu: 184 000
- Abone Sayısı: 80 000
- Kapasite: 750 MWh
- Yıllık Üretim: 2132 GWh
- Sıcaklık: 82-95 °C
- Şebeke Uzunluğu
 - İletim: 120 km
 - Dağıtım: 1500 km
- Şehir Isıtmasında Kullanılan Kaynaklar
 - Bölge Isıtma Sistemi: %95
 - Doğal Gaz: %3
 - Diğer: %2

- Temel Isı Kaynağı: Çok yakıtlı güç santralleri (285+443 MWe)
- Pik Yük Tesisleri
 - Sayı: 20
 - Kazan: 56
- Kuruluş yılı: 1929



Şekil 12. Odense bölge ısıtma sistemi boru şebekesi [6].

Helsinki (Finlandiya) [12]

Nüfus : 500 bin

Kuruluş : 1950



Şekil 13. Helsinki bölge ısıtma sistemi boru şebekesi [12].

Bunların dışında, Tablo 1'de değişik ülkelerdeki durum özetlenmiştir.

5.2 Türkiye'den Örnekler

Esenkent Kojenerasyon Sistemi

Bölgesel ısıtma ülkemizde ilk olarak, İstanbul'da Esenyurt Belediyesi'nin Esenkent projesinde uygulandı. Yap-İşlet-Devret modeli ile 1993 yılında kurulmuş, 180 MW doğal gaz yakıtlı termik santral ve bölge ısıtma sistemidir. Esen-

Tablo 1. Değişik ülkelerde bölgesel ısıtma santralleri ve güçleri.

Santral Adı	Bulunduğu Üyle	Elektrik Gücü (MW _e)	Isı Gücü (MW _t)	Isı/Elektrik Güç oranı
Lichtenberg	Almanya	72	1,125	15.63
Klingenberg	Almanya	185	1,010	5.46
Hanasaari B	Finlandiya	220	445	2.02
Lichterfelde	Almanya	450	720	1.60
Moabit	Almanya	150	240	1.60
Mitte	Almanya	430	630	1.47
Charlottenburg	Almanya	215	300	1.40
Reuter	Almanya	165	230	1.39
Reuter West	Almanya	600	790	1.32
Avadore 1	Danimarka	250	300	1.20
Avadore 2	Danimarka	485	570	1.18
Wilmersdorf	Almanya	280	330	1.18
Fynsvaerket	Danimarka	685	775	1.13
Wilmersdorf	Almanya	280	330	1.18
Fynsvaerket	Danimarka	685	775	1.13
Sandreuth	Almanya	440	440	1.00
Esenyurt	Türkiye	180	180	1.00
Rudow	Almanya	175	140	0.80
Amyntaio	Yunanistan	600	40	0.07

yurt Santrali bölgenin ısı enerjisini karşılamak ve ülkenin elektrik ihtiyacına katkı yapmak üzere kurulmuştur. Santral, ürettiği elektrik enerjisini ulusal şebekeye aktarmaktadır.

Tesis ayrıca atık gazlardan yararlanılarak ve buhar türbininden buhar çekişi yapılarak toplam 180 MW ısı üretebilmektedir. Üretilen ısı tesise komşu alanda yer alan yaklaşık 7400 konutluk (2000 Yılı) Esenkent'in ısıtma ve sıcak su ihtiyacını kesintisiz (365 gün/24 saat) karşılayabilmektedir. Bu sayede Esenkent Türkiye'nin ilk ve en büyük bölgesel ısıtma sistemine sahip olmuştur.

Balçova Jeotermal Bölge Isıtma Sistemi:

Bölgede sekiz jeotermal kuyudan, üretim sıcaklığı 83 °C – 135 °C aralığında jeotermal akışkan elde edilmektedir. Üretilen akışkan içindeki yoğunlaşmayan gaz oranı oldukça düşüktür. Bölge ısıtma sisteminde dolaşan suyun gidiş sıcaklığı, plaka tipi ısı değiştiricilerinde, jeotermal su

yardımıyla 80 °C – 90 °C aralığına ısıtılmaktadır. Dönüş sıcaklığı ise 42 °C – 60 °C'dır. Böylece 6631 konut ile birlikte 2 otel ve 2 üniversiteye ait muhtelif yapıların ısıtılması sağlanmaktadır.

6. Yatağan-Muğla Örneği

Proje; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB), Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ), Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ) ve Elektrik İşleri Etüd İdaresi (EİEİ) tarafından ortaklaşa yürütülmektedir. "Enerji Verimliliğini Arttırmak Üzere Termik Santral Atık Isıların Faydaya Dönüştürülme Yöntemlerinin Araştırılması, Geliştirilmesi ve Binalarda Isıtma Uygulaması (TSAD)" isimli bu proje kapsamında, EÜAŞ'a bağlı 14 termik santralde inceleme ve analizler tamamlanmıştır.

Yapılan ilk analiz ve değerlendirmeler sonucunda ilk uygulamanın Yatağan Termik Santralinde yapılması kararlaştırılmıştır.

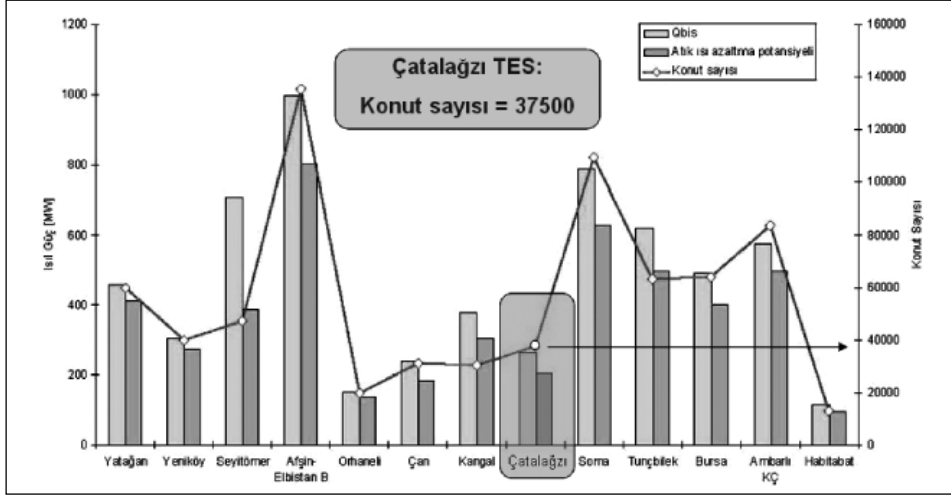
Yatağan Bölgesel Isıtma Sistemi projesi ile ilk aşamada kamu binalarının ısıtma ve sıcak su ihtiyacı ve ikinci aşamada da Yatağan İlçesindeki tüm binaların sıcak su ve ısınma ihtiyacının karşılanması hedeflenmektedir.

Proje ile Muğla'da 10200 ve Yatağan'da 6300 olmak üzere toplam 16500 konutun ısıtılması planlanmış ve uygulamaya kısmen geçilmiştir.

Muğla Valiliği Koordinatör olarak projeye sahip çıkmış, projedeki boru hatlarının yapımını Yatağan Termik Santrali A.Ş. üstlenmiştir. Malzeme temini ve montajı gibi hususlarda Valilik, İl Özel İdaresi ve diğer kamu kurum ve kuruluşları Valilik Koordinasyonu içinde işbirliği yapmışlardır.

- Projenin tarafları ETKB, EÜAŞ, EİE, TÜBİTAK-MAM ve YTÜ'dür.
- Proje süresi 42 aydır.
- Proje kapsamında EÜAŞ termik santralleri teknik açıdan yerinde incelenerek Proje Gelişme Raporları düzenlenmiştir.
- Raporlarda her bir santralle ilgili performans iyileştirme ve atık enerjiyi değerlendirme konusunda ilk teknik değerlendirmeler yapılmıştır.

Bu proje ile tüm termik santrallerin, buldukları bölgenin ısıtma ve soğutma taleplerini de karşılayabilecek potansiyele sahip olduğu görülmüştür (Şekil 14) [6].



Şekil 14. EÜAŞ'a ait termik santrallerde ısı geri kazanma potansiyelleri [6].

Şekil 14'den yapılan okumalara göre Çatalağzı TES ile yaklaşık olarak 37500 konut ısıtılabilir. Bunun için bölge ısıtma sistemi kapasitesinin 265 MW olacağı ve böylece 205 MW atık ısıyı geri kazanılmış olacağı görülmektedir.

Tablo 2'de Bölgesel ısıtma sistemi (BİS) ve doğalgazlı ısıtma halinde bina içi ve bina dışındaki yapılmaması gereken iş ve işlemler gösterilmiştir. Tablo 3'te ise Yatağan-Muğla BİS için verilen maliyet değerleri sunulmuştur. Yatağan TES için bölgesel ısıtma sistemine geçildiğinde maliyet oranları ise Şekil 15'de görülmektedir.

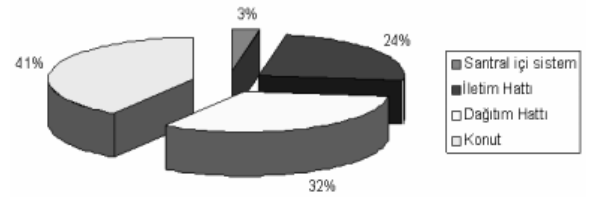
Tablo 2. Bölgesel Isıtma Sistemi (BİS) ve Doğalgazlı Isıtma Halinde Gereksinimler.

	BİS	Doğalgaz
Kalorifer Tesisatı	✓	✓
Konut İçi Sistemler	Isı Değiştirici	Kombi
Sayaç	✓	✓
İletim Hattı	2 Borulu	✓
Dağıtım Hattı	2 Borulu	✓
Dağıtım Hattı Branşları	✓	✓
Pompalama	Pomba İstasyonları	Kompresörler ve Basınç Düşürücüler
Kontrol Sistemleri	✓	Kontrol ve Güvenlik Sistemleri

7. Sonuç

Santral atık ısılarının geri kazanılmasının aşağıda belirtilen ekonomik, sosyal, teknolojik ve çevresel pozitif etkileri vardır;

- Santrallerin verimleri artacaktır.
- Kirletici emisyonlar; karbondioksit (CO₂) ve azotoksitler (NO_x) azalacaktır.
- Kojenerasyon ve trijenerasyon teknolojilerine geçiş sağlanacaktır.
- Isıtma maliyetlerinin azalması nedeniyle halkın refah düzeyi, emisyonların azalmasıyla da yaşam kalitesi artacaktır.



Şekil 15. Bölgesel ısıtma sisteminde maliyet oranları (Yatağan-Muğla BİS için geçerlidir) [13].

Bölge Isıtma Sisteminde (BİS); yakıt maliyetlerinde önemli oranlarda düşüş sağlanabilmektedir.

- BİS ile yıllık 200 TL olan ısıtma harcaması,
- kömürle ısıtmada 900 TL,

Tablo 3. Yatağan-Muğla BİS için verilen maliyet değerleri.

SIRA NO		Sistem	Toplam Fiyat (€)	Konut Başına Maliyet (€/konut)	Oran (%)
A) SANTRAL İÇİ SİSTEM	A-Z	Buhar Borulama Sistemi	49.200	2,98	0,06
	A-2	Santral İçi Isı Değiştirici	2.599.920	157,57	3,06
B) ISI İLETİM HATTI	B-1	Pompa İstasyonları	550.000	33,33	0,65
	B-2	Borulama Sistemi (İletim Hattı)	19.713.000	1.194,73	23,19
C) ŞEHİR İÇİ ANA DAĞITIM	C-1	Şehir Girişi Isı Değiştirici	360.000	21,82	0,42
	C-2	Pompa İstasyonu	80.000	4,85	0,09
	C-3	Ana Dağıtım Boruları	6.855.000	415,45	8,06
D) MAHALLE İÇİ DAĞITIM	D-1	Mahalle İçi Isı Değiştirici	331.000	20,06	0,39
	D-2	Pompa İstasyonu	80.000	4,85	0,09
	D-3	Cadde Sokak Arası Boru Hattı	19.732.200	1.195,89	23,21
E) BİNA VE DAİRE BAĞLANTILARI	E-1	Bina Bağlantı Sistemi	6.600.000	400,00	7,76
	E-2	Daire İçi Tesisatlar	28.050.000	1.700,00	33,00
TOPLAM			85.000.320	5.151,53	100

- doğal gazda 1125 TL,
- elektrikte 1400 TL civarında olmaktadır.

Soğutma yapmak için de enerji kaynağı olarak elektrik yerine ısı kullanılabilir. Termik santrallerin atık ısıları, soğurmalı (absorpsiyonlu) soğutma sistemlerinde kullanılarak soğuk su elde edilebilir. Üretilen soğuk su konutlara ön yalıtımlı borular ile taşınarak santralin yıllık ortalama verimi artırılabilir.

Mevcut termik santrallerin yoğunlaştırıcılarından çıkan soğutma suyunun sıcaklığı, mevcut halde dahi doğrudan sera ısıtmada kullanılabilecek düzeydedir.

Bölgesel ısıtmanın en olumsuz yanını iletim ve dağıtım hatlarının maliyeti oluşturmaktadır. Zonguldak için doğalgazın kullanılması gündemdedir. Doğalgaz iletim ve dağıtım hatlarına yapılacak yatırımların, ÇATES atık ısı ile bölgesel ısıtma sistemi için yapılması, sonuçta daha ekonomik ve yerli kaynaklara dayalı bir ısıtma sistemi kurulması demektir.

Makina Mühendisleri Odası olarak böyle bir sistemin kurulmasını ülkemiz ve Zonguldak'ın geleceği için önermekteyiz.

MİEM GÖZETİM KRİTERLERİ

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

Odamızın yapmış olduğu, mesleki, teknik ve sosyal konuları içeren Kongre, Kurultay ve Sempozyumlarda; meslektaşlarımız tartışmalara katılmış, son teknolojik gelişmeler üzerine bilgilerini paylaşarak birçok konuda meslek alanımıza yönelik sürekli mesleki-teknik eğitimin gerekliliğini vurgulamışlardır.

Ülke ve toplum yararları doğrultusunda meslek alanlarıyla ilgili denetimin yapılabilmesi için ön koşul olan uzman üyelerin tanımlanması, üyelerin mesleki ve bilimsel çalışmalarına, yaptıkları işlere ve tamamlayıcı eğitimlerine dayanan uzmanlıklarının Makina Mühendisleri Odası tarafından belirlenmesi, belgelendirilmesi ve uzman üyelerin

kamuoyuna önerilmesinin sağlanması amacıyla 1998 yılında Meslek İçi Eğitim Merkezi (MİEM) kurulmuş, 2001 yılından itibaren ise TMMOB Makina Mühendisleri Odası Uzmanlık ve Belgelendirme Yönetmeliği ve ona bağlı Mühendis Yetkilendirme Yönetmeliklerinin Resmi Gazete'de yayımlanması sağlanmıştır.

Odadan uzmanlık/yetki belgesi alan üyelerimizin, belgelendirme programıyla ilgili teknolojik gelişmelerden ve mevzuat değişikliklerinden haberdar olmaları, mesleki gelişimlerinin sürekliliğini sağlamaları ve mesleki bilgilerini güncel tutmaları gerekliliğinden hareketle, gerçekleştirdiği mühendislik uygulamalarının gözetimini yapmak amacıyla **"Gözetim ve Yeniden Belgelendirme Kriterleri"** oluşturulmuştur.

Yapılan faaliyetlere yönelik olarak belirlenen puanlar aşağıda sunulmuştur. Gözetim faaliyeti sonrasında belgenin vizelenmesi için yapılması gereken mesleki etkinlikler ve mesleki uygulama alanları hakkındaki bilgileri Şubemizden edinebilir, mesleki etkinliklere ilişkin yıl içerisinde yapılacak değişiklikleri ise Oda web sayfasının MİEM bölümünden takip edebilirsiniz.

SIRA	YAPILAN FAALİYET	PUANI
	Mesleki Etkinlikler	
1	BEK tarafından listelenen 1. Grup Etkinliklerde (Kongre, Sempozyum ve Konferanslarda) Bildiri yayımlanması / Panelist olma (her bir etkinlik)	40 Puan
2	BEK tarafından listelenen 1. Grup Etkinliklere (Kongre, Sempozyum ve Konferanslara) katılım (her bir etkinlik)	30 Puan
3	BEK tarafından listelenen 2. Grup Etkinliklerde (Kongre, Sempozyum ve Konferanslarda) Bildiri yayımlanması / Panelist olma (her bir etkinlik)	20 Puan
4	BEK tarafından listelenen 2. Grup Etkinliklere (Kongre, Sempozyum ve Konferanslara) katılım (her bir etkinlik)	10 Puan
5	Şube etkinlik alanında düzenlenen, ilgili alandaki Seminer, Eğitim veya Söyleşilerini sunan (her bir etkinlik) (3.Grup Etkinlikler)	30 Puan*
6	Şube etkinlik alanında düzenlenen, ilgili alandaki Seminer, Eğitim veya Söyleşilere katılım (her bir etkinlik) (3.Grup Etkinlikler)**	20 Puan
7	Oda Periyodiklerinde Makale Yayımlanması (her bir makale)	30 Puan

8	BEK tarafından listelenen Ulusal, Hakemli Periyodikler ile Sektör Derneklerinin Periyodiklerinde Makale Yayınlanması (her bir makale)	10 Puan
9	İlgili Alanda Kitap Yayınlanması (Hakem incelemesi sonucunda)	40 Puan
10	İlgili alandaki Oda/Şube Uzmanlık Komisyon ve Kurullarında görev alma	10 Puan

* Aynı içerikteki etkinlik sunumundan bir kez puan alınabilir.

** Şube Yönetim Kurulu kararı alınarak Oda Merkezine bildirilmesi şartı ile yerel bazda yapılan TMMOB ve bağlı Odaları ile Odaların Şubeleri, Üniversiteler ve Sektör Dernekleri'nin konuyla ilgili etkinlikleri bu grupta kabul edilecektir. *Bu gruptaki etkinlikler ücretsiz olacaktır. Ücretli etkinliklere puan verilebilmesi için üyenin yazılı talebi alınması gerekmekte olup, BEK tarafından etkinlikle ilgili inceleme sonucuna göre karar verilecektir.*

Yetkilendirme Alanları	YAPILAN FAALİYET	PUANI
	Mesleki Uygulamalar ***	
Mekanik Tesisat ve Dar kapsamlı alanlar	<ul style="list-style-type: none"> Mekanik Tesisat alanlarında (dar kapsamlı alanlar dâhil) Serbest Mühendis ve Müşavirlik (SMM) Büro Tescil Belgesi sahibi olan firmalarda çalışanlar **** 4708 sayılı yapı denetimi kanununun kapsamında faaliyet yürüten yapı denetim firmalarında çalışanlar Kamu kurum ve kuruluşları ile kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarında dar kapsamlı alanlar dâhil mekanik tesisat projelerinin tasarımı, uygulaması ve kontrolörlüğünde çalışanlar Dar kapsamlı alanlar dâhil Mekanik Tesisat hizmetleri konularında faaliyet yürüten (yüklenici, taşeron vb.) firmalarda çalışanlar Alışveriş merkezleri, hastaneler, oteller vb. büyük yapılarda Mekanik Tesisat hizmetleri alanında çalışanlar Üniversite öğretim görevliliği, MİEM eğiticiği, Periyodik yayın hakemliği 	40 Puan
Asansör	<ul style="list-style-type: none"> Asansör alanlarında Serbest Mühendis ve Müşavirlik (SMM) Büro Tescil Belgesi sahibi olan firmalarda çalışanlar Kamu kurum ve kuruluşları ile kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarında asansör projelerinin kontrolörlüğünde çalışanlar Üniversite öğretim görevliliği, MİEM eğiticiği, Periyodik yayın hakemliği 	40 Puan
Araçlar	<ul style="list-style-type: none"> Araç Projelendirme ve Araçların LPG ve CNG'ye Dönüşü alanlarında Serbest Mühendis ve Müşavirlik (SMM) Büro Tescil Belgesi sahibi olan firmalarda çalışanlar Kamu kurum ve kuruluşları ile kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarında araç projelerinin kontrolörlüğünde çalışanlar Üniversitelerde Otomotiv, Motor ve Motorlu Taşıtlar alanında eğitim veren Öğretim Görevlileri MİEM eğiticiği, Periyodik yayın hakemliği 	40 Puan
İş Güvenliği	<ul style="list-style-type: none"> <u>Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektör kuruluşlarında İş Sağlığı ve Güvenliği alanında çalışanlar, İş sağlığı ve güvenliği eğitimi verenler, İş sağlığı ve güvenliği kurullarında görev alanlar</u> <u>Üniversite öğretim görevliliği, MİEM eğiticiği, Periyodik yayın hakemliği</u> 	40 Puan
Planlama ve Yatırım Hizmetleri	<ul style="list-style-type: none"> <u>Kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektör kuruluşlarında Stratejik Planlama ve Yatırım Hizmetleri alanlarında çalışanlar ile bu alanda yapılan çalışmalarda görev alanlar</u> <u>Üniversite öğretim görevliliği, MİEM eğiticiği, Periyodik yayın hakemliği</u> 	40 Puan

*** Belge sahibinin ilgili alanda puan alabilmesi için Odaya ilişkin yükümlülüklerini yerine getiriyor olması zorunludur. (SMM Bürosunun projelerini Odaya onaylatıyor olması, üyenin aidatlarını yatırmış olması vb.)

**** Mekanik Tesisat alanında 1 yıl süreli tasarım/uygulama deneyimini sağlamanın için üye çalıştıran SMM bürolarının sahip/ortak/çalışanlarına 10 puan eklenir.

Gözetim Kriterleri Bilgilendirme Formu, etkinlik listesi ve mesleki etkinlik/uygulama puanları tablosu, uzmanlık ve yetki belgesi sahiplerine imza karşılığında verilir.

Yıl içerisinde Odamızdan Yetki/Uzmanlık Belgesi alan/alacak üyelerimizin belgelerinin vizesi için yıl sonuna kadar alması gereken en az puanlar aşağıda belirtilmiştir. Sonraki yıllarda alınması gereken puanlar yılın son ayında bildirilecektir.

Bu uygulama 2008 yılı ve daha önceki yıllarda belge alanları kapsamamakta olup, 2009 yılı öncesinde belge alan üyeler için alınması gereken en az puan 70'dir.

BELGENİN ALINDIĞI AY	ALINMASI GEREKEN EN AZ PUAN		YETKİ/UZMANLIK BELGESİ
	Mesleki Uygulama Yapan Üyeler*	Mesleki Uygulama Yapmayan Üyeler	
OCAK	40+30 Puan **	40 Puan	Tüm Belgeler ***
ŞUBAT	40+30 Puan	40 Puan	Tüm Belgeler
MART	40+30 Puan	40 Puan	Tüm Belgeler
NİSAN	40+30 Puan	40 Puan	Tüm Belgeler
MAYIS	40+30 Puan	40 Puan	Tüm Belgeler
HAZİRAN	40+20 Puan	30 Puan	Tüm Belgeler
TEMMUZ	40+20 Puan	30 Puan	Tüm Belgeler
AĞUSTOS	40+20 Puan	30 Puan	Tüm Belgeler
EYLÜL	40+20 Puan	30 Puan	Tüm Belgeler
EKİM	40 Puan	0 Puan	Tüm Belgeler
KASIM	40 Puan	0 Puan	Tüm Belgeler
ARALIK	40 Puan	0 Puan	Tüm Belgeler

* Mesleki Uygulama alanları MİEM.F.09-3 dokümanında yer almaktadır.

** Mesleki Uygulama yapan üyelere 40 puan doğrudan verilmektedir.

*** Gözetim Kriterlerinin hangi belgeleri kapsadığı MİEM.P.09 dokümanında belirtilmiştir.

TÜRKİYE 2. MADEN MAKİNALARI SEMPOZYUMU VE SERGİSİ

TMMOB Makina - Maden Mühendisleri Odaları adına Zonguldak Şubeleri Sekreteryalığında 04 - 06 Kasım 2009 tarihlerinde Zonguldak Karaelmas Üniversitesi'nde, "Türkiye 2. Maden Makinaları Sempozyumu ve Sergisi" düzenlenecektir.

Sempozyumun amacı, ülkemizde çok çeşitli sektörlerde kullanılmakta olan maden makinalarının kullanıcıya tanıtılması, verimliliklerinin ve ekonomiye katkılarının araştırılması, bu alandaki teknik ve bilimsel gelişmelerin geniş kitlelere aktarılması, araştırmacı, işletmeci, firma temsilcisi ve yönetici çevrelerin aynı platformda buluşturularak yakın iletişimin sağlanmasıdır. Bu kapsamda hazırlıklar başlamış olup gerekli kurullar oluşturulmuş ve çalışmalar yürütülmektedir.

DÜZENLEME KURULU ÜYELERİ

MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI	
BİRİM	ADI SOYADI
MERKEZ	OSMAN TEZGİDEN
MERKEZ	BEDRİ TEKİN
MERKEZ	ÇAĞDAŞ AKAR
ANKARA ŞUBE	ALİ JENİ GÜNEŞ
BURSA ŞUBE	SELÇUK YILDIRIM
ESKİŞEHİR ŞUBE	MEHMET ORHAN ÖZEN
GAZİANTEP ŞUBE	ALİ PERİ
İZMİR ŞUBE	NECMETTİN ÇETİNKÖPRÜLÜ
KAYSERİ ŞUBE	ŞUAYİP ŞAHİN
KOCAELİ ŞUBE	OĞUZ AKTEPE
KONYA ŞUBE	METİN ŞAHİN
SAMSUN ŞUBE	ÖZKAN ER
ZONGULDAK ŞUBE	ATIF METE
ZONGULDAK ŞUBE	BİRHAN ŞAHİN
ZONGULDAK ŞUBE	AHMET ZOROĞLU
ZONGULDAK ŞUBE	GÜRSEL YAYLA
ZONGULDAK ŞUBE	TOLGA AYTAÇ

MADEN MÜHENDİSLERİ ODASI	
BİRİM	ADI SOYADI
MERKEZ	BERNA VATAN
MERKEZ	CEMALETTİN SAĞTEKİN
ADANA ŞUBE	SABAHATTİN SAKATOĞLU
İSTANBUL ŞUBE	EKREM YÜCE
İZMİR ŞUBE	MUHAMMET YILDIZ
İZMİR ŞUBE	CEMİL SEÇKİN
ZONGULDAK ŞUBE	ERDOĞAN KAYMAKÇI
ZONGULDAK ŞUBE	RAHMİ ÜDER
ZONGULDAK ŞUBE	AVNİ ÖZERKAN
ZONGULDAK ŞUBE	LEVENT USMAN
ZONGULDAK ŞUBE	SADIK SARİMEHMET

YÜRÜTME KURULU ÜYELERİ

Yadigar MÜFTÜOĞLU	Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şube
Melih GENİŞ	Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şube
Hüsnü MEYDAN	Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şube
Cüneyd YAMUDİ	Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şube
Erdoğan BİLİR	Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şube
Zekai AKTAN	Maden Mühendisi
Bülent EKMEKÇİ	Makina Mühendisleri Odası Zonguldak Şube
Handan BAYCIK	Makina Mühendisleri Odası Zonguldak Şube
Hüseyin TORAMAN	Makina Mühendisleri Odası Zonguldak Şube

MADEN MAKİNALARI SEMPOZYUMU VE SERGİSİ DÜZENLEME KURULU TOPLANTI TUTANAĞI

Toplantı No : 1
Toplantı Tarihi : 15 Ekim 2008 - Çarşamba
Toplantı Yeri : Maden Mühendisleri Odası
Zonguldak Şubesi Toplantı Salonu
Toplantı Saati : 18⁰⁰

ALINAN KARARLAR:

1- Sempozyum amacının belirlenmesi hk. GÖRÜŞÜLDÜ:

AMAÇ:

TMMOB Maden Mühendisleri Odası ve TMMOB Makine Mühendisleri Odası işbirliği ile düzenlenen sempozyumun amacı, ülkemizde çok çeşitli sektörlerde kullanılmakta olan maden makinalarının kullanıcıya tanıtılması, verimliliklerinin ve ekonomiye katkılarının araştırılması, bu alandaki teknik ve bilimsel gelişmelerin geniş kitlelere aktarılması, araştırmacı, işletmeci, firma temsilcisi ve yönetici çevrelerin aynı platformda buluşturularak yakın bir iletişimin sağlanmasıdır.

Ayrıca, gerek maden potansiyeli ve gerekse madencilik faaliyetleri açısından kayda değer durumda olan ülkemizde birincisi TMMOB Maden Mühendisleri Odası ve Dumlupınar Üniversitesi işbirliği ile düzenlenen bu sempozyumun periyodik aralıklarla devam ettirilerek geleneksel hale getirilmesi amaçlanmaktadır.

KARAR-1: Odalarımızın meslek disiplini ve uzmanlık alanlarını da kapsayacak şekilde amaç ve kapsamın genişletilmesi hususunda çalışmalar yapmak üzere Yürütme Kurulu'na görev ve yetki verilmesine,

2- Düzenleme kurulu toplantı takviminin belirlenmesi hk. GÖRÜŞÜLDÜ:

KARAR-2: Düzenleme Kurulu toplantı takviminin, Odalarımız adına yapılacak diğer etkinliklerin toplantı tarihleri de göz önünde bulundurularak aşağıdaki tarihlerde gerçekleştirilmesinin uygunluğuna,

Maden Makinaları Sempozyumu Düzenleme Kurulu Toplantı Takvimi Önerisi
Toplantı no 1: 15 EKİM 2008
Toplantı no 2: 29 KASIM 2008
Toplantı no 3: MAYIS 2009

3- Sempozyum yürütme kurulunun oluşturulması hk. GÖRÜŞÜLDÜ:

KARAR-3: Sempozyum Yürütme Kurulu'nun aşağıdaki şekliyle belirlenmesinin uygunluğuna,

MADEN MAKİNALARI SEMPOZYUMU YÜRÜTME KURULU	
Yadigar MÜFTÜOĞLU	Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şube
Melih GENİŞ	Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şube
Hüsnü MEYDAN	Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şube
Cüneyd YAMUDI	Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şube
Erdoğan BİLİR	Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şube
Zekai AKTAN	Maden Mühendisi
Bülent EKMEKÇİ	Makina Mühendisleri Odası Zonguldak Şube
Handan BAYCIK	Makina Mühendisleri Odası Zonguldak Şube
Hüseyin TORAMAN	Makina Mühendisleri Odası Zonguldak Şube

4- Sempozyum danışmanlar kurulunun oluşturulması ve toplantısı hk.

KARAR-4: Sempozyuma danışman olarak katkıda bulunabilecek isimler ile yazışmalar yapılarak ve Maden Mühendisleri Odası ve Makine Mühendisleri Odası Şubelerinden görüş-öneri alınarak Danışmanlar Kurulu'nun oluşturulması ve Danışmanlar Kurulu Toplantısı için tarih ve yer konusunda Sempozyum Yürütme Kurulu'na görev ve yetki verilmesine,

**5- Sempozyum sekreterlerinin belirlenmesi
hk. GÖRÜŞÜLDÜ:**

KARAR-5: Sempozyum Sekreterleri olarak Makina Mühendisleri Odası Zonguldak Şube Müdürü Ayhan HİLALCI ve Maden Mühendisleri Odası Teknik Görevlisi Çiğdem KARAKURT'un görevlendirilmesine,

**6- Sempozyum tarihinin ve yerinin
belirlenmesi hk. GÖRÜŞÜLDÜ:**

KARAR-6: Sempozyum tarihinin, yerinin ve süresinin belirlenmesi konusunda gerekli çalışmaları yapmak üzere Yürütme Kurulu'na görev ve yetki verilmesine, belirlenecek Sempozyum ve sergi yeriyile ilgili sözleşme yapmak üzere Maden Mühendisleri Odası ve Makine Mühendisleri Odası Zonguldak Şubelerinin Yönetim Kurullarına görev ve yetki verilmesine,

**7- Sempozyumda ele alınacak bildiri
ve panel konularının belirlenmesi hk.
GÖRÜŞÜLDÜ:**

KARAR-7: - Sempozyum bildiri ve panel konularının belirlenmesi için çalışma yapmak ve 2. Düzenleme Kuruluna sunulmak üzere Yürütme Kuruluna görev ve yetki verilmesine,

**8- Sempozyum gelir - gider bütçesi hk.
GÖRÜŞÜLDÜ:**

KARAR-8: MADEN MAKİNALARI SEMPOZYUMU VE SERGİSİ tahmini gelir gider bütçesinin aşağıdaki şekilde olmasına ve Sempozyum sonunda gerçekleşen gelir ve gider bütçesinin Makine Mühendisleri Odası Zonguldak Şube ve Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şube arasında eşit olarak paylaşılmasına,

GELİR KALEMLERİ	YTL	GİDER KALEMLERİ	YTL
Sempozyum Katılım ücreti	100.000	Fotokopi – printer (kartuş – kağıt vb.)	5.000
Sergi katılım bedeli	35.00	Zarf ve etiket, posta , telefon, faks vb.	15.000
Bildiri Kitabı reklam katkı bedeli	15.00	Bildiriler Kitabı (1000 Ad)	25.000
		Sergi Tanıtım kitapçığı	5.000
		Broşür, afiş, pankart, flama, yönlendirme, çay-kahve fişi vb.	5.000
		Yaka kartı	1.000
		Sempozyum Çantası	10.000
		Fotoğraf-video-CD ve çoğaltma	3.000
		Tanıtım (Radyo, gazete, tv reklamları)	1.000
		Sempozyum yemeği, kokteyl ve diğer	35.000
		Sempozyum Salonu ve Sergi salonu kirası, sergi salonu masrafları	5.000
		Hazırlık (düzenlenen düzenleme ve yürütme kurulu toplantı masrafları, konaklama, yolluk vs. giderleri)	10.000
		Ulaşım, Yol ve konaklama vb.	20.000
		Sempozyum Personeli	5.000
		Sempozyum çay, kahve, pasta, peçete, kalem,bloknot, Kırtasiye vb.	3.000
		Sempozyum Sekreteryası	2.000
TOPLAM	150.000	TOPLAM	150.000

9- Sempozyumu destekleyen kuruluşların belirlenmesi hk. GÖRÜŞÜLDÜ:

KARAR-9: Sempozyumu destekleyen Kamu Kuruluşları, Üniversiteler, TÜBİTAK, ilgili Vakıf, Dernek ve Sendikalar ile konuyla ilgili yazılı ve görsel basınla ilişki kurulması için Yürütme Kurulu'na görev ve yetki verilmesine,

10- Sergi, yerleşim planı, bildirimler kitabı, sergi kataloğu hk. GÖRÜŞÜLDÜ:

KARAR-10: Sergi, yerleşim planı, bildirimler kitabı, sergi kataloğu şartname ve sözleşmesinin, tanıtım dosyasının oluşturulması konularında çalışmalar yapmak üzere Sempozyum Yürütme Kurulu'na görev ve yetki verilmesine ayrıca reklam katkı sözleşmeleri yapmak üzere Şube Yönetim kurullarına yetki verilmesine,

11- Sempozyuma katılım modellerinin ve koşullarının belirlenmesi hk. GÖRÜŞÜLDÜ:

KARAR-11: Sempozyuma katılım modellerinin ve koşullarının belirlenmesi hususunda Sempozyum Yürütme Kurulu'na görev verilmesine,

12- İlk çağrı duyuruları, afiş ve diğer duyuru tanıtımları yapılması hk. GÖRÜŞÜLDÜ:

KARAR-12: İlk çağrı duyuruları, afiş ve diğer duyuru tanıtımları yapılması, reklam katkı bedellerinin belirlenmesi konusunda Sempozyum Yürütme Kurulu'na görev ve yetki verilmesine,

13- KARAR-13: Yukanda belirtilen 12 maddeden oluşan I. Düzenleme Kurulu Toplantı kararlarının Oda Yönetim Kurullarının onayına sunulmasına,

MADEN MAKİNALARI SEMPOZYUMU VE SERGİSİ DÜZENLEME KURULU TOPLANTI TUTANAĞI

Toplantı No : 2
Toplantı Tarihi : 29 Kasım 2008 - Cumartesi
Toplantı Yeri : Makina Mühendisleri Odası
Zonguldak Şubesi Toplantı Salonu
Toplantı Saati : 14⁰⁰

Oğuz TÜRKYILMAZ
E. Fusun MÜFTÜOĞLU
Tanju ÜNVER
Prof. Dr. Cem ŞENSÖĞÜT
Çağlar ÖZTÜRK
Erdoğan KAYMAKÇI
Levent YENER
Ömer ÜNVER
İrfan UÇAR
Duran KARAÇAY
Prof. Dr. Nuh BİLGİN
Prof. Dr. Bektaş AÇIKGÖZ
Prof. Dr. Nuri Ali AKÇIN
Rifat DAĞDELEN

1- Sempozyum adının değiştirilmesi konusu görüşüldü.

KARAR-1: Sempozyumun adının Türkiye II. Maden Makinaları Sempozyumu ve Sergisi olarak değiştirilmesinin OYK onayına sunulmasına,

2- Sempozyumun tarihi ve yeri konusu görüşüldü.

KARAR-2: Sempozyumun 4-5-6 Kasım 2009 ve yerinin Zonguldak Karaelmas Üniversitesi olmasına

3- Sempozyum Danışmanlar Kurulunun oluşturulması konusu görüşüldü.

KARAR-3: Mevcut Danışmanlar Kurulu Listesinin aşağıdaki gibi olmasına ve son halinin verilmesi konusunda Sempozyum Yürütme Kurulu'na yetki verilmesine,

4- Sempozyumda ele alınacak bildiri konuları görüşüldü.

KARAR-4: Sempozyumda ele alınacak bildiri konu başlıklarının aşağıdaki şekilde olmasına,

- Yeraltı Madencilğinde Alevsizedirmazlık Ekipmanları
- Madencilikte Hidrolik Pnömatik Uygulamaları

- Maden Makinaları Ekipmanları Operatörlerinin Eğitimi
- Makina - Ekipman Seçimi
- Kazı Mekaniği
- Maden Makinalarının Tasarımı, İzlenmesi Ve Tamir Bakım İşleri
- Maden Makinalarının Performansı
- Maden Makinaları Teknolojisi
- Simülasyon, Optimizasyon Ve Kontrol
- Malzeme Ve Yardımcı Ekipmanlar
- Maden Makinaları İle İlgili İş Güvenliği
- Maden Makinaları Ekipmanlarında Standardizasyon (İmalat Ve İthalatta)
- Maden Makinalarında Robotik Uygulamalar
- Maden Makinalarında Enerji Verimliliği
- Cevher Hazırlama Makinalarında Teknolojik Gelişmeler
- Maden Makinalarının yerli üretimi ve geliştirme yöntemleri
- Yerli Maden Makinaları İmalatındaki Durum
- Diğer Konular

Bildiri konularından ayrıca kurum ve kuruluşlardan 9 adet çağrılı bildiri istenmesine ve bildiri istenecek kurum ve kuruluşların aşağıdaki şekilde olmasına,

- TTK Genel Müdürlüğü -(Alevisizdirimazlık, Merkez Atelyeleri, Standardizasyon, Akreditasyon)- Toplam 2 adet
- TKİ - 1 adet
- İş Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Birliği - 1 adet
- TSE Ayna Komitesi - 1 adet
- Çalışma Bakanlığı - 1 adet - İş Güvenliği - Kaza İstatistikleri
- Maden Makinaları Yer Altı Mekanizasyonu - 1 adet

- EÜAŞ - Afşin Elbistan Müessese Müdürlüğü - 1 adet
- DPT - Özel İhtisas Komisyonu - 1 adet

5- Sempozyumu Destekleyen Kuruluşlar konusu görüşüldü.

KARAR-5: TTK, Karaelmas Üniversitesi'nin dışındaki MTA, TKİ, Etimaden, İş Makinaları Mühendisleri Birliği, İş Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Birliği, Genç Maden İşletmecileri Derneği, Türkiye Mermer, Doğaltaş ve Makinaları Üreticileri Birliği, EÜAŞ, Maden İşleri Genel Müdürlüğü, Dünya Madencilik Kongresi Türk Milli Komitesi Derneği, Makina ve Maden Bölümü bulunan Üniversiteler ve sektöre ilgili diğer dernek ve vakıfların araştırılarak ilişkiye geçilmesi için Yürütme Kuruluna yetki verilmesine,

6- Sempozyum Gelir – Gider Bütçesi konusu görüşüldü.

KARAR-6: Sempozyum Gelir - Gider bütçesindeki gider kalemlerini azaltmak amacıyla destek koyacak kuruluşların araştırılması için Sempozyum Yürütme Kuruluna görev verilmesine,

7- Bildiriler kitabı, reklam ve sergi sözleşmeleri konusu görüşüldü.

KARAR-7: Sözleşmelerin Ek'teki gibi olmasına

8- İlk çağrı duyuruları ve afiş hazırlanması konusu görüşüldü.

KARAR-8: İlk Çağrı duyurusunun 22 Aralık 2008 Pazartesi gününe kadar hazırlanmasına, ve afişin hazırlanması için Yürütme Kurulunun çalışmalarına devam etmesine,

9- Sempozyumu Düzenleme ve Danışmanlar Kurulu Toplantısı konusu görüşüldü.

KARAR-9: Sempozyum Düzenleme ve Danışmanlar Kurulu Toplantısının 4 Nisan 2009 tarihinde yapılmasına

TÜRKİYE 2. MADEN MAKİNALARI SEMPOZYUMU VE SERGİSİ DÜZENLEME VE YÜRÜTME KURULU TOPLANTI TUTANAĞI

Toplantı No : 3
Toplantı Tarihi : 16 Mayıs 2009 - Cumartesi
Toplantı Yeri : Makina Mühendisleri Odası
Zonguldak Şubesi Toplantı Salonu
Toplantı Saati : 14⁰⁰

1- TÜBİTAK'a başvuru konusu görüşüldü.

KARAR-1: TÜBİTAK'a Sempozyuma destek amacı ile başvuru yapılabilmesi için Yürütme Kuruluna görev verilmesine,

2- Danışma Kuruluna isim eklenmesi konusu görüşüldü.

KARAR-2: Danışma Kurulu üyeliğine Prof.Dr. C. Erdem İMRAK'ın eklenmesine,

3- Panel konusu ve konuşmacıların belirlenmesi konusu görüşüldü.

KARAR-3: Panel konusu ve konuşmacıların belirlenmesi için Yürütme Kuruluna görev verilmesine,

4- Firmaları ziyaret konusu görüşüldü.

KARAR-4: Haziran ve Eylül ayları arasında Sempozyum için sergi ve reklam görüşmeleri yapmak üzere Yürütme Kurulu Üyeleri ve Şube Başkanları tarafından firmaların ziyaret edilmesine

KARAR VERİLDİ.



tmmob
maden mühendisleri odası

tmmob
makina mühendisleri odası



TÜRKİYE 2. MADEN MAKİNALARI SEMPOZYUMU VE SERGİSİ 04-06 KASIM 2009, ZONGULDAK

KATILIM ŞARTLARI

- Kongreye katılım ücreti Delege için: 350 TL + KDV
- Kongreye katılım ücreti Refakatçi için: 200 TL + KDV
- Katılım ücretine, konaklama, bildiriler kitabı, eşantiyon ve kokteyl dahildir.
- Bildiri sonucundan katılım ücreti alınmayacaktır.
- Kongreye katılmak isteyenlerin ilişikteki başvuru formunu yazışma adresimize iletip, katılım ücretini 02 Ekim 2009 tarihen kadar Türkiye İş Bankası Zonguldak Merkez Şubesi'ndeki 15385 numaralı hesabımıza göndermeleri gerekmektedir.
- Birden fazla delege gönderecek kuruluşlar başvuru formunu kuruluşları adına doldurup, katılacak elemanların listesini ayrıca vermelidir.

BAŞVURU FORMU

Kongreye Katılım (İşaretleyiniz)

- Kişisel
 Firma

Adı Soyadı :

Eşlik eden :

- DELEGE
 SERGİ
 REKLAM

Yazışma Adresi :

Otel Rezervasyonu

(Kişi Sayısı) :

Tel :

E-posta :@.....

Faks :

Tarih :

İmza :

YAZIŞMA ADRESLERİ

TMMOB Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şubesi
Limon Caddesi No: 9 ZONGULDAK
Tel: 0 372 251 13 55 • Faks: 0 372 253 10 80
e-posta: zonguldak@maden.org.tr

TMMOB Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şubesi
Gazipaşa Cad. Oyakbank İşhanı No: 17 Kat: 7 ZONGULDAK
Tel: 0 372 253 60 64 • Faks: 0 372 251 89 58
e-posta: zonguldak@mno.org.tr



tmmob
maden mühendisleri odası

tmmob
makina mühendisleri odası



TÜRKİYE 2. MADEN MAKİNALARI SEMPOZYUMU VE SERGİSİ SERGİ SÖZLEŞMESİ

Kuruluşun Adı :

Kuruluşun Yetkilinin Adı ve Görevleri :

Adres :

Telefon :

Faks :

E-posta : @

Vergi Dairesi, Vergi No :

Kuruluşun Çalışma Alanı :

Standa Yazılacak Kısa Kuruluş Adı :

Sergilenecek Malzemenin Cinsi :

SERGİ ALANI ÜCRETİ

150 YTL / M² + KDV

Ödemeler için Banka Hesap No: Türkiye İş Bankası Merkez Şube 15385

TALEP EDİLEN SERGİ ALANI (M ²)	TOPLAM FİYAT (YTL)

Not: Banka dekontunun fotokopisi sözleşme ile birlikte gönderilmelidir.
Toplam fiyatın % 50'si 30 Eylül 2009, diğer % 50'si 30 Ekim 2009 tarihine kadar Banka hesabına yatırılmalıdır.

YAZIŞMA ADRESLERİ

TMMOB Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şubesi
Limon Caddesi No: 9 ZONGULDAK
Tel: 0 372 251 13 55 • Faks: 0 372 253 10 80
e-posta: zonguldak@maden.org.tr

TMMOB Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şubesi
Gazipaşa Cad. Oyakbank İşhanı No: 17 Kat: 7 ZONGULDAK
Tel: 0 372 253 60 64 • Faks: 0 372 251 89 58
e-posta: zonguldak@mmo.org.tr

Mühendis ve Makina Dergisi adreslere
gönderilmeye başlanmıştır. Dergileri eline
ulaşmayan üyelerimizin adres bilgilerini
güncellemeleri gerekmektedir.

*Cep Telefonuna bilgi mesajı
ulaşmayan üyelerimizin telefon
bilgilerini güncellemeleri
gerekmektedir.*



tmmob
maden mühendisleri odası

tmmob
makina mühendisleri odası



TÜRKİYE 2. MADEN MAKİNALARI SEMPOZYUMU BİLDİRİLER KİTABI REKLAM SÖZLEŞMESİ

TÜRKİYE 2. MADEN MAKİNALARI SEMPOZYUMU'nda sunulacak bildiriler, bir kitapta toplanarak sempozyumdan önce basılacak ve tüm delegelere ücretsiz olarak dağıtılacaktır.

- 1000 adet yayınlanacak olan bildiriler kitabı tek cilt halinde basılacaktır.
- Bildiriler kitabı 20x28 cm boyutundadır. Kapak 200 gr/m² Amerikan Bristol, iç sayfalar ise 80 gr/m² 1. Hamur Kağıda basılacaktır.
- Reklam filmi boyutları 18,5 x 26 cm'dir.
- Reklam sayfaları için kuruluşların basıma hazır film göndermeleri gerekmektedir.
- Kuruluşlar reklam filmi yerine dia, fotoğraf veya daha önce renkli olarak kuşe kağıda basılmış bir reklam sayfası gönderebilir.
- Reklam vermek isteyen kuruluşların **02 EKİM 2009** tarihine kadar başvuru formunu Yürütme Kurulu'na ulaştırmaları ve reklam ücretini en geç **02 EKİM 2009** kadar ödemeleri gerekmektedir.
- Reklam ücreti, **02 EKİM 2009** son ödeme tarihi olmak üzere üç ay içinde üç eşit taksitle de ödenebilir.

Reklam Veren Firma Adı	:
Firma Yetkilisinin Adı ve Soyadı	:
Görevi	:
Adres	:
Telefon	:
Faks	:
E-posta	:@.....
Vergi Dairesi ve No. su	:
Reklam ile ilgili Özel Notlar	:
Sergilenecek Malzemenin Cinsi	:

REKLAM SAYFALARI	BİRİM FİYAT (YTL / Sayfa)	
ARKA KAPAK (Renkli)	2.500 + KDV	
ÖN VE ARKA İÇ KAPAK (Renkli)	1.500 + KDV	
İÇ SAYFALAR (Renkli)	1.000 + KDV	
İÇ SAYFALAR (Siyah Beyaz)	Tam Sayfa	800 + KDV
	Yarım Sayfa	500 + KDV

Ödemeler için Banka Hesap No: **Türkiye İş Bankası Zonguldak Şube 15385**

Not: Banka dekontunun fotokopisi sözleşme ile birlikte gönderilmelidir.

Kaşe ve İmza

YAZIŞMA ADRESLERİ

TMMOB Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şubesi
Limon Caddesi No: 9 ZONGULDAK
Tel: 0 372 251 13 55 • Faks: 0 372 253 10 80
e-posta: zonguldak@maden.org.tr

TMMOB Maden Mühendisleri Odası Zonguldak Şubesi
Gazipaşa Cad. Oyakbank İşhanı No: 17 Kat: 7 ZONGULDAK
Tel: 0 372 253 60 64 • Faks: 0 372 251 89 58
e-posta: zonguldak@mno.org.tr

II. Enerji Verimliliği Kongresi Kocaeli'de gerçekleştirildi...

“TÜRKİYE TOPLUMSAL BİR ENERJİ ATILIMI GELİŞTİRMELİ”

Makina Mühendisleri Odası Kocaeli Şubesi tarafından Kocaeli'de düzenlenen II. Enerji Verimliliği Kongresi açılışında konuşan Makina Mühendisleri Odası Başkanı Emin Koramaz, “Türkiye etkin enerji verimliliği politikaları ve enerjide kaynak çeşitlenmesine yönelmek, bir ‘enerji atılımı’ gerçekleştirmek ve bunu ulusal, toplumsal bir politika haline getirmek durumundadır. Özellikle sanayi kuruluşlarında olduğu gibi binaların iyileştirilmesi için mali destek sağlanmalı, KOSGEB destekleri sadece danışmanlıklar için değil; yatırımlar için de verilmelidir” diye konuştu.

II. Enerji Verimliliği Kongresi, “Enerji Ekipmanlarının Yerli Üretimi ve Yeni Yasal Düzenlemeler Işı-

ğında Enerji Verimliliği” ana temasıyla 9-11 Nisan 2009 tarihleri arasında Makina Mühendisleri Odası Kocaeli Şubesi sekreteryasında Kocaeli Gebze TÜBİTAK MAM Ulusal Metroloji Enstitüsü’nde düzenlendi. Üç gün süren kongre, TÜBİTAK, Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİE), Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi (DEK TMK), Kocaeli Sanayi Odası, Kocaeli Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, İTÜ Enerji Enstitüsü, Elektromekanik Sanayiciler Derneği, İklimlendirme Soğurma Klima İmalatçıları Derneği, Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği, Türk Tesiilat Mühendisleri Derneği, Temiz Enerji Vakfı ve Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) tarafından desteklendi.



Kongrede altı oturumda çeşitli kurum, kuruluş ve üniversitelerden akademisyen ve uzmanlar tarafından; "Yeni Yasal Düzenlemeler Işığında Enerji Verimliliği", "Enerji Verimliliği Finansman Destekleri", "Türkiye Enerji Politikaları ve Enerji Verimliliği Uygulamaları", "Ulaşımında Enerji Verimliliği", "Enerji Verimliliği Çalışmaları", "Sanayide Enerji Verimliliği", "Enerji Ekipmanları Yerli Üretimi ve Binalarda Enerji Verimliliği" hakkında 39 bildiri sunuldu. TÜPRAŞ ve enerji konusunun işlendiği "Uydu Oturumu" dışında küresel iklim değişimi, binalarda enerji performansı yaklaşımı, sanayide enerji verimliliği, binalarda enerji verimliliği ve toplam enerji verimliliği üzerine altı seminer düzenlendi.

II. Enerji Verimliliği Kongresi'nin açılış konuşmaları Makina Mühendisleri Odası (MMO) Kocaeli Şube Yönetim Kurulu Başkanı Çınar Ulusoy, MMO Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, Kocaeli Sanayi Odası Başkanı Ayhan Zeytinoğlu, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Rektörü Prof. Dr. Alınur Büyükkaksoy adına Mühendislik Fakültesi Dekan Yardımcısı Prof. Dr. Alaattin Hastaoğlu, Kocaeli Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Sezer Ş. Komşuoğlu, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürü Sefer Akkaya, Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdür Yardımcısı Erdal Çalkoğlu, TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Nükhet Yetiş adına Başkan Yardımcısı Prof. Dr. Ömer Anlağan tarafından yapıldı.

Çınar Ulusoy:

"ENERJİ MALİYETLERİNİ AZALTACAK ÇALIŞMALAR YAPACAĞIZ"

Kongre açılışında konuşan MMO Kocaeli Şube Başkanı Çınar Ulusoy, Makina Mühendisleri Odası'nın ülke kaynaklarının halkın ve ülkenin çıkarları doğrultusunda kullanımı ve enerji verimliliği konusunda kamuoyunun bilinçlendirilmesi, ülke çapında enerji ve döviz tasarrufu sağlanması, hava kirliliğinin azaltılması, insan sağlığının korunmasına katkıda bulunulması için teknolojik ve bilimsel esaslar doğrultusunda çalışmalar yürüttüğünü ifade ederek, bu bağlamda makina mühendisliğinin önemli alanlarından biri olan enerji konusu-

na yönelik politikaları ve teknolojik gelişmeleri irdelemek ve bu alana yönelik yeni açılımlar ve alternatifler üretmek amacıyla II. Enerji Verimliliği Kongresini düzenlediklerini belirtti.

Enerji verimliliği konusunda kamuoyunun bilinçlendirilmesi, ülke çapında enerji ve döviz tasarrufu sağlanması noktasında MMO Kocaeli Şubesi olarak kongre nedeniyle başlattıkları çalışmalar kapsamında binalarda ve sanayide enerji verimliliği ölçümleri ve çözüm önerileri hizmetleri vermek amacıyla enerji analizörü, ultrasonik debimetre, hafızalı manometre ve termal kamera cihazlarının temin edildiğini söyleyen Ulusoy şöyle konuştu: "Alınan bu cihazlarla konutlarda ve endüstriyel kuruluşlarda tüketilen enerjinin daha verimli kullanılarak, enerji maliyetlerinin azaltılmasına katkıda bulunacak çalışmalar yapılacaktır. Kongremizin daha verimli geçmesi noktasında, başta destekleyen tüm kurum ve kuruluşlara, Oda Yönetim Kurulumuza, Kongre Düzenleme, Yürütme Kurulu ve Danışmanlar Kurulu üyelerine, MMO Enerji Çalışma Grubuna, bildiri sunan tüm katılımcılara ve Kongre Sekreterlerimize katkılarından ötürü teşekkür eder, kongremizin başarılı geçmesi dileğiyle tüm konuklarımıza ve katılımcılara saygılarımı arz ederim."

Emin Koramaz:

"TOPLUMSAL BİR 'ENERJİ ATILIMI' GERÇEKLEŞTİRİLMELİ"

Kongre açılışında konuşan MMO Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz, bu kongre ile birincil amaçlarının enerji verimliliği açısından ülke olanaklarının ortaya çıkarılmasına katkı sağlamak olduğunu vurgulayarak, Odanın; Enerji Verimliliği Kongresi dışında Doğalgaz Kongresi, Güneş Enerjisi Sistemleri Sempozyumu, Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu, LPG-CNG Kongresi etkinliklerini düzenlediğini, enerji verimliliğine uygulama alanları oluşturan başka birçok etkinlikte birlikte bu alanlarda sayısız panel ve söyleşi de organize ettiğini ifade etti. Oda tarafından bu dönem 6-9 Mayıs tarihleri arasında düzenlenecek 9. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresinin ana temasının "Binalarda Enerji Performansı" olarak

belirlendiğini açıklayan Koramaz, Oda Enerji Çalışma Grubu tarafından hazırlanan "Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları", "Türkiye'nin Doğalgaz Temin ve Tüketim Politikalarının Değerlendirilmesi" ve "Dünyada ve Türkiye'de Enerji Verimliliği" Oda raporlarının da referans oluşturacak nitelikte ciddi çalışmalar olarak yayımlandığını ve iki yılda bir güncellendiğini belirtti. Yüz binlerce adet bastırılarak halka dağıtılan enerji verimliliği ve doğal gazın güvenli kullanımı yayınları ile bu alanda toplumsal bilinç oluşumuna katkıda bulunulduğunu savunan Koramaz, bunların dışında Odanın enerji verimliliği ile bağları bulunan "Basınçlı Kaplar", "Kaldırma ve İletme Makinaları" ile "Teknik Ölçüm ve Analizler"e ilişkin "A Tipi Muayene Kuruluşu" olarak 2004 yılında akredite olduğunu, Teknik Mevzuata uyum ve uluslararası tanınırlık alanında ülke lehine önemli adımlar attığını kaydetti.

Enerji Oda Çalışmalarında Önemli Yer Tutuyor

Enerji konusunun Odanın eğitim ve belgelendirme çalışmalarında önemli bir yer tuttuğuna dikkat çeken Koramaz şöyle konuştu: "Uzmanlık ve Belgelendirme Yönetmeliğimiz uyarınca üyelerimiz eğitime tabi tutulmakta ve belgelendirilmektedir. Belgelendirme faaliyetleri için Oda Merkezi'nde kurduğumuz Personel Belgelendirme Kuruluşumuz, ilgili AB standardı kapsamında TÜRKAK'a akredite ettirilmiştir. Odamızda jeotermal enerji uygulamaları, güneş enerjisi sistemleri, ısıtma soğutma havalandırma tesisatı, ısı yalıtımı ve enerji yönetimi ile doğal gaz konularında kurslar ve seminerler düzenlenmektedir. Bu konularda zengin bir yayın faaliyetimiz de bulunmaktadır. Enerji sektörüyle ilgili kurum ve kuruluşlarla yakın iş birliği içinde olan Odamız iki dönemdir Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi Yönetim Kurulu'nda temsil edilmektedir."

"Son iki yıldır gerek mevzuat ve gerekse tanıtım faaliyetleri ile üzerinde yoğunlaşan enerji verimliliğinin artırılması, Odamızın da önemli bir hedefi ve çalışma alanıdır" diyen Koramaz, binaların daha iyi yalıtılması, enerji performansı açısından değerlendirilmesi, yüksek verimli kazanların ve ısı

tesisatının, soğutma ekipmanlarının üretilmesi ve kullanılması, açık sıcak ve soğuk yüzeylerin yalıtılması ve atık ısının geri kazanımı, kojenerasyon tekniklerinin kullanımı, bölgesel ısıtma tesislerinin kurulması, enerji verimli ve çevre uyumlu taşıtların enerji verimliliği açısından önem taşıyan konulardan bazıları olduğunu işaret ederek, bu konuların doğrudan makine mühendisliği meslek uygulama alanlarına girdiğini bildirdi.

İş Birliğine Açık Yetkililere Teşekkür

Türkiye'nin önümüzdeki dönemde ülkenin azalan enerji güvenliğini artırmak, enerjiyi en düşük fiyattan halkına ve girişimcisine ulaştırmak ve Kyoto sonrası iklim değişikliği sürecine resmi olarak katılmanın sorumluluklarını yerine getirmek için çözümler geliştirmek zorunda olduğunu vurgulayan Emin Koramaz, enerji verimliliğinin bu çözümler içinde en önemlisi olduğunun altını çizerek, "2 Mayıs 2007 tarihinde yürürlüğe giren Enerji Verimliliği Kanunu ve bu çerçevede geçtiğimiz yıl yayımlanan beş yönetmelik ile bu konuda önemli adımlar atılmış ve çok sayıda yeni düzenleme ve kural getirilmiştir. Gücünü Anayasa'dan alan bir meslek örgütü olarak enerji verimliliği konusunda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve ilgili kuruluşlarının gösterdiği gayretleri gönülden destekliyoruz. Bu noktada mevzuat düzenleme çalışmalarını sırasında iş birliğine açık, katılımcı çalışma anlayışından dolayı başta genel müdürlerimiz olmak üzere EİE ve Yapı İşleri Genel Müdürlüğü yetkilileri ve uzmanlarına teşekkür ediyorum" diye konuştu.

"Yasa Önemli Bir Başlangıç İfade Ediyor"

Odanın enerji verimliliğinin Türkiye'de yaygınlaşması için elinden geleni yapmak üzere gayret gösterdiğini ve yeniden yapılandığını açıklayan Koramaz, Odanın Yasa ve ilgili yönetmeliklerinin tasarı aşamasından yürürlük aşamasına kadar tüm süreçte görüş ve önerilerini yetkililerle paylaştığını ve uygulama açısından önemli olan destek sağlama konusunda da kendisini görevli addettiğini söyleyerek, "Önerilerimizin bir bölümü söz konusu düzenlemelere yansımaya da Yasa ve yönetmelikleri bu haliyle de önemli bir başlan-

gıç ifade etmekte ve enerji verimliliğinde yeni bir sayfa açmaktadır. Bundan sonraki süreçte uygulamaların artırılması ve nihai hedefteki verimlilik potansiyelinin kazanılması gözetilerek çalışmalar devam ettirilmelidir” dedi.

“EİE Genel Müdürlüğü’ne Müracaat Dosyamızı Sunduk”

Ancak söz konusu düzenlemelerin alandaki uygulamalarından ve yılların meslek örgütü birikiminden aldıkları geri beslemelerle bu mevzuatların aksayan ve tadil edilmesi gereken yönleri ile ilgili görüş ve önerilerini ilgili kurumlar, kuruluşlar ve kamuoyu ile paylaşarak değişiklikler için talep olmaya devam edeceklerini belirten Emin Koramaz, önerilerin göz önüne alınması ile yaşayan ve etkili bir mevzuat yapısının sağlanabileceğine inandığını ifade ederek şöyle konuştu: “Yasa kapsamında Odamıza ve üyelerimize de önemli görev ve sorumluluklar düşmektedir. Yasa’da Odamız enerji verimliliği alanında çalışacak şirketlerin belgelendirilmesinde, izlenmesinde, bu alanda çalışacak personelin eğitim ve belgelendirilmesinde yetkili kuruluşlar arasında sayılmıştır. Bu konuda etkin bir örgütlenme ve kalitesi yüksek bir hizmet vermek üzere yukarıdan aşağıya doğru yapılandırılacak bir sistem ile yetki almak üzere EİE Genel Müdürlüğü’ne müracaat dosyamızı sunduk.”

“Odada Enerji Verimliliği Koordinatörlüğü Oluşturduk”

Odada bu konu ile ilgili yürütülen çalışmalar hakkında bilgiler veren Emin Koramaz şu açıklamalarda bulundu: “Çalışmalarımızda meslek disiplinlerinin alanına girmek üzere Elektrik Mühendisleri Odası ile iş birliği yaparak Makina Mühendisleri Odası yönetimi altında ortak bir ‘Enerji Verimliliği Koordinatörlüğü’ oluşturduk. Yönetmelikte talep edilen laboratuvar yatırımının 1 milyon TL civarında olması nedeniyle, ilk önce kurumsal ve kişisel yetkinliklerin artırılmasını hedefleyerek ısı konusunda Intervalf ve elektrik konusunda Siemens ile protokoller yaparak, bu kuruluşların bu alandaki önemli deneyimlerinden, uygulama altyapısından ve uzmanlarından yararlanmayı

amaçladık. Bu arada Kocaeli başta olmak üzere çeşitli sanayi bölgelerindeki şubelerimizin laboratuvar kuruluşu için hazırladıkları ön fizibilitele-ri değerlendirerek, bu girişimin altyapısı ile ilgili hazırlıkları başlattık. Bir yıllık uygulama sürecimiz sonunda elde ettiğimiz geri beslemeleri de göz önüne alarak laboratuvarla ilgili fizibilitemizi hazırlamak ve en kısa sürede bu konudaki girişimimizi sonuçlandırmayı planlıyoruz.”

“Yardıma Hazırız”

Bu düzeydeki bir yatırımın hiçbir kuruluş tarafından kolayca yapılabileceğini düşünmediklerini kaydeden Koramaz, “Gerçekten de EİE tesislerinde 2 milyon dolar tutarında Japonlar tarafından gerçekleştirilmiş bir yatırım model olarak alınarak yönetmeliğe yerleştirilen laboratuvar zorunluluğunun, bu çalışmaların yurt çapında yaygınlaştırılmasını biraz yavaşlatabileceğini de düşünüyoruz” diye konuştu. Ancak bir kamu kuruluşu olarak bu konudaki deneyimlerini artırarak Türkiye’ye bu alanda da bir hizmet sunmak kararlılığında olduklarını vurgulayan Koramaz, “Yönetmelik kapsamında şirketlerin izlenmesi için gerek yurt çapındaki yaygınlık ve gerekse bu alandaki uzmanlıkların henüz ülkemizde olgunlaşmaması nedeniyle bazı zayıflıkların olabileceğini düşünerek, enerji verimliliği danışmanı şirketlerin odalarımıza kayıtlı serbest müşavirlik mühendislik büroları kapsamında izlenmesini önermiştik. Böylece bu konuda hizmet alacak kuruluşların, meslek disiplini çerçevesinde korunması için odalarımızın bir filtre görevi görmesini amaçlamıştık.

Ancak bu önerimiz kabul görmedi. Yine de ilgili kamu kuruluşlarının bu yönde bir destek ihtiyacı olduğu takdirde yardıma hazır olduğumuzu burada ayrıca belirtmek isteriz” diye konuştu.

“Ucuz Petrol ve Doğal Gaz Dünya Siyasetinde Gerilerde Kaldı”

Enerjinin uluslararası siyaset, çelişki ve çatışmalarda stratejik bir boyuta sahip olduğuna dikkat çeken Koramaz, 11 Eylül 2001 saldırıları, Afganistan ve Irak işgalleri ile yaşanmakta olan kriz ve dünya enerji pazarındaki gelişmeler birlikte değerlendirildiğinde dünyanın enerji sorunlarının-

da refah ve barıştan çok farklı bir yönelime girdiğinin, yatırımlarda ertelemelerin yaşanabileceğinin ve sorunların daha sert süreçlere havale edilebileceğinin çıkarsanması gerektiğini savundu. Dünyada artacak petrol talebinin gelecekte karşılanmasının güçlükleri nedeniyle fosil yakıtların fiyatlarında önemli artışlar olacağını işaret eden Emin Koramaz şu açıklamalarda bulundu: "Ucuz petrol ve doğal gaz dünya siyasetinde artık gerilerde kalmaktadır. Dolayısıyla kriz nedeniyle Türkiye'nin elektrik enerjisi talebindeki yüzde 5 civarındaki düşme gibi güncel faktörler bizi yanıltmamalıdır. Zira yalnızca son beş yıl itibarıyla Türkiye'nin birincil enerji tüketimi yüzde 35, elektrik enerjisi tüketimi yüzde 43 artmıştır. Diğer taraftan Türkiye'nin mevcut üretim düzeyiyle enerji talebini karşılama durumu her geçen yıl azalmaktadır. 2007 yılında toplam enerji tüketiminin yalnızca yüzde 25'i yerli üretimle karşılanmıştır. Ülkemizin enerjideki dışa bağımlılık oranı ise yüzde 75'ler düzeyine ulaşmıştır. Sorunun bu boyutlara ulaşmasının temel nedenleri stratejik bir planlama anlayışının olmaması; özelleştirme, serbestleştirme politikaları ile kamu kuruluşlarının parçalanması, küçültülmesi; ithal doğal gaza dayalı elektrik enerjisi üretim tesislerinin teşvik edilmesi, doğal gaz santrallerine verilen ticari taahhütler nedeniyle linyit yakıtlı santraller ve hidroelektrik santrallerin gerekli iyileştirme, kapasite artırımı, bakım ve onarım çalışmalarının yapılmaması; kamunun enerji yatırımlarından çekilerek, zengin linyit rezervleri ve hidrolik kaynaklarımızın değerlendirilmemesi, bu alanlara yatırım yapılmaması, rüzgâr, jeotermal, güneş gibi yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarımızın yeterince değerlendirilememesidir.

Ancak bu durumu değiştirmek olanaklıdır. Kamusal planlama ve yerli kaynak kullanımını esas alan enerji politikalarının en geniş katılımı oluşturulup uygulanması ile ülkemiz lehine yeni koşullar yaratmak olanaklıdır."

Enerji İsrafı Korkunç Rakamlara Ulaşıyor

Bu politikalarda enerji verimliliğinin özel bir yer tutmak durumunda olduğunu savunan Emin

Koramaz, sanayide yıllık enerji israfının en az 6 milyon TEP olarak gerçekleştiğini; binalar, ulaşım ve elektrik sektöründeki kayıplarla birlikte enerji israfının korkunç rakamlara ulaştığını belirtti. "Ülkemizde yüzde 25'i aşan bir enerji tasarruf potansiyeli bulunmaktadır ve bu potansiyel önemsenmelidir. Bu potansiyel güncel enerji fiyatlarıyla 6-7 milyar dolar arasında bir rakama karşılık gelmektedir" diyen Koramaz, 2008 yılında enerji ithalatı için 48 milyar dolar ödendiğini, enerji güvenliği oldukça zayıf olan Türkiye'nin böyle yüksek bir meblağ vererek temin ettiği enerjinin 6-7 milyar dolarının, hatta Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Hilmi Güler'in geçtiğimiz günlerde belirttiği gibi 25 milyar dolarının verimsizlikler nedeniyle adeta çöpe atılmasının mantıklı hiç bir yönetimin kabul edebileceği bir durum olmadığını kaydetti. Diğer yandan enerjinin verimli kullanılmasıyla imalat sanayisinde yüzde 8 ila yüzde 50 arasında değişen ürün maliyeti içindeki enerji maliyetinin payının da azaltılabileceğine ve birçok teknik eleman olmak üzere on binlerce kişiye iş sahası açılabilmesine dikkat çekti.

'Enerji Atılımı' Toplumsal Bir Politika Olmalı

Emin Koramaz, konuşmasının sonunda yapılması gerekenler konusunda şu açıklamalarda bulundu: "Türkiye etkin enerji verimliliği politikaları ve enerjide kaynak çeşitlenmesine yönelmek, bir 'enerji atılımı' gerçekleştirmek ve bunu ulusal, toplumsal bir politika haline getirmek durumdadır. Özellikle sanayi kuruluşlarında olduğu gibi binaların iyileştirilmesi için mali destek sağlanmalı, KOSGEB destekleri sadece danışmanlıklar için değil; yatırımlar için de verilmelidir. Yeni mevzuatta adı hemen hiç geçmeyen belediyelerin diğer bütün ülkelerde olduğu gibi bu konuda görev ve sorumluluk almasına yönelik yeni bir kanun hazırlanmalıdır. Kongremizin Türkiye'nin sanayi üretiminin ve dolayısıyla enerji tüketiminin önemli bir bölümünün gerçekleştiği Kocaeli ilimizde yapılmasının beklenen yararı en üst düzeye çıkaracağını umarak etkinliğimizin başarılı geçmesini diliyorum, hepinizi saygıyla selamlıyorum."

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ POLİTİKALARI GÖZDEN GEÇİRİLMİYİ BEKLİYOR

“İş Güvenliği Mühendisliği” ve “İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları” sanayinin bütününde uygulanmalı, gerekli yasal düzenlemeler bir an önce gerçekleştirilmelidir. 8-10 Mayıs İş Sağlığı ve Güvenliği Haftası dolayısıyla, kimi etkinliklerle ele alınacak olan iş sağlığı ve güvenliği politikalarının, kapsamlı bir biçimde gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Türkiye'deki iş sağlığı ve güvenliği politikalarıyla ilgili sorunlar; 4857 sayılı İş Yasası, çalışma yaşamı mevzuatının bütün çalışma alanlarını kapsamaması, işveren kesiminin konuya gereken özeni göstermemesi, iş güvencesinin azalması, çalışma koşullarının ağır olması, özelleştirme, sendikasılaştırma ve taşeronlaştırmanın yaygınlaşması, sosyal güvenceden yoksun kayıt dışı işçilikten kaynaklanmaktadır.

Danıştay kararlarına karşın “İş Güvenliği Mühendisliği” ile teknik elemanlar aynı düzeyde değerlendirilmekte, İş Yasası başlıca “sanayi ve ticaret” işlerini kapsamına almakta, tarım sektörünün tamamı, hizmet sektörünün bir bölümü ile KOBİ'lerin büyük bir bölümü kapsam dışında bırakılmaktadır.

İş sağlığı ile ilgili yasal düzenlemelere göre 50'den az sayıda işçinin bulunduğu iş yerlerinde sağlık birimi oluşturulması zorunlu değildir. “İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu” 50 ve daha çok sayıda işçinin çalıştığı iş yerleri için öngörülmüştür. Yani Türkiye'deki toplam iş yerlerinin ancak yüzde 1,5'inde iş sağlığı ve güvenliği

politikaları uygulanmakta; müfettiş kadrolarının sayısal yetersizliğinden dolayı iş yerleri yeterince denetlenememektedir.

Bu nedenlerden ötürü her yıl 80 bin civarında iş kazası gerçekleşmekte, iş yerlerinin her yıl ancak yüzde 5'e yakını denetlenebilmekte, iş kazalarının yüzde 61'i 1-50 işçi çalıştıran işletmelerde yaşanmakta ve kayıtlara giremeyen meslek hastalıklarının üzerine gidilememektedir.

Ayrıca yapılan son düzenlemelerle iş yeri hekimi, mühendis, teknik eleman, hemşire ve diğer sağlık personeline verilecek eğitim hizmetlerinin dışarıdan satın alınması yoluyla bu hizmetler danışmanlık hüviyetine büründürülmekte, iş sağlığı ve güvenliği alanının piyasalaşmasının önü açılmaktadır.

Bu gerçeklerden hareketle, 4857 sayılı İş Yasası ve iş mevzuatı, ekseni insan olan çağdaş bir yapıya kavuşturulmalı; iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler uluslararası sözleşme, standart ve normlar dikkate alınarak yenilenmeli; “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanun Tasarısı Taslağı” Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB), Türk Tabipleri Birliği, Türkiye Barolar Birliği, sendikalar ve üniversitelerin görüşleri alınarak yeniden düzenlenmelidir.

Emin KORAMAZ

TMMOB Makina Mühendisleri Odası

Yönetim Kurulu Başkanı

(9 Mayıs 2009)

MMO ASANSÖR KONTROL MERKEZİ BİR YAŞINDA

6 Mayıs 2008 tarihinde T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından 2022 kimlik numarası ile 95/16/AT Asansör Yönetmeliği kapsamında Onaylanmış Kuruluş olarak atanan TMMOB Makina Mühendisleri Odası Asansör Kontrol Merkezi B, F, G ve H modüllerinde belgelendirme faaliyetlerini bir yıldır sürdürmektedir.

MMO Asansör Kontrol Merkezi Onaylanmış Kuruluş olarak Asansörlerde CE uygulamalarına yönelik olarak bir yıllık süre içerisinde Manisa, Antalya, Mersin, Adana, Antakya, Denizli, Aydın, İzmir, Balıkesir ve Kahraman Maraş illerinde 95/16/AT Ek XIII Tam Kalite Güvencesi kapsamında 13 adet asansör firmasını belgelendirmiştir.

Bir yıllık süre içerisinde merkezimiz T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı adına piyasa gözetim ve denetim faaliyetleri kapsamında Manisa, Denizli, Muğla, Konya, Ordu, İzmir illerinde olmak üzere Piyasa Gözetim ve Denetim Faaliyetleri kapsamında 36 asansörün test ve muayenesini de gerçekleştirmiştir.



Merkezimiz, sektörde çalışan personelin eğitimine de destek olmak amacıyla aşağıda listelenen eğitimleri de Şubelerimiz ile işbirliği yaparak gerçekleştirme yönünde çalışmalarını sürdürmektedir.

Bu kapsamda bu güne kadar asansör firmaları bünyesinde görev yapan 200'ün üzerinde mühendis ve tekniker eğitilerek belgelendirilmiştir.

- Asansörlerde risk değerlendirmesi
- Sürtünme tahrikli asansörlerde son muayene
- Hidrolik asansörlerde son muayene
- Asansörlerde bakım uygulamaları
- Asansör tasarımı
- Hidrolik asansörlerde montaj kuralları
- Asansör firmalarında kalite yönetimi
- Makina dairesiz asansörler
- Asansör montajında iş güvenliği
- Yüksek katlı yapılarda asansör avan projelendirme



tmmob
makina mühendisleri odası



TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI ASANSÖR KONTROL MERKEZİ

Onaylanmış Kuruluş Kimlik No: 2022



95/16/AT ASANSÖR YÖNETMELİĞİ

EK V	Modül B	AT TİP İNCELEMESİ
EK VI	Modül F	SON MUAYENE
EK X	Modül G	BİRİM DOĞRULAMASI
EK XIII	Modül H	TAM KALİTE GÜVENCESİ

MODÜLLERİNDE ASANSÖRLERE
CE İŞARETİ İLİŞTİRMEK İSTEYEN KURULUŞLARIN
UYGUNLUK DEĞERLENDİRME İŞLEMLERİ KAPSAMINDA
TEST VE BELGELENDİRME FAALİYETLERİNİ
GERÇEKLEŞTİRMEK ÜZERE HİZMETİNİZDEDİR.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Asansör Kontrol Merkezi

Adres: MMO Tepekule Kongre ve İş Merkezi
Anadolu Cad. No: 40 Kat: M2 Bayraklı / İzmir

Tel: 0232 444 8 666 / 119-159-187 Faks: 0232 486 20 60
e-posta: akm@mno.org.tr web: www.mno.org.tr/akm



TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI ASANSÖR KONTROL MERKEZİ

Onaylanmış Kuruluş Kimlik No: 2022

EĞİTİM KONULARI

- ▶ Asansörlerde Son Muayene
 - a) Elektrikli Asansör
 - b) Hidrolik Asansör
- ▶ Asansör Tasarımı
 - a) Elektrikli Asansör
 - b) Hidrolik Asansör
 - c) Makina Dairesiz Asansör
- ▶ Asansör Firmalarında ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sistemi Uygulamaları
- ▶ KYS İç Denetçi
- ▶ Asansörlerde Periyodik Kontrol
- ▶ Asansörlerde Montaj Uygulamaları
 - a) Elektrikli Asansör
 - b) Hidrolik Asansör
 - c) Makina Dairesiz Asansör
- ▶ TS EN 13015 ve Asansörlerde Bakım Uygulamaları
- ▶ Asansörlerde Risk Değerlendirme
- ▶ Asansörlerde Kurtarma Operasyonu
- ▶ Asansör Montajlarında İş Güvenliği

Asansörlerde Risk Değerlendirmesi

- Eğitimin İçeriği:**
- TS EN 1050 Makinelerde Güvenlik Risk Değerlendirmesi Prensipleri
 - TS EN 294 Makinelerde Güvenlik - El ve Kolların Tehlikeli Bölgelere Erişmesine Karşı Güvenlik Mesafeleri
 - ISO / TS 14798 Asansör, yürüyen merdiven ve yürüyen bantlar - Risk Analizi Metodolojisi
 - Örnek uygulamalar
- Kimler Katılmalı:**
Yetkili Mühendisler, Firma sahipleri,
Risk Analizi ekibinde bulunan kişiler
- Tarih:** 1 Ekim 2009 **Katılım:** 20 (yirmi) Kişi ile sınırlıdır.
Ücret: 100 TL

Asansörlerde Son Muayene

- ▶ **Eğitim İçeriği:**
- Teknik dosya
 - İş güvenliği tedbirleri
 - Asansör son muayene
 - Kuyu dibi
 - Kabin
 - Durak kapıları
 - Kabin üstü
 - Makina dairesi
 - Saha kontrolü
 - Raporlama
- ▶ **Kimler Katılmalı:**
Yetkili Mühendisler, Firma sahipleri,
Son muayene sorumluları
- Tarih:** 7-8-9 Ekim 2009
Katılım: 20 (yirmi) Kişi ile sınırlıdır.
Ücret: 300 TL

Asansör Firmalarında ISO 9001:2008 KYS Uygulamaları

- ▶ **Eğitimin İçeriği:**
- TS EN ISO 9001:2008 KYS
 - Asansör Firmalarında Örnek Uygulamalar
- ▶ **Kimler Katılmalı:**
Kuruluş Yönetim Temsilcileri,
Yetkili Mühendisler, Firma sahipleri
- Tarih:** 1-2 Ekim 2009
Katılım: 20 (yirmi) Kişi ile sınırlıdır.
Ücret: 200 TL

Önemli Bilgiler:

Eğitime katılım için ön kayıt şartı aranmaktadır.
Katılımcılara eğitim katılım belgeleri verilecektir.
Üye bağvurularında veya çoklu katılımlarda
(en az 3 kişi) %20 indirim uygulanacaktır.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası
Asansör Kontrol Merkezi
Adres: MMO Topkapulu Kongre ve İş Merkezi
Anadolü Cad. No: 40 Kat: M2 Bayraklı / İzmir
Tel: 0232 444 8 666 / 119-159-187
Faks: 0232 486 20 60
e-posta: akm@mmo.org.tr
web: www.mmo.org.tr/akm

EMEK PAKETİ AÇIKLANDI

DİSK, KESK, TMMOB ve TTB krize karşı Emek Paketi'ni 26 Nisan Pazar günü İstanbul'da Eğitim Sen 3 No'lu Şube'de düzenlenen bir basın toplantısıyla kamuoyuna açıkladılar. TMMOB Yönetim Kurulu II. Başkanı Nail Güler'in katıldığı basın toplantısında açıklama KESK Genel Başkanı Sami Evren tarafından okundu.

Emek Paketi

Hükümet ekonomik kriz karşısında paket üzerine paket açıklıyor. Ancak açıklanan paketlerin hiçbiri kriz karşısında emekçilerin yaşamını düzeltmeye, sefaletini azaltmaya yaramıyor, halkın derdine deva olmuyor.

Şimdiye kadar Hükümet'in açtığı paketlerden lüks tüketimi teşvik çıktı, otomobil ithalatçısına destek çıktı, beyaz eşya üreticisine stok eritme imkânı çıktı. Ne var ki, emekçilerin günlük yaşamını temelden etkileyen konularda en ufak bir düzenleme çıkmadı.

Milyonlarca yurttaşımız açlık ve yoksulluk sınırının altında bir yaşama mahkûm edilmişken; yüz binlerce emekçi işinden, aşından edilmişken Hükümet'in bu paketleri sadece sermaye kesimini kolluyor, onları destekliyor. Oysa krize sebep olan onlardır. Onların azgın kâr hırısındır, en temel insani ihtiyaçları bile pazar haline getirme arzularındır.

Kriz'in Ağırlığı Emekçilerin Üzerine Biniyor

Emekçiler bu krize sebep olmamışlardır. Ancak sebep olmadıkları krizin yükünü taşımaya zorlanıyorlar. İşlerini kaybediyorlar, gelecek umutları ellerinden alınmak isteniyor.

Bugün kriz karşısında emekçileri, işsizleri, yoksulları, gençleri, çiftçileri, emeklileri, ev kadınlarını, tüm ezilenleri koruyacak bir pakete ihtiyaç var; emeğin paketine ihtiyaç var.

Biz bu ülkenin aydınlık, namuslu, emeğiyle geçinen insanları, üreten, var eden, yaşatanları, ülkenin gerçek

sahipleri olarak hazırladığımız "Emek Paketi"ni kamuoyuna sunmak istiyoruz.

IMF ile anlaşma yapılmamalı, ilişkiler kesilmelidir. İşsizlik fonunun süresi ve kapsamı genişletilmeli amacına uygun olarak kullanılmalıdır. İşsizlerin sağlık giderleri kamu tarafından karşılanmalıdır.

Çalışanlardan alınan ilaç katkı payları ve muayene katılım ücreti uygulamasına son verilmelidir. Açlık sınırının altında yaşamak zorunda kalan insanlarımızı "yurttaşlık ücreti" ödenmelidir.

Temel tüketim, gıda maddeleri ve ilaçta KDV kalıcı olarak kaldırılmalıdır. Ulaşım ücretleri ucuzlatılmalı, doğal gaz ve elektrik zamları geri alınmalıdır. İşsizlerin gaz, elektrik, su vb. giderleri devlet tarafından karşılanmalıdır.

Asgari ücret vergi dışı bırakılmalı, çalışanlardan alınan gelir vergisi 10 puan indirilmelidir.

Ücret kaybı olmaksızın çalışma günü 7 saate indirilmelidir. Emekçilerin reel kayıpları karşılanmalıdır. Başta Kürt sorunu olmak üzere toplumsal sorunların banşçı demokratik temelde çözümü esas alınmalıdır.

Özgürlükçü, eşitlikçi, çok kültürlü, çok kimlikli toplumsal dokumuzu yansıtan demokratik bir anayasa yapılmalıdır.

Emek paketi kapsamında alınması talep edilen önlemler için ülkenin kaynakları vardır. Krize neden olan sermaye hareketlerinin vergilendirilmesi, silahlanma harcamalarının kısılması, dış borç ödemelerinin durdurulmasından elde edilecek kaynak, işsizliği önlemeye, istihdamı arttırmaya, yoksullukla mücadeleye ayrılmalıdır.

Siyasi iktidar emekçilerin ortaya koyduğu bu talepleri ciddiye almalı, gereğini yapmalıdır. Ülkeyi, işsizliğin, yoksulluğun pençesinden kurtarmanın; demokratik, eşitlikçi ve özgür bir toplumsal düzen yaratmanın başka bir yolu yoktur.

ÖĞRETİM ELEMANLARININ ODA KURULLARINDA GÖREV ALABİLMESİNİ İZNE BAĞLAYAN YÖK GENELGESİNİN YÜRÜTMESİ DURDURULDU

Yükseköğretim Kurulu'nun üniversite öğretim elemanlarının meslek odalarının yönetim ve denetim organlarında yer alabilmelerinin ancak görevlendirmeyle olabileceği yönündeki genelgesinin yürütmesi Danıştay Sekizinci Daire tarafından durduruldu. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı, 17.11.2008 tarih ve 33505 sayılı genelgeyle; üniversite öğretim elemanlarının çeşitli kamu kuruluşları veya meslek kuruluşlarının yönetim-denetim organlarında görev alabilmelerinin ancak Yükseköğretim Kanunu'nun 38. maddesi kapsamında görevlendirilebilmeleriyle mümkün olabileceğini karara bağlamıştı. TMMOB, söz konusu YÖK genelgesinin iptali ve yürütmesinin durdurulması istemiyle Danıştay'a başvurmuştu.

BAŞSAĞLIĞI

- Eski Yönetim Kurulu Başkanlarımızdan Tuncer OZKAN'ın oğlu, 02.02.2009 tarihinde,
- 6176 sicil numaralı üyemiz Sebahattin ULUS'un annesi, 05.02.2009 tarihinde,
- 35645 sicil numaralı üyemiz Asim OZKAN'ın annesi 10.03.2009 tarihinde,
- 24595 sicil numaralı üyemiz Emin KAYA'nın annesi 16.04.2009 tarihinde,
- 35645 sicil numaralı üyemiz Asim OZKAN'ın babası, 05.05.2009
- Eski Yönetim Kurulu Başkanlarımızdan Tufan TELATAR'ın annesi, 29.05.2009 tarihinde,
- 15351 sicil numaralı üyemiz Burhan TASCİ'nin annesi, 29.05.2009 tarihinde, vefat etmiştir.

Ailesine, yakınlarına ve tüm dostlarına başsağlığı dileriz.

MUTLULUKLAR

- 69157 sicil numaralı üyemiz Burak Hamdi TASKİRAN, 26.04.2009 tarihinde,
- 17067 sicil numaralı üyemiz İsmail AYDİNLİ'nin kızı Sevim AYDİNLİ 16.05.2009 tarihinde
- 56140 sicil numaralı üyemiz Erdal YAGCI 24.05.2009 tarihinde evlendiler.

Genç çiftlere ömür boyu mutluluklar dileriz.

HOŞGELDİN BEBEK

- Kastamonu İl Temsilciliğimiz Yürütme Kurulu Başkanı Anil COKGURSES'in Efe adında oğlu,
- Kdz. Ereğli İlçe Temsilciliğimiz Teknik Görevlisi Emre BAYRAT'ın Barkın adında oğlu,
- 48626 sicil numaralı üyemiz Üyemiz Şaban YETEN'in Tuna adında oğlu oldu.

Efe, Barkın ve Tuna'ya sağlıklı bir yaşam dileriz.

ARAMIZA YENİ KATILAN ÜYELERİMİZ

SİCİL NO	ADI	SOYADI	BRANŞI	MEZUN OLDUĞU OKUL
74952	ÖZGÜR	BURGUCU	MAKİNA MÜHENDİSİ	SAKARYA ÜNİ.
75074	EMRE	EROL	MAKİNA MÜHENDİSİ	ERCIYES ÜNİ.
75216	MEMİŞ	KURNAZ	MAKİNA MÜHENDİSİ	SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİ.
75264	OZAN	KARAKULAK	MAKİNA MÜHENDİSİ	ZONGULDAK KARAEMLAS ÜNİ.
75310	KEREM	YEŞİLYURT	MAKİNA MÜHENDİSİ	SELÇUK ÜNİ.
75360	KORAY	KARAKUŞ	MAKİNA MÜHENDİSİ	ÇUKUROVA ÜNİ.
75617	SEMİH	KIZILAY	MAKİNA MÜHENDİSİ	GAZİ ÜNİ. ÇORUM MÜH. FAK.
75729	BARIŞ	AKDENİZ	MAKİNA MÜHENDİSİ	SAKARYA ÜNİ.
75870	MUSTAFA	AKIN	MAKİNA MÜHENDİSİ	HACETTEPE ÜNİ.ZONGULDAK
76025	RIFAT	ÖZTÜRK	MAKİNA MÜHENDİSİ	GAZİ ÜNİ.ÇORUM MÜH.FAK.
76455	ERDAL	GENÇ	MAKİNA MÜHENDİSİ	KARADENİZ TEKNİK ÜNİ.
76465	AYTEKİN	KURT	MAKİNA MÜHENDİSİ	PAMUKKALE ÜNİ.
76554	AKIN	KILIÇ	MAKİNA MÜHENDİSİ	ZONGULDAK KARAEMLAS ÜNİ.
76602	YASEMİN	OĞUZ	MAKİNA MÜHENDİSİ	SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİ.
76712	OZAN	ÇELEBİ	MAKİNA MÜHENDİSİ	İSTANBUL ÜNİ.
76762	AHMET LEVENT	BIYIKLI	MAKİNA MÜHENDİSİ	ZONGULDAK KARAEMLAS ÜNİ.
76763	VOLKAN	BAYRAKDAR	MAKİNA MÜHENDİSİ	NİĞDE ÜNİ.
76764	FATİH MEHMET	BİBER	MAKİNA MÜHENDİSİ	ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİ.