



# B Ü L T E N

TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI ANTALYA ŞUBESİ • KASIM • ARALIK 2009 SAYI: 52

## Hayalimizdi, Gerçek Oldu...



## Hizmetlerimiz Artarak Devam Ediyor





# TOKER OTOMOTİV

## Anlaşmalı Sigorta Şirketleri

- Güven Sigorta
- Başak Sigorta
- Güneş Sigorta
- Ak Sigorta
- Anadolu Sigorta
- Finans Sigorta
- Birlik Sigorta
- Yapı Kredi
- Aviva Sigorta
- HDI Sigorta
- Ankara Sigorta
- Zurich Sigorta
- Ergo İsviçre Sigorta
- Liberty Sigorta
- Nippon Sigorta

## uygun fiyat ve iş kalitesi

- 24 saat servis imkanı
- Bakım anlaşması yapılır.

boya

elektrik

Makina Mühendislerine Özel İndirimlidir.

SÜLEYMAN TOKER OTOMOTİV  
TİC. ve SAN. LTD. ŞTİ.

Akdeniz Sanayi Sit.  
5006 Sk. No: 102 Antalya  
Tel.: 0242 221 22 23  
Fax: 0242 221 42 43  
tokerotomotiv@hotmail.com

kaporta





# B Ü L T E N

## Ata Sunuş Şube Güncesi Şube'den

## Etkinliklerimiz

Çalışma Raporu Özeti	19
Hidronik Balanslama Semineri	20
Dizel Araçlarda LPG - CNG Uygulamaları Semineri	21
AİTM Yönetmeliği'nde LPG Uygulamaları Semineri	22
"Enerjiyi Hor Kullanıyoruz"	23
Asansörlerde Emniyet Sistemleri Semineri	24
Asansör Montajında İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi	25
Güneş Enerjisinin Kullanım Alanları Anlatıldı	26
Gri Su Artık Gri Değil	27
İklimlendirmenin Püf Noktaları Masaya Yatırıldı	28
MMO'dan İlk Güneş Enerjisi İmalatçısına Plaket	30
Şube Koordinasyon Toplantısı Yapıldı	
Mesleğe Hoş geldiniz	
55. Yıl Geleneksel Gecemizde Buluştuk	

04	<b>TMMOB'dan</b>	
05	TMMOB Başkanı Soğancı Şubemizi Ziyaret Etti	31
12	Siyasal İktidar Artık, Nükleer Santral İhalelerini Türkiye Gündemine Getirmemelidir	32

## Basın Açıklamalarımız

19	"Alarm Ünitesi Yoksa Çalışma İzni Vermeyin"	33
20	"Raylı Sistem Hattı Yanlıştır"	35
	"Yalıtım %50 Tasarruf Sağlar"	36
21	"Mühendislik Mesleği Kullanılıyor"	37
22	"Teknoloji Fakülteleri Gereksiz"	38
	"Kalitesiz Kömürde İnat Ediyorlar"	39

## Basında Şubemiz

43



## B Ü L T E N

Kasım • Aralık 2009

Basım Tarihi: 15 OCAK 2009

**Makina Mühendisleri Odası**  
**Antalya Şubesi**  
**Adına**

**Sahibi**  
Mustafa KARAMAN

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**  
Ümit BÜYÜKEŞMELİ

**Yayına Hazırlayan** Işık TUNCEL

**Yayın Kurulu** Aysu GÜRELİ, Hüseyin BARUT, Hüseyin ÖĞÜNLÜ,  
Melek MEŞHUR, Mustafa KARABAĞIR, Z. Deniz ALTA

**İletişim** Şirinyalı Mah. Sinanoğlu cad. No.74 Antalya  
Tel : 0242 444 8 666 Fax: 0242 316 20 02  
e-posta: antalya@mno.org.tr  
www.antalya.mno.org.tr

**Grafik & Baskı** Siyah Grafik Matbaacılık Ltd. Şti.



*Beni görmek demek, mutlaka yüzümü görmek değildi.  
Benim düşüncelerime benim duygularımı anlıyorsanız  
ve hissediyorsanız bu bana yeter*

*K. Oktarınk*





**Mustafa KARAMAN**  
Makina Mühendisleri Odası  
Antalya Şube Başkanı

### Değerli Meslektaşlarım;

Bir dönemi geride bıraktık. Bu dönemde Yönetim Kurulumuz Isparta, Burdur İl Temsilciliği ile Manavgat, Alanya ve Bucak İlçe Temsilciliği yürütme kurulları, komisyonları tüm çalışanlarımızla birlikte üyelerimizden gelen her türlü önerileri değerlendirerek birlikte karar aldık, birlikte uyguladık, birlikte sevindik, birlikte üzüldük. Bir çalışma dönemini daha gerçekleştirdik.

Şube başkanınız olarak 10 yıldır görev yapmaktayım. Şube başkanı olmadan önce, odamızın sırasıyla bir dönem komisyonda, bir dönem yönetim kurulu yedek üyesi olarak görev aldım. Değerli Başkanımız Süleyman Evcilmen'in başkanlığında yönetim kurulu sekreterliği, yönetim kurulu başkan vekilliği görevlerinde de bulundum. Başkanımız Süleyman Evcilmen'in belediye başkanı olarak seçilmesinden sonra, yönetim kurulu arkadaşlarım beni şube yönetim kurulu başkanlığına getirdiler. 2000 yılında yapılacak olan genel kurulumuzda siz üyelerimiz şube başkanlığına devam etmemi istediniz. Her genel kurulda sizlerden güvenoyu alarak başkanlığa devam ettim. Bu güveniniz için bir kez daha teşekkür ediyorum.

Bu dönemde meslek ve meslektaş sorunlarına sahip çıkan, üyelerine değer veren, tüm üyelerini kucaklayan, tüm üyelerine eşit davranan, üyelerinden gelen her türlü öneriyi değerlendiren anlayışla önceden yapılanlardan daha iyisini, daha fazlasını yapmayı amaç edindik. Çalışmalarımızı bu bakış açısıyla gerçekleştirdik.

Mesleğimizi ve meslektaşlarımızı hak ettiği saygınlığa ve etkinliğe ulaştırmak, mesleki ilgi alanımıza giren her türlü konuda çözüm üretip sonuçları üyelerimize ve toplumun yararına sunduk.

Kentimiz ile ilgili gelişen olumlu projeleri destekledik, alkışladık; toplum lehine, kent lehine olmayan projelere karşı çıkararak alternatif projeler önerdik, diğer meslek odaları ve Kent Konseyi ile birlikte baskı grupları oluşturduk.

Üye sorunlarına, kent sorunlarına ve ülke sorunlarına yönelik birçok uygulamanın içinde yer aldık.

Ancak her koşulda, her süreçte, her ortamda bireysel haklarımızı savunurken ülke ve toplum çıkarlarına dönük tavır aldık. Ülke ve toplum çıkarlarını bireysel çıkarlarımız üstünde tuttuk. Bu konuda asla ödün vermedik

### Değerli Meslektaşlarım,

Şube başkanı olarak görev yaptığım 10 yılda; üyelerimize dönük, mesleğimizle ilgili kentimizi ilgilendiren konularda etkin çalışmalar gerçekleştirdik.

Üyelerimize dönük çalışmalarımızda; üyelerimizin mesleki sorunlarına eğildik, mesleki birikimlerini artırmak, yeni teknolojileri tanımalarını sağlamak için önerilen tüm seminerleri, kursları, panelleri, sempozyumları ve kongreleri düzenleyerek her türlü bilgiyi üyelerimize ulaştırdık.

Her toplantıda ve çalışmalarımızda, üyelerimizin bilgilerini alarak onların önerileri doğrultusunda hareket ettik. Bültenlerimizde bugüne kadar yaptığımız çalışmalarımızı anlattık. Üyelerimize sorduk, düşündükleri başka önerileri paylaşımlarını istedik, gelen her türlü öneriyi değerlendirdik ve önerilen bütün etkinlikleri de yaptık. Üyelerimizi spor, kültür, sosyal etkinliklerde buluşturarak birlikte olmalarını sağladık.

Mesleğini yapmayan, odaya gelme zorunluluğu olmayan üyelerimizi odaya çekebilmek için çok sayıda kültür-sanat etkinlikleri; koro, folklor, dans, gitar, tiyatro ile spor faaliyetleri; tenis, haftada bir gün, mini sahada futbol maçları yaparak meslek odaları arasında düzenlenen mini futbol maçlarına iki takımla katılmalarını her dönem sağladık. Yabancı dil ve bilgisayar kursları düzenleyerek üyelerimizin bir araya geleceği ortamlar yarattık. Yaz aylarında, üyelerimizden gelen talep üzerine sosyal etkilikle ilgili yurtiçi, yurt dışı geziler düzenlendik.

Üyelerimizin sevinçli ve üzüntülü günlerinde hep yanında olduk. Sevinçlerini paylaşarak çoğalttık, üzüntülerini paylaşarak azalttık.

Üyelerimize dönük yeni iş imkanları oluşmasında katkı koyduk. Makine mühendisi çalıştırabilecek tüm iş yerlerine yazı göndererek makine mühendisi istemlerine oda olarak yardımcı olacağımızı bildirdik İşsiz üyelerimize iş bulmak için aracı olduk. Yüzlerce üyemizin iş sahibi olmasını sağladık.

Kamuda çalışan mühendislerimizin özlük hakları ile ilgili somut girişimler başlattık. Mesleğimizle ilgili çıkan yasaları yakından takip ederek aleyhine olan durumlarda tepki koyduk. Hükümetin yasalara hazırladığı "yabancıların çalışma izinleri" hakkındaki yasa tasarısı ve "mühendisleri yetkilendirme" yasa tasarısının iptali için girişimlerde bulunduk. Üyelerimizle birlikte tepki koyduk.

Yapı denetimde çalışan üyelerimizin aleyhine çıkan yönetmenliğe karşı çıktık, konuyla ilgili panel düzenleyerek tavır koyduk, yönetmeliğin iptali için dava açtık.

Mühendis olmadığı halde tabelalarında “mühendis” ismini kullanan işyerlerine karşı eleştiride bulunduk, konuyla ilgili basın toplantısı düzenledik. Konuyla ilgili özdenetim için ATSO’ya gerekli girişimlerde bulunduk.

İktidarın siyasi davranarak; teknik öğretmen yetiştirme görevi olan “teknik eğitim fakülteleri”ni kapatıp yerine teknoloji fakültelerini açması, mezun olanlara da “uygulama mühendisi” ünvanı vermesi, önümüzdeki günlerde de 50 bin üzerinde teknik öğretmene de “mühendislik ünvanı” verilmesinin gündeme gelecek olmasına tepki koyduk. Tepkimizi basın aracılığıyla kamuoyu ile paylaştık. Şube görüşümüzü oda merkezine gönderdik.

Meslektaşlarımızın karşılaştığı sorunlara duyarlı olduk, duyarlı olmaya devam edeceğiz.

Tüm üyelerimize eşit davrandık, tüm üyelerimizi kucakladık. Üyelerimize sorduk; “siz yönetici olsaydınız neler yapmak isterdiniz?” dedik, önerilerini aldık. Çalışmalarımızı buna göre yönlendirdik. Birlikte karar aldık, birlikte uyguladık, birlikte sevindik, birlikte üzüldük, başarılarımızda birlikte gurur duyduk.

Sorunlardan kaçan değil, sorunların nedenlerini ortadan kaldırmaya çalışan, çözüm üreten, üyesine sahip çıkan bir oda anlayışını yerleştirmeye çalıştık.

### **Değerli Meslektaşlarım,**

Üyelerimize dönük çalışmalarımızı sürdürürken il ve İlçe Temsilciliklerimizin mekân ve personel sorunlarını çözdük.

Isparta, Burdur İl Temsilciliğimizin, Manavgat, Alanya İlçe Temsilciliğimizin hizmet binalarında; toplantı salonları, çalışma ofisleri, kendi mülkleri olan hizmet binalarına sahip olmalarını sağladık.

2000 yılındayalnızca Isparta İl Temsilciliğimiz 1 makine mühendisi teknik görevli çalışmaktayken, bugün Isparta İl Temsilciliği 4 personel, Burdur İl Temsilciliği 3 personel, Manavgat İlçe Temsilciliği 2 personel, Alanya İlçe Temsilciliği 2 personel çalışmaktadır. 2000 yılında il ve İlçe Temsilciliklerinde 1 personel çalışırken bugün toplam 11 personel ile hizmet vermeyi başardık. Bugün il ve İlçe Temsilciliklerimiz üyelerine ve kamuya ait çalışmalarını eksiksiz sürdürmekte vatandaşlarımız ve üyelerimiz hizmet almak için Antalya’ya gelmemektedir.

Antalya Şubemiz; 1998 yılında Meltem Mahallesi’ndeki idari binamızda hizmete başlamıştır. Bu binanın yapımında Değerli Başkanımız Süleyman Evcilmen’in büyük emekleri olmuştur. Odamızın gelirleri o güne göre yeterli olmamasına rağmen binamızı el birliği ile bitirip taşınmıştık. 2000 yılında eksik kalan teras katı ve bodrum ile toplantı salonlarını düzenleyerek üyelerimizle birlikte çalışmalarımızı sürdürdük. Daha sonraki yıllarda binamız verdiğimiz hizmete ve üyelerimize yönelik yapacağımız mesleki, sosyal ve kültürel etkinlikler için yetersiz kalmıştır. Bu noktada yeni bir hizmet binası projesini hayata geçirmeye karar verdik.

Şubemizin yeni hizmet binası ile ilgili Muratpaşa Belediye Başkanımız Süleyman Evcilmen’in katkılarıyla Muratpaşa Belediyesi’nden 2006 yılında başlayıp, 2006 sonunda büyük uğraşlar sonunda 2 bin 775 metrekare arsanın tapusunu aldık. Yönetim kurulumuz ve çalışanlarımızla birlikte hayalini kurduğumuz bugünkü 6 bin metrekarelik yeni hizmet binamızın inşasını gerçekleştirdik.

12 Kasım 2007 tarihinde binamızın ruhsatını alarak temelini attık, bir yıl sonra 12 Kasım 2008 tarihinde binamıza taşındık ve 18 Nisan 2009 tarihinde ise resmi açılışımızı yaptık. Açılış törenimize vali vekili, il ve ilçe belediye başkanları, milletvekilleri, Genel Başkanımız Emin Koramaz, Genel Sekreterimiz Ali Ekber Çakar, onur ve denetleme kurul üyelerimiz, şube başkanları ve yönetim kurulu üyeleri, şube çalışanlarımız, il ve ilçe temsilcilik başkanları ve üyeleri il genel meclisi başkanı, il genel meclisi ve belediye meclis üyeleri, ATSO başkanı ve meclis üyeleri kamu kurum ve kuruluşları ile sivil toplum örgütleri temsilcileri, Kent Konseyi üyeleri, meslek odaları başkanları ve temsilcileri, üyelerimizden ve eşlerimizden oluşan bini aşkın kişi katıldı. Bizleri sevinçli günümüzde yalnız bırakmadılar.

Türkiye’de TMMOB dahil hiçbir odanın böyle bir hizmet binası bulunmamaktadır. Bu binanın kısa süren yapımı; yönetim kurulu asıl ve yedek üyelerimizin ve çalışan personelimizin geceli gündüzlü, özveriyle çalışmalarıyla gerçekleşmiştir.

Sizlerle binamızla ilgili gelişmeleri paylaşmak istiyorum. Binamızın restorasyonu olan zemin katı ve birinci katı dekorasyon projeleri hazırlandı. Bu katlar da önümüzdeki günlerde ihalesi yapılarak işletmeye verilecektir. Bodrumdaki 500 kişilik toplantı salonu ve sergi merkezimizin de dekorasyon projeleri hazırlandı. Önümüzdeki günlerde ihale edilecektir.

Artık Antalya Şubemizin uzun yıllar hizmet binası sorunu yaşanmayacaktır. Personel sayımız 3 iken bugün 17’ye çıkmıştır. Şube, il ve ilçe temsilciliklerimizin toplam personel sayısı 4 iken bugün 28’e ulaşmıştır. Bu işleri yaparken hiç kimseden borç almadık. Oda merkezine olan aktarımlarımızı zamanında yaptık.

### **Değerli Meslektaşlarım,**

Kentimizin mesleğimizle ilgili sorunlarına her zaman sahip çıktık, kamuoyunun sesi olduk, mesleğimizle ilgili konularda kentimizi ilgilendiren sorunları tespit ederek, çözüm önerileri sunduk, projeler ürettik. Yerel yönetimlerin uygulamaya koydukları projeleri doğru bulduklarımızı destekledik, yanlış bulduklarımıza da projeler üreterek, bilim adamlarının, uzmanların görüşünü alarak katkı koyduk. Kentlilik bilincinin birey olabilmenin olmazsa olmazı sorunlara sahip çıkabilmek ve sorunların çözümüne yönelik çaba sarf edebilmekten geçmektedir.

Kentimizde mesleğimizi ilgilendiren konuların başında; hava kirliliği, iklimlendirme (ısıtma, soğutma, klima, havalandırma) sistemleri, LPG, doğalgaz, güneş enerjisi sistemleri, yüzme havuzları, uçak gürültüsü, asansör sistemleri, kent içi ulaşım gibi birçok konu yer almaktadır. Bu konuları değerlendirdik, mesleğimizin getirileri doğrultusunda kamu yararına dönük proje ürettik. Kamunun sesi olduk, olmaya da devam edeceğiz.

Makina Mühendisleri Odası olarak Antalya'da kamuoyuna yönelik tüm projelerde desteğimizi ve önerilerimizi her zaman sizlerle paylaştık. Mesleğimizin getirdiği ve uzmanlık alanımıza giren birçok konuda halkın yararına gerçekleşmesi doğrultusunda yerel yönetimlerle tartışma ortamı yarattık.

Kentimizde yapılan plan tadilatlarına tepki koyduk. Yeşil alanların, sosyal donatı alanlarının, kamu alanlarının, konut alanlarının ticari alanlara çevrilmesine itiraz ettik. Diğer meslek odaları ile birlikte bu kararlara karşı iptal davaları açtık.

Kentimizin sorunlarının başında kent içi ulaşım gelmektedir. MMO olarak 2001 yılında uzmanların, bilim adamlarının, belediye başkanlarının, ilgili tarafların katıldığı Kent İçi Ulaşım Sorunları ve Çözüm Önerileri Sempozyum ve Panelleri düzenledik. 9 Eylül 2006 yılında Antalya Ulaşım Master Planı'nda göz önüne alarak uzmanların, bilim adamlarının ve 1995 Antalya Ulaşım Master Etüt çalışmasını yapan Prof. Dr. Cüneyt Elker ile 1999 Antalya Ulaşım Master Etüt güncelleştirme çalışmasını yapan Prof. Dr. Semih Tezcan ile meslek odalarının, ilgili tarafların katıldığı Kent İçi Ulaşım Sistemlerinin Değerlendirilmesi Paneli düzenledik. Panellerde konuşulanları ve hem fikir olan ortak görüşleri çözüm önerilerini kitaplar olarak yayınladık. Basın toplantıları düzenledik. İlgili kurumlara gönderdik. Uygulanması ile ilgili takipçisi olduk. Meslek odalarıyla birlikte baskı grupları oluşturduk. Başka ilin verileri bulunan bu verilere göre seçilen cadde tramvayının uygun olmadığını belirterek Antalya Barosu ile birlikte ulaşım master planının iptali ile ilgili dava açtık.

Ulaşım ile ilgili sempozyum ve panellerden çıkan önerilerimiz Büyükşehir Belediyesi yetkililerine ilettik. Bu konunun takipçisi olduk, olmaya da devam edeceğiz.

Büyükşehir Belediye Başkanı Prof. Dr. Mustafa Akaydın'ın ulaşım ile ilgili stratejik planına; 2010 - 2011 yıllarında Ulaşım Master Planı yapılmasını programa almalarını sağladık.

Kentimizde yaşanan hava kirliliği ile ilgili araştırmalar, analizler yaparak kentimizdeki hava kirliliği gerçeğini ortaya çıkardık. Basın aracılığı ile duyurarak, konu ile ilgili çözüm önerileri sunduk. Halkı bilinçlendirmeye yönelik kitaplar bastırarak dağıttık. Ocak 2009'da Antalya'da Hava Kirliliği Sorunları ve Çözüm Önerileri Paneli düzenledik. Panelde ilgili tarafların katılmasını sağladık. Panelde çıkan sonuç bildirgelerini, basın toplantısı ile kamuoyuna duyurduk. Ağustos 2009'da önümüzdeki kış hava kirliliği yaşanmaması için önerilerimizi Antalya Valiliği'ne, Çevre İl Müdürlüğü'ne ve Antalya Büyükşehir Belediye Başkanlığı'na gönderdik. Büyükşehir Belediyesi önerilerimizi değerlendirdi.

İl Mahalli Çevre Kurulu'na görüşlerimizi önerdi. İl Mahalli Çevre Kurulu öneriyi kabul etmedi. Önerdiğimiz ısı değeri yüksek, partikül oranı düşük kömür dağıtılmış ve satılmış olsaydı, partikül hava kirliliğinin %70 azalacağını belirttik. Bu konu ile ilgili basın toplantıları düzenledik. Hala gündemde tutmaya devam ediyoruz. Bu kışta kentimizde hava kirliliği olduğunu maalesef görmekteyiz.

Otellerimizi, konutlarımızı, hastanelerimizi; meslektaşlarımızı direk ilgilendiren iklimlendirme sistemleri konusunda; 2005 yılında Ulusal İklimlendirme Sempozyumu ve Sergi düzenledik. 2007 yılında yine Ulusal İklimlendirme Kongresi ve Uluslararası Fuar ile bu konunun tekrar masaya yatırılmasını sağladık. Isıtma, soğutma, havalandırma alanında çalışma yapan meslek odaları, üniversiteler, proje müellifleri, uygulayıcıları, işletmecileri, kullanıcıları ve tüm üyelerimizi iklim zirvesinde buluşturduk. Sonuç bildirgesini kamuoyu ile paylaştık. İklimlendirme sistemlerindeki sorunları ve çözümleri ile ilgili uzman görüşlerini kamuoyuna duyurduk, takipçisi olacağımızı ifade ettik.

Enerji verimliliği ile ilgili yönetmenlikle ilgili çalışmalarda bulunduk. Bina ısı yalıtımı ve enerji kimlik belgesi ile ilgili üyelerimizi bilgilendirdik, basın açıklamaları yaptık.

Ulaştırma Bakanlığı'nın yayımladığı yönetmelikte; öğrenci servis araçlarının yaşının 12'den 20'ye çıkarılmasına tepki koyduk. Antalya Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı merkez olan UKOME'ye öğrenci servis araçlarının 10 yaşın altında olması için öneride bulunduk.

Kentin sakini değil, sahibi gibi davranarak, sorunlara sahip çıktık, çözüm önerilerinde bulunduk.

Görev yaptığım 10 yıl içerisinde ülkemizde, Ağustos 1999'da Kocaeli büyük deprem yaşanmıştır, 21 Şubat ve 5 Nisan ekonomik krizleri yaşanmıştır ve bugünde ekonomik kriz devam etmektedir. Bu koşullar içerisinde de şube olarak çalışmalarımızı verimli şekilde sürdürerek gelirlerimizi ciddi şekilde arttırdık. Şube bütçemizde, 2000 yılında tahmini gelir 190.000 TL iken, gerçekleşen gelir 280.000 TL'dir. 2009 yılında tahmini gelir 2.865.000 TL iken gerçekleşen gelir ise 3.067.000 TL olmuştur. Görüldüğü üzere tahmin edilen gelirlerin hep üzerine çıktık. Gelirlerimizi yıl bazında 12 kat arttırdık, kendi hedeflerimizle yarıştık. Bu da gösteriyor ki gelir gider farklarıyla hedefler üstü başarılarla yeni bina yatırımları, üyelere dönük çalışmalar ve personel sayısının artırılmasını sağladık. Bu çalışmalarımızı yaparken hiçbir yerden borç almadık. Merkez aktarmamızı da yaptık. Borcumuz bulunmamaktadır.

Şubemizin MMO'ya bağlı 18 Şube içerisinde üye başı gelirden birinci sırada yer almasını sağladık. Bu dönemde MMO Antalya Şubesi olarak odamıza kayıtlı olmadığını tespit ettiğimiz meslektaşlarımızı üye olmaları için ikna ederek üye sayımızı 800'den 1800'ün üzerine çıkardık. Şube genel kurullarında yapılan seçimlerde, üye sayısı katılım oranına göre 18 Şube içerisinde yine birinci sırada yer aldık.



Makina Mühendisleri Odası Antalya Şubesi olarak, mesleğimizi kamuda, özel sektörde, yaşamın her alanında ön planda tutmaya özen gösterdik, odamızı basında ve her türlü platformda gururla taşıdık.

Sürekli büyüyen, üyesiyle barışık, genel merkez kurullarında etkin dinamik bir şube çalışmalarını gerçekleştirdik.

Çalışmalarımızda sözde değil, özde de her ortamda Atatürk İlke ve Devrimlerini, laikliği, cumhuriyet kazanımlarını savunduk, ne pahasına olursa olsun asla taviz vermedik, vermeyeceğiz. Taraf olduk, taraf olmaya da devam edeceğiz.

### Değerli Meslektaşlarım,

Bu elde edilen başarı bir ekibimizin başarısıdır. Ekibimizde bulunan şubemizde, İl ve İlçe Temsilcilerimiz'de çalışan makine mühendisi teknik görevlilerimiz, büro görevlilerimiz, basın görevlimiz, muhasebe görevlilerimiz, hizmetlimiz olan 28 çalışanımızın geceli gündüzlü, özverili ve gayretli çalışmalarının bir ürünüdür.

Yönetim kurulunda görev yapan asıl ve yedek üyelerimiz ile İl ve İlçe Temsilciliklerimiz'de görev yapan asıl ve yedek üyelerimizin geceli gündüzlü, özverili ve gayretli çalışmalarının bir ürünüdür.

Şubemizi temsilen onur ve denetleme kurullarında görev yapan üyelerimizin merkezi düzeyde gösterdikleri gayret ve özveri çalışmalarının bir ürünüdür.

Komisyonlarımızda görev yapan üyelerimiz ve periyodik kontrollere bilirkişiliklere giden üyelerimiz ile her türlü etkinliklere katılan üyelerimizin katkılarının bir ürünüdür.

Ekip olarak eşinden, işinden, aşından özveri vererek gece, gündüz tatil demeden gerçekleştirdiğimiz bu çalışmalar aşamasında, emeği geçen herkese teşekkür ediyorum.

Bu başarı ben Şube Başkanı Mustafa Karaman koordinasyonunda hepimizin başarısıdır. Sonuç olarak bu başarının arkasında yönetim kurullarında görev yapan meslektaşlarımızın önce etkinliklerimize katılan, sonra komisyonlarda görev alan, daha sonra da yönetim kurulu yedek üyesi olarak ve yönetim kurulu asil üyeliği aşamasıyla geline noktanın bir ürünüdür. Bu başarının sürekli sürdürülebilir şekilde gerçekleştirilmesi konularında uzmanlaşmış bir ekip anlayışının ortaya çıkmasıyla sağlanmıştır.

Bu başarımızda çalışmalarımızda bizi yalnız bırakmayan her türlü desteğini bizden esirgemeyen eşlerimizi de unutmuyoruz. Onlara da tüm emekleri için teşekkür ediyorum.

### Değerli Meslektaşlarım,

Şube başkanınız olarak bugüne kadar hiçbir yere kendi başıma aday olmadım. Hep birlikte çalıştığımız ekibimiz tarafından aday gösterildim. Aldığım tüm görevleri de eşimden, çocuklarımdan, işimden, aşımından özveride bulunarak ödün vererek gerçekleştirdim.

Makine Mühendisleri Odası'nı ikinci üniversitem olarak gördüm. Bilgi ve deneyimlerimi ikinci üniversitemden kazandım. Bu bilgi birikimlerim; yaşamımdaki her ortamda hem mesleğimde hem de kentin her alanında yaşanan sorunda çözüm önerileri bulmamı, uzman gözüyle fikirler üretmemi sağladı. Bu bilgileri kamu yararına her zaman kullanmaktan çekinmedim hayatım boyunca da çekinmeden kullanacağım.

2008 genel kurulumuza yaklaştığımız o günlerde, ekip arkadaşlarıma o dönem şube yönetim kurulu başkanlığına aday olmayacağımı ve beni aday göstermemelerini ifade ettim. Ekip arkadaşlarım, bu isteğimi geri çevirdiler. Ekip arkadaşlarım ve üyelerimiz, benden yeni hizmet binamızı bitirmeden başkanlık görevinden ayrılmamı istemediler. Projesinde, uygulamasında ve her aşamasında benim olduğum yeni hizmet binamızı hizmete açmadan bırakmama izin vermediler. Ben de yeni hizmet binamızı bitirdikten sonra şube başkanı olarak görevlendirilmemek koşuluyla bu isteklerini kabul ettim. Yeni hizmet binamızı hep birlikte elimizi taşın altına koyarak bitirdik. Artık binamızda üyelerimize ve halkımıza yönelik her türlü çalışma ortamımız mevcut. Binamızda haklı gururumuzla tüm Antalya'ya hizmet veriyoruz.

Değerli meslektaşlarım; 6 - 7 Şubat 2010'da yapacağımız şube olağan genel kurulda yönetim kuruluna aday olmayacağım. Ancak genel kuruldan sonra bir üyeniz olarak bana verilecek her türlü görevden kaçmayacağım. Bir üyeniz olarak tüm çalışmalara destek olacağımı ve gerçekleştirilen tüm çalışmalarda yer alacağım.

Gözüm arkada kalmayacak. Birlikte bugüne kadar çalıştığım yönetim kurulundaki arkadaşlarımla aynı ekip anlayışıyla Şubemizi bıraktığım yerden daha üst seviyelere götüreceğine inanıyorum. Nasıl Başkanımız Süleyman Evcilmen'den devraldığım odamızı hep birlikte daha üst seviyelere taşımışsak, arkadaşlarımla da benden sonra odamızı mevcut yerinden daha üst noktalara taşıyacağına inanıyorum. Tüm çalışmalarında yanlarında olacağım, her konuda tam destek vereceğim, asla bana verecekleri görevlerden de kaçmayacağım.

Bugüne kadar olduğu gibi başarı odamızın olacaktır.

**Yeni yılınızı kutluyorum. Sağlıklı, mutluluk ve başarı dolu günler diliyorum. Hepinize saygılar sunuyorum.**





**4 Kasım 2009**

Doğalgaz Akredite Sınavı Şube Eğitim Salonları'nda yapıldı.

**4 Kasım 2009**

Şube Toplantı Salonu'nda üyelere yönelik, "Hidrolik Balanslama Semineri" düzenlendi. Semineri Honeywell firmasından, Sistem ve Kontrol Yük. Müh. Sunay Sadık Gencer sundu.

**4 Kasım - 8 Kasım 2009**

Manavgat İlçe Temsilciliği'nde, 21 kişinin katılımıyla Şanayi Tipi Kazanların İşletilmesinde Yardımcı Personel Kursu Makine Mühendisi Murat Türkmenoğlu tarafından verildi.

**6 Kasım 2009**

Akdeniz Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü öğrencilerine Şube Toplantı Salonu'nda "Mesleğe Hoş geldin Kokteyli" düzenlendi.

**7 Kasım 2009**

Şube Hizmet Binası kesin kabulü gerçekleştirildi.

**8 Kasım 2009**

Şube Sosyal Etkinlik Komisyonu tarafından "Dim Çayı Gezisi" düzenlendi. Çok sayıda üyemiz etkinliğe katılım gösterdi.

**9 Kasım - 22 Kasım 2009**

Makine Mühendisi Mustafa TOP eğitimliğinde Urart A.Ş. de gerçekleştirilen İş Makinaları Operatör Yetiştirme Kursu'na 12 kursiyer katıldı.

**10 Kasım - 13 Kasım 2009**

Çeşitli firmalarda görev yapan makine ve kimya mühendislerinin eğitimliğinde Havuz Operatörlüğü Kursu düzenlendi. Eğitime 30 kursiyer katıldı.

**10 Kasım 2009**

Şube Başkanı Mustafa Karaman, "Işıklar Caddesi'nde yaşanan LPG Patlaması" ile ilgili basın açıklaması yaptı.

**11 Kasım 2009**

Antalya Büyükşehir Belediyesi'nin organize ettiği, "Güneş Sempozyumu Semineri"ni Yönetim Kurulu Üyesi Makine Mühendisi Mustafa Karabağır sundu.

**11 Kasım 2009**

Şube Eğitim Salonları'nda, "Yangın Tesisatı Sınavı" düzenlendi.

**12 Kasım 2009**

Şube Yönetim Kurulu ve çalışanları ile üyelerimiz "Nefes" filmi birlikte izledi.

**14 Kasım - 15 Kasım 2009** İl ve İlçe Temsilciliklerimizin katılımıyla Belconti Otel'de Şube Koordinasyon Toplantısı yapıldı.

**17 Kasım 2009**

Burdur ve Isparta Temsilcilikleri'nde, "Dizel Araçlarda LPG - CNG Uygulamaları Semineri" ve "AİTM Yönetmeliğinde LPG Uygulamaları Semineri" Makine Mühendisi Şerif Özsakarya tarafından verildi.

**18 Kasım 2009**

Manavgat ve Alanya Temsilciliklerinde, "Dizel Araçlarda LPG - CNG Uygulamaları Semineri" ve "AİTM Yönetmeliğinde LPG Uygulamaları Semineri" Makine Mühendisi Şerif Özsakarya tarafından verildi.



**18 Kasım 2009**

“Binalarda Isı Yalıtımı Semineri”, A.Ü Mühendislik Mimarlık Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Yrd. Doç Dr. İbrahim ATMACA ve Türk Ytong A.Ş. Satış ve Pazarlama Koordinatörü Mak.Yük.Mühendisi Nuri ERTOKAT’ın sunumuyla Şube Toplantı Salonu’nda tüm üyelere yönelik yapıldı.

**19 Kasım 2009**

Şube Başkanı Mustafa Karaman, “Kent İçi Ulaşım” ile ilgili basın toplantısı düzenlendi.

**19 Kasım - 21 Kasım 2009**

MİEM Etkinlikleri çerçevesinde yapılan “Araçların LPG’ ye Dönüşüm Mühendis Yetkilendirme Kursu” Mak. Müh. Şerif Özsakarya tarafından Şube Eğitim Salonu’nda 24 kişinin katılımıyla gerçekleşti.

**19 Kasım 2009**

“Dizel Araçlarda LPG - CNG Uygulamaları Semineri” Makine Mühendisi Şerif Özsakarya tarafından Şube Toplantı Salonu’nda verildi.

**20 Kasım 2009**

Şube Toplantı Salonu’nda üyelere yönelik, “AİTM Yönetmeliğinde LPG Uygulamaları Semineri”, Makine Mühendisi Şerif Özsakarya tarafından verildi.

**20 - 21 Kasım 2009**

Kocaeli Şubesi yürütücülüğünde Sakarya’da yapılmış olan 7. Endüstri İşletme Mühendisliği Kurultayına Şubemizden MDK üyesi Esin Çakıroğlu ve Murat Çamur katıldı.

**20 - 21 Kasım 2009**

Akseki Belediyesi’nde 33 kişinin katılımıyla Klorifer ateşçiliği kursu İşletilmesinde Yardımcı Personel Kursu Makine Mühendisi Murat Türkmenoğlu tarafından verildi.

**22 Kasım 2009**

“Tüplü LPG Dağıtım Personel Kursu” Makine Mühendisi Ömer Bıçak tarafından verildi. Kursa 81 kursiyer katıldı.

**22 Kasım 2009**

Şube Sosyal Etkinliği çerçevesinde endüstri mühendislerine yönelik kahvaltı düzenlendi.

**23 Kasım 2009**

Burdur ve Isparta Temsilcilikleri’nde “Asansörlerde Emniyet Sistemleri Semineri”, Makine Mühendisi Hayri Esen tarafından verildi.

**24 Kasım 2009**

Manavgat ve Alanya Temsilcilikleri’nde “Asansörlerde Emniyet Sistemleri Semineri”, Makine Mühendisi Hayri Esen tarafından verildi.

**24 Kasım 2009**

Ankara Şube Eğitim Merkezi’nde Yeni LPG-CNG Sızdırmazlık Programı Eğitimi yapıldı. Teknik Görevli A.Serhat Bahşi katıldı.

**25 Kasım 2009**

Şube Toplantı Salonu’nda “Asansörlerde Emniyet Sistemleri Semineri” Makine Mühendisi Hayri Esen tarafından verildi.

**25 Kasım 2009**

Doğalgaz Akredite Sınavı Şube Eğitim Salonları’nda yapıldı.





**25 Kasım 2009**

Alanya Temsilciliği'nde "Tüplü LPG Dağıtım Personel Kursu" yapıldı. Kursun eğitmenliğini Makine Mühendisi Ömer Bıçak yaptı.

**11 Aralık 2009**

"Gri Su Geri Kazanım Sistemleri Semineri" Bilgisayar Mühendisi Abdullah Karahan tarafından Şube Toplantı Salonu'nda verildi.

**3 Aralık 2009**

Şube Başkanı Mustafa Karaman "Enerji Verimliliği" ile ilgili basın toplantısı düzenledi.

**14 - 19 Aralık 2009**

Şubemizde 23 kişinin katılımıyla Sanayi Tipi Kazanların İşletilmesinde Yardımcı Personel Kursu Makine Mühendisi Murat Türkmenoğlu tarafından verildi.

**4 Aralık 2009**

"Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Modern Isıtma Sistemleri Semineri" Viessman firmasından Makine Mühendisi Şaban Durmaz tarafından Şube Toplantı Salonu'nda verildi.

**16 Aralık 2009**

"İklimlendirme Mühendisliği Kavramları ve Psikometri Semineri" Isısan firmasından Endüstri Mühendisi Turhan Karakaya tarafından verildi.

**6 Aralık 2009**

TMMOB 40. Dönem, 3. Danışma Kurulu Toplantısı yapıldı. Şube Başkanı Mustafa Karaman katıldı.

**17 - 18 Aralık 2009**

Şube'de "LPG Dolum Boşaltım Kursu" yapıldı. Kurs hocası Ömer Bıçak.11 kursiyer katıldı.

**8 Aralık 2009**

Doğalgaz Akredite Sınavı Şube Eğitim Salonları'nda yapıldı.

**19 Aralık 2009**

Şubemiz 55. Geleneksel Gecesi Limak Lara De Luxe Otel'de yapıldı.

**8 Aralık 2009**

"Asansörlerde Risk Değerlendirmesi" eğitimi Makine Mühendisi Ünsal Solmazoğlu tarafından yapıldı.

**21 - 26 Aralık 2009**

Isparta Temsilciliği'nde Sanayi Tipi Kazanların İşletilmesinde Yardımcı Personel Kursu Makine Mühendisi Zafer Özveren tarafından verildi. Eğitime 9 kursiyer katıldı.

**9 Aralık 2009**

"Asansör Montajında İş Güvenliği Semineri" Makine Mühendisi Ünsal Solmazoğlu tarafından verildi.



23 Aralık 2009

Üyelerimize yönelik gerçekleştirilen etkinlikler kapsamında, Şube Toplantı Salonu'nda "Güneş Enerjisi ile Elektrik Üretim Sistemleri Semineri" Makine Mühendisi Mustafa Karabağır tarafından verildi.

23 Aralık 2009

Şube Başkanı Mustafa Karaman, Şube Toplantı Salonu'nda, "Mühendislik kavramı" hakkında basın toplantısı yaptı.



28 Aralık 2009

Şube Başkanı Mustafa Karaman, Şube Toplantı Salonu'nda, "Hükümetin Teknoloji Fakülteleri Yasası" konusunda basın toplantısı yaptı.

30 Aralık 2009

Şube Başkanı Mustafa Karaman, "Antalya'da Son Günlerde Yaşanan Hava Kirliliği Sorunları" ile ilgili Şube Toplantı Salonu'nda basın toplantısı düzenledi.

## GENEL KURULUMUZ

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Antalya Şube'si VIII. olan Genel Kurulu  
30 Ocak 2010 Cumartesi Saat 13:00 Seçim 31 Ocak 2010 Pazar Saat : 09:00 (ÇOĞUNLUKLU)  
Yer: Şube Hizmet Binası  
Adresimiz: Şirinyalı Mah. Sinanoğlu Cad. 1074 ANTALYA

6 Şubat 2010 Cumartesi Saat 11:00 Şube Toplantı Salonu  
Seçim 7 Şubat 2010 Pazar Saat 09:00 (ÇOĞUNLUK ARAMAKSIZIN)  
Yer: Şube Hizmet Binası

Günay & Hakan Cumhur Günay

**Kızları** Yarel

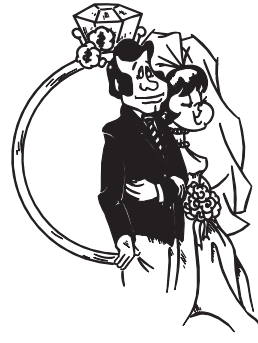
Nalan & Gürkan Göncü

**Oğulları** Rüzgar

Deniz & Ertuğ Ertürk

**Kızları** Ada

**ARAMIZA  
HOŞGELDİNİZ**



Zübeyde & Serkan ŞAHİN  
Sedef & Kerem KARA

**MUTLULUKLAR  
DİLİYORUZ**



## 2008 YILINDA YAPILAN ETKİNLİKLER

### 1. SEMİNERLER - PANELLER - EĞİTİMLER

Seminer Adı :**Sanayi Tipi Buhar Kazanları ve Aksamları Semineri**  
Tarih :18 Nisan 2008  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
Konuşmacı :Mak.Müh. Murat TÜRKMEÑOĞLU

Seminer Adı :**Entegre Bina Yönetim Sistemleri Semineri**  
Tarih :25 Nisan 2008  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
Konuşmacı :Mak. Müh. Selçuk BAYAR

Seminer Adı :**Çocuk Yetiştirmede Anne Baba Tutumu Semineri**  
Tarih :02 Mayıs 2008  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
Konuşmacı :Aile Danışmanı Sosyal Hizmet Uzmanı Güngör ÇABUK, Aile Danışmanı Uzman Psikolojik Danışmanı Seçil Özcan CANDANGİL

Seminer Adı :**Satınalma Yönetimi Semineri**  
Tarih :03 Mayıs 2008  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
Konuşmacı :Dr. Ertan BAYRAKTAR

Seminer Adı :**Simülasyon Semineri**  
Tarih :23 Ağustos 2008  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
Konuşmacı :Onur ÖZGÜN

Seminer Adı :**Güneş Enerjisi İle Sıfır Maliyetli Soğutma ve Buhar Üretme Semineri**  
Tarih :27 Ağustos 2008  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
Konuşmacı :Dr. Ahmet LOKURLU

Panel Adı :**Yapı Denetimde Çalışan Mühendislerin Konumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri**  
Tarih :20 Ekim 2008  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu

Panel Adı :**Antalya'da Uçakların Yarattığı Gürültü Kirliliği Sorunları ve Çözüm Önerileri**  
Tarih :23 Ekim 2008  
Yer :Dedeman Otel

Seminer Adı :**Güneş Enerjisi ile Elektrik Üretimi ve Bina Entegrasyonu Semineri**  
Tarih :31 Ekim 2008  
Yer :ANFAŞ Antalya Expo Center  
Konuşmacı :Mak.Müh.Mustafa KARABAĞIR

Seminer Adı :**Binalarda Isı Yalıtımı ve Enerji Verimliliği Semineri**  
Tarih :1 Kasım 2008  
Yer :ANFAŞ Antalya Expo Center  
Konuşmacı :Mak.Müh.Mustafa KARAMAN, Yrd. Doç Dr. İbrahim ATMACA, Yük. Mimar Kubilay BÜYÜKLÜ

### 2. GEZİ VE DİĞER SOSYAL ETKİNLİKLER

Etkinlik Adı :**Yurt Dışı Gezisi**  
Tarih :3-6 Nisan 2008  
Yer :Dubai Gezisi

Etkinlik Adı :**Düğün Evi Oyun Evi Tiyatro Oyunu**  
Tarih :11 Nisan 2008  
Yer :Haşim İşcan Kültür Merkezi

Etkinlik Adı :**Damdaki Kemancı Tiyatro Oyunu**  
Tarih :18 Nisan 2008  
Yer :Haşim İşcan Kültür Merkezi

Etkinlik Adı :**Titanik Orkestrası Tiyatro Oyunu**  
Tarih :25 Nisan 2008  
Yer :Haşim İşcan Kültür Merkezi

Etkinlik Adı	<b>:Madam Butterfly Tiyatro Oyunu</b>	Kurs Adı	<b>:AutoCAD Kursu</b>
Tarih	:31 Mayıs 2008	Tarih	:3 Mart 2008
Yer	:Haşim İşcan Kültür Merkezi	Yer	:MMO Antalya Şube Toplantı Salonu
Etkinlik Adı	<b>:Yaz Gezisi</b>	Kurs Adı	<b>:Doğalgaz İç Tesisat Kursu</b>
Tarih	:8 Haziran 2008	Tarih	:15 - 18 Nisan 2008
Yer	:Dim Çayı Gezisi	Yer	:MMO Antalya Şube Toplantı Salonu
Etkinlik Adı	<b>:Tarla Kuşuydu Juliette Tiyatro Oyunu</b>	Kurs Adı	<b>:Asansör Avan Kursu</b>
Tarih	:28 Haziran 2008	Tarih	:28 Nisan 2008
Yer	:Haşim İşcan Kültür Merkezi	Yer	:MMO Antalya Şube Toplantı Salonu
Etkinlik Adı	<b>:Yaz Gezisi</b>	Kurs Adı	<b>:Asansör Kursu</b>
Tarih	:10-18 Temmuz 2008	Tarih	:29 - 30 Nisan 2008
Yer	:Karadeniz Turu	Yer	:MMO Antalya Şube Toplantı Salonu
Etkinlik Adı	<b>:Yurt Dışı Gezisi</b>	Kurs Adı	<b>:Mekanik Tesisat Mühendis Yetkilendirme Kursu</b>
Tarih	:10-15 Ağustos 2008	Tarih	:5 - 11 Mayıs 2008
Yer	:Moskova - St.Petersburg Gezisi	Yer	:MMO Antalya Şube Toplantı Salonu
Etkinlik Adı	<b>:Yaz Gezisi</b>	Kurs Adı	<b>:İş Makinaları Operatörlüğü Kursu</b>
Tarih	:16 - 17 Ağustos 2008	Kurs Adedi	:23
Yer	:Fethiye - Göcek - Dalyan Gezisi	Kurs Adı	<b>:Sanayi Tipi Kazanların İşletilmesi Kursu</b>
Etkinlik Adı	<b>:54. Kuruluş Yılı Balosu</b>	Kurs Adedi	:9
Tarih	:27 Aralık 2008	Kurs Adı	<b>:Soğutmacı Kursu</b>
Yer	:Club Voyage Hotel - Belek	Kurs Adedi	:4

### 3.KURSLAR

Kurs Adı	<b>:Doğalgaz İç Tesisat Kursu</b>	Kurs Adı	<b>:Havuz Operatörlüğü Kursu</b>
Tarih	:11 - 14 Şubat 2008	Kurs Adedi	:2
Yer	:MMO Antalya Şube Toplantı Salonu	Kurs Adı	<b>:LPG Dolum Boşaltım Kursu</b>
Kurs Adı	<b>:Mekanik Tesisat - Yapı Denetim Kursu</b>	Kurs Adedi	:12
Tarih	:25 Şubat - 2 Mart 2008	Kurs Adı	<b>:Tüplü LPG Dağıtıcı Kursu</b>
Yer	:MMO Antalya Şube Toplantı Salonu	Kurs Adedi	:11
Kurs Adı	<b>:LPG Taşıma Personeli Kursu</b>	Kurs Adı	<b>:LPG Taşıma Personeli Kursu</b>
Kurs Adedi	:1	Kurs Adedi	:1



## 4.GENEL TOPLANTI VE ETKİNLİKLER

Etkinlik Adı :**VIII. Dönem I. Danışma Kurulu Toplantısı**  
Tarih :8 Mart 2008  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu

Etkinlik Adı :**Şube Meslek Dalı Üye Toplantısı**  
Tarih :19 Mart 2008  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu

Etkinlik Adı :**Mekanik Tesisat Proje Hazırlama Esasları Uygulamalarda Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri Bilgilendirme Toplantısı**  
Tarih :12 Mayıs 2008  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu

Etkinlik Adı :**Doğalgaz Teknik Şartnamesi Bilgilendirme Toplantısı**  
Tarih :14 Mayıs 2008  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu

Etkinlik Adı :**Şube Hizmet Binası Tanıtım Kokteyli**  
Tarih :27 Ağustos 2008  
Yer :MMO Antalya Şube

Etkinlik Adı :**VIII. Dönem 2. Danışma Kurulu Toplantısı**  
Tarih :22 Kasım 2008  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu

Etkinlik Adı :**Yeni Öğrencilere Mesleğe Hoşgeldin Kokteyli**  
Tarih :24 Aralık 2008  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu

2008 YILI FAALİYETLERİ	ANTALYA	ISPARTA	BURDUR	MANAVGAT	ALANYA	BUCAK	TOPLAM
PERİYODİK KONTROL (Cihaz Sayısı)	1410	699	137	231	95	14	2586
MOTOR - ŞAŞI	123	52	25	68	25	13	306
BİLİRKİŞİLİK	74	11	0	3	0	0	88
İŞBİTİM	326	0	0	0	0	0	326
MEKANİK TESİSAT	2553	444	200	426	318	156	4097
ASANSÖR	782	98	22	36	262	0	1200
ARAÇ PROJE	6248	513	706	0	0	0	7467
SIZDIRMAZLIK	27490	12088	11427	4302	4530	0	55760

## 2009 YILINDA YAPILAN ETKİNLİKLER

### 1. KONGRE - SEMİNER - SEMPOZYUM

Panel Adı :**Antalya'da Hava Kirliliği Sorunları ve Çözüm Önerileri**  
Tarih :21 Ocak 2009  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu

Seminer Adı :**Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Kapsamında Denetim Yapılması Semineri**  
Tarih :7 Ekim 2009  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
Konuşmacı :Mak. Müh. Z. Sabahattin BOZBEY

Seminer Adı :**TS 825 Isı Yalıtım Yönetmeliği Semineri**  
Tarih :11 Şubat 2009  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
Konuşmacı :Mak. Yük. Müh. Nuri ERTOKAT

Seminer Adı :**Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik 2009 Revizyonu ve Uygulamaları Semineri**  
Tarih :7 Ekim 2009  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
Konuşmacı :Mak. Müh. Z. Sabahattin BOZBEY

Seminer Adı :**Binalarda Enerji Performans Yönergesine Göre Bina Otomasyon Sistemleri Semineri**  
Tarih :26 Mart 2009  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
Konuşmacı :Sistem ve Kontrol Yük. Müh. Sunay Sadık GENCER, Mak. Müh. Emre ÇAKAN

Seminer Adı :**Yapı Denetimde Asansör Kontrolü Semineri**  
Tarih :21 Ekim 2009  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
Konuşmacı :Mak. Müh. R. Engin TURGAY

Seminer Adı :**Otellerde Yangın Güvenliği Semineri**  
Tarih :4 Nisan 2009  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
Konuşmacı :Prof. Dr. Abdurrahman KILIÇ

Seminer Adı :**Asansörlerde Yangın Yönetmeliği Semineri**  
Tarih :21 Ekim 2009  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
Konuşmacı :Mak. Müh. R. Engin TURGAY

Seminer Adı :**Yoğuşma Teknolojisi Kaskat Sistemler ve Uygulamaları Semineri**  
Tarih :11 Haziran 2009  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
Konuşmacı :Mak. Müh. Ali GÜLGÜZEL

Seminer Adı :**Binalarda Isı Yalıtımı Semineri**  
Tarih :23 Ekim 2009  
Yer :ANFAŞ Antalya Expo Center  
Konuşmacı :İnş. Müh. Güneş YÜZÜGÜR

Seminer Adı :**Hayatımızın Mutluluk Dengesi, İş, Aile ve Özel Hayatı Dengeleme Sanatı Semineri**  
Tarih :13 Haziran 2009  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
Konuşmacı :End. Müh. Esin ÇAKIROĞLU

Seminer Adı :**AITM Yönetmeliği ve Proje Hazırlama Esasları Semineri**  
Tarih :23 Ekim 2009  
Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
Konuşmacı :Mak. Müh. Rıza KANTEKİN, Mak. Müh. Ümit BÜYÜKEŞMELİ

Seminer Adı :**Hidronik Balanslama Semineri**  
 Tarih :4 Kasım 2009  
 Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
 Konuşmacı :Sistem ve Kontrol Yük. Müh. Sunay Sadık GENCER

Seminer Adı :**Dizel Araçlarda LPG - CNG Uygulamaları Semineri**  
 Tarih :17 Kasım 2009  
 Yer :Burdur ve Isparta İl Temsilcilikleri Toplantı Salonu  
 Konuşmacı :Mak. Müh. Şerif ÖZSAKARYA

Seminer Adı :**AİTM Yönetmeliğinde LPG Uygulamaları Semineri**  
 Tarih :17 Kasım 2009  
 Yer :Burdur ve Isparta İl Temsilcilikleri Toplantı Salonu  
 Konuşmacı :Mak. Müh. Şerif ÖZSAKARYA

Seminer Adı :**Dizel Araçlarda LPG - CNG Uygulamaları Semineri**  
 Tarih :18 Kasım 2009  
 Yer :Manavgat ve Alanya İl Temsilcilikleri Toplantı Salonu  
 Konuşmacı :Mak. Müh. Şerif ÖZSAKARYA

Seminer Adı :**AİTM Yönetmeliğinde LPG Uygulamaları Semineri**  
 Tarih :18 Kasım 2009  
 Yer :Manavgat ve Alanya İl Temsilcilikleri Toplantı Salonu  
 Konuşmacı :Mak. Müh. Şerif ÖZSAKARYA

Seminer Adı :**Binalarda Isı Yalıtımı Semineri**  
 Tarih :18 Kasım 2009  
 Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
 Konuşmacı :Yrd. Doç Dr. İbrahim ATMACA, Mak. Yük. Müh.Nuri ERTOKAT

Seminer Adı :**Dizel Araçlarda LPG - CNG Uygulamaları Semineri**  
 Tarih :19 Kasım 2009  
 Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
 Konuşmacı :Mak. Müh. Şerif ÖZSAKARYA

Seminer Adı :**AİTM Yönetmeliğinde LPG Uygulamaları Semineri**  
 Tarih :20 Kasım 2009  
 Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
 Konuşmacı :Mak. Müh. Şerif ÖZSAKARYA

Seminer Adı :**Asansörlerde Emniyet Sistemleri Semineri**  
 Tarih :23 Kasım 2009  
 Yer :Burdur ve Isparta İl Temsilcilikleri Toplantı Salonu  
 Konuşmacı :Mak. Müh. Hayri ESEN

Seminer Adı :**Asansörlerde Emniyet Sistemleri Semineri**  
 Tarih :24 Kasım 2009  
 Yer :Manavgat ve Alanya İl Temsilcilikleri Toplantı Salonu  
 Konuşmacı :Mak. Müh. Hayri ESEN

Seminer Adı :**Asansörlerde Emniyet Sistemleri Semineri**  
 Tarih :25 Kasım 2009  
 Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
 Konuşmacı :Mak. Müh. Hayri ESEN

Seminer Adı :**Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Modern Isıtma Sistemleri Semineri**  
 Tarih :4 Aralık 2009  
 Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
 Konuşmacı :Mak. Müh. Şaban DURMAZ

Seminer Adı :**Asansör Montajında İş Güvenliği Semineri**  
 Tarih :9 Aralık 2009  
 Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
 Konuşmacı :Mak. Müh. Ünsal SOLMAZOĞLU

Seminer Adı :**Gri Su Geri Kazanım Sistemleri Semineri**  
 Tarih :11 Aralık 2009  
 Yer :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu  
 Konuşmacı :Abdullah KARAHAN



Seminer Adı	<b>:İklimlendirme Mühendisliği Kavramları ve Psikometri Semineri</b>
Tarih	:16 Aralık 2009
Yer	:MMO Antalya Şube Toplantı Salonu
Konuşmacı	:End. Müh. İşletmeci, Mekatronik Teknikeri, İklimlendirme Soğutma Teknikeri, Makine Teknikeri Turhan KARAKAYA

Kurs Adı	<b>:Yangın Tesisatı Kursu</b>
Tarih	:6 - 8 Mart 2009
Yer	:MMO Antalya Şube Eğitim Salonu

Kurs Adı	<b>:Doğalgaz İç Tesisat Kursu</b>
Tarih	:11 - 14 Nisan 2009
Yer	:MMO Antalya Şube Eğitim Salonu

## 2.GEZİ VE DİĞER SOSYAL ETKİNLİKLER

Etkinlik Adı	<b>:Hafta Sonu Gezisi</b>
Tarih	:31 Ocak - 1 Şubat 2009
Yer	:Miracle De Luxe Otel

Etkinlik Adı	<b>:Kış Gezisi</b>
Tarih	:15 Şubat 2009
Yer	:Davraz

Etkinlik Adı	<b>:Albayın Karısı ve Haneler Tiyatro Oyunu</b>
Tarih	:5 - 6 Mayıs 2009
Yer	:Haşim İşcan Kültür Merkezi

Etkinlik Adı	<b>:Yaz Gezisi</b>
Tarih	:11 - 12 Temmuz 2009
Yer	:Fethiye, Ölüdeniz ve Saklıkent

Etkinlik Adı	<b>:Yaz Gezisi</b>
Tarih	:4 Ekim 2009
Yer	:Manavgat Irmağı Gezisi

Etkinlik Adı	<b>:Yaz Gezisi</b>
Tarih	:8 Kasım 2009
Yer	:Dim Çayı Gezisi

Etkinlik Adı	<b>:Nefes Sinema Filmi</b>
Tarih	:12 Kasım 2009
Yer	:Antalya 2000 Sinema Salonu

Etkinlik Adı	<b>:55. Kuruluş Yılı Balosu</b>
Tarih	:19 Aralık 2009
Yer	:Limak Lara De Luxe Otel

Kurs Adı	<b>:Temel Elektrik Kursu</b>
Tarih	:20 - 22 Nisan 2009
Yer	:MMO Antalya Şube Eğitim Salonu

Kurs Adı	<b>:Asansör Avan Kursu</b>
Tarih	:29 - 30 Mayıs 2009
Yer	:MMO Antalya Şube Eğitim Salonu

Kurs Adı	<b>:LPG Sorumlu Müdürlük Kursu</b>
Tarih	:2 - 4 Haziran 2009
Yer	:MMO Antalya Şube Eğitim Salonu

Kurs Adı	<b>:Yangın Tesisatı Kursu</b>
Tarih	:12 - 14 Haziran 2009
Yer	:MMO Antalya Şube Eğitim Salonu

Kurs Adı	<b>:Mekanik Tesisat Mühendis Yetkilendirme Kursu</b>
Tarih	:13 - 19 Temmuz 2009
Yer	:MMO Antalya Şube Eğitim Salonu

Kurs Adı	<b>:Temel Elektrik Kursu</b>
Tarih	:27 - 31 Temmuz 2009
Yer	:MMO Antalya Şube Eğitim Salonu

Kurs Adı	<b>:Soğutma Kursu</b>
Tarih	:29 - 30 Temmuz 2009
Yer	:MMO Antalya Şube Eğitim Salonu

Kurs Adı	<b>:Havalandırma Kursu</b>
Tarih	:7 - 8 Ağustos 2009
Yer	:MMO Antalya Şube Eğitim Salonu

## 3.KURSLAR

Kurs Adı	<b>:Yangın Tesisatı Kursu</b>
Tarih	:16 - 18 Ocak 2009
Yer	:MMO Antalya Şube Eğitim Salonu

Kurs Adı	<b>:LPG Sorumlu Müdürlük Kursu</b>
Tarih	:5 - 7 Şubat 2009
Yer	:MMO Antalya Şube Eğitim Salonu

Kurs Adı	<b>:Araçların LPG' ye Dönüşüm Mühendis Yetkilendirme Kursu</b>
Tarih	:19 - 21 Kasım 2009
Yer	:MMO Antalya Şube Eğitim Salonu

Kurs Adı	<b>:Risk Değerlendirmesi Kursu</b>
Tarih	:8 Aralık 2009
Yer	:MMO Antalya Şube Eğitim Salonu

Kurs Adı Kurs Adedi	<b>:İş Makinaları Kursu</b> :11	Etkinlik Adı Tarih Yer	<b>:EİM - MDK Danışma Kurulu Toplantısı</b> :27 Mart 2009 :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu
Kurs Adı Kurs Adedi	<b>:Sanayi Tipi Kazanların İşletilmesi Kursu</b> :8	Etkinlik Adı Tarih Yer	<b>:Yeni Hizmet Binası Açılış Töreni</b> :25 Nisan 2009 :MMO Antalya Şube
Kurs Adı Kurs Adedi	<b>:Soğutmacı Kursu</b> :3	Etkinlik Adı	<b>:VIII. Dönem III. Danışma Kurulu Toplantısı</b> :22 Ağustos 2009 :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu
Kurs Adı Kurs Adedi	<b>:Havuz Operatörlüğü Kursu</b> :6	Tarih Yer	
Kurs Adı Kurs Adedi	<b>:LPG Dolum Boşaltım Kursu</b> :5	Etkinlik Adı	<b>:Aramıza Yeni Katılan Üyelerle Tanışma Toplantısı</b> :14 Ekim 2009 :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu
Kurs Adı Kurs Adedi	<b>:Tüplü LPG Dağıtıcı Kursu</b> :6	Tarih Yer	
Kurs Adı Kurs Adedi	<b>: LPG Taşıma Personeli Kursu</b> :1	Etkinlik Adı Tarih Yer	<b>:Yapex Fuarında Stand Açılması</b> :22 - 25 Ekim 2009 :ANFAŞ Antalya Expo Center

#### 4. GENEL TOPLANTI VE ETKİNLİKLER

Etkinlik Adı Tarih Yer	<b>:Asansör, Mekanik Tesisat ve AİTM SMM'leri Toplantısı</b> :24 Mart 2009 :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu	Etkinlik Adı Tarih Yer	<b>:Mesleğe Hoşgeldin Kokteyli</b> :6 Kasım 2009 :MMO Antalya Şube Toplantı Salonu
		Etkinlik Adı Tarih Yer	<b>:Şube Koordinasyon Toplantısı</b> :14 - 15 Kasım 2009 :Belconti Otel

2009 YILI FAALİYETLERİ	ANTALYA	ISPARTA	BURDUR	MANAVGAT	ALANYA	BUCAK	TOPLAM
PERİYODİK KONTROL (Cihaz Sayısı)	1415	537	16	233	136	3	2340
MOTOR - ŞAŞI	260	114	29	33	50	10	496
BİLİRKİŞİLİK	81	11	0	6	2	10	110
İŞBİTİM	282	0	0	0	0	0	282
MEKANİK TESİSAT	2784	493	256	436	208	203	4380
ASANSÖR	670	116	34	51	159	11	1041
ARAÇ PROJE	4270	405	902	0	0	0	5577
SIZDIRMAZLIK	35433	12292	9513	5285	4677	0	67200

# Hidronik Balanslama Semineri



Şube Toplantı Salonu'nda gerçekleştirilen Hidronik Balanslama Semineri'ne üyelerimiz yoğun ilgi gösterdi. Seminerin açılış konuşmasını yapan MMO Şube Başkan Vekili Hüseyin Barut, üyelerin bilgi ve birikimlerini arttıracak mesleki eğitimlere devam edeceklerini söyledi.

Sistem ve Kontrol Yüksek Mühendisi Sunay Sadık Gencer' in sunumunu yaptığı seminerde, hidronik balanslamanın gerekliliği, faydaları, farklı tasarlanmış hidronik sistemlerde kullanılması gerekli balanslama teknikleri, ekipmanları ve uygulamaları konusunda karşılaştırmalı bilgileri özetledi.



Gencer seminer sonucu olarak; ısıtma, soğutma ve klima sistem tasarımında ve uygulamasında amaca ulaşmak için en temel konulardan biri hidronik sistemin balanslanması olduğunu söyleyerek enerji tasarrufu, tüm kullanıcıların eşit konfora ulaşması, kararlı ve esas kontrolün sağlanması için, bütün hidronik devrelerinde balanslama gerektiğini vurguladı.



## Dizel Araçlarda LPG - CNG Uygulamaları Semineri



Üyelerimize yönelik “Dizel Araçlarda LPG - CNG Uygulamaları” konulu seminer 17 Kasım tarihinde Burdur ve Isparta Temsilcilikleri’nde, 18 Kasım tarihinde Manavgat ve Alanya Temsilcilikleri’nde ve 19 Kasım tarihinde ise Şube Eğitim Salonu’nda yapıldı.

Makine Mühendisi Şerif Özsakarya’ nın sunumunu yaptığı seminerde, son yıllarda özellikle dizel araçlarda yaygın olarak kullanılan LPG - CNG uygulamaları hakkında bilgiler verildi. Bu gazların enerji tüketimi ve tasarrufu konusunda da avantajlarından bahsedilen seminere temsilciliklerde ve şubede çok sayıda üyemiz katılım gösterdi.

## AİTM Yönetmeliği’nde LPG Uygulamaları Semineri



Burdur, Isparta, Alanya ve Manavgat Temsilcilikleri ve Şube Eğitim Salonunda 17- 20 Kasım tarihlerinde “AİTM Yönetmeliğinde LPG Uygulamaları” konusunda sunumunu Makina Mühendisi Şerif Özsakarya’nın yaptığı seminerler gerçekleştirildi.

AİTM yönetmeliği, uygulama esasları, karşılaşılan sorunlar, eksiklikler ve çözüm önerilerinin değerlendirildiği seminerde üyelerimiz LPG konusunda son teknolojileri tanıma fırsatı buldu.

# “Enerjiyi Hor Kullanıyoruz”



Şube Toplantı Salonu'nda düzenlenen “Binalarda Isı Yalıtımı” Semineri'ne üyelerimiz büyük ilgi gösterdi. Seminerin açılış konuşmasını yapan Makina Mühendisleri Odası (MMO) Antalya Şube Başkanı Mustafa Karaman, Türkiye'nin enerji tüketiminin %70'inin dışa bağımlı olduğunu bu bağımlılığın önüne geçilmesi için tüm binalarda yalıtıma önem verilmesi gerektiğini söyledi. Karaman, Türkiye'de enerjinin çok hor bir şekilde kullanıldığını belirterek sözlerini şöyle sürdürdü: “2000 yılından sonra yapılan binalarda yalıtıma daha çok dikkat edilmiştir. Maalesef Antalya'daki binaların %80'i eski olduğu için yalıtım yapılmamıştır. Kentimizde özellikle yaz aylarında enerji tüketimi çoğalıyor. Enerjiyi hor kullandığımız için dışa bağımlılık git gide artıyor. Yeni binalarımızda da Binalarda Isı Yalıtımı Yönetmeliği'ne uygun yapılmıyor. Bu noktada yapı denetim şirketlerinde çalışan meslektaşlarımız hassas davranıyor. Binaların yalıtımı konusunda herkes üzerine düşeni yapmalıdır”. Eski binalara mutlaka yalıtım zorunluluğu getirilmesinin de altını çizen MMO Başkanı Karaman, Avrupa Birliği'nin 1973 yılında yalıtımı keşfettiğini söyledi.

Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü Enerji Ana Bilim Dalı Başkanı Yrd. Doç. Dr. İbrahim Atmaca ve Türk YTONG A.Ş. Satış ve Pazarlama Koordinatörü Makine Yüksek Mühendisi Nuri Ertokat'ın sunumunu yaptığı Seminer 18 Kasım Çarşamba günü şube toplantı salonunda gerçekleştirildi.

Yrd. Doç. Dr. İbrahim Atmaca sunumunda, Binalarda Isı Yalıtımı Yönetmeliği'nde istenilenlerin değerlendirilmesi, yönetmelikte ve TS 825 standardında verilen özel hallerin incelenmesi, neticelendirilmiş bir ısı yalıtım projesinde dikkate alınması konusunda bilgiler verdi. Atmaca, sunumunun devamında Binalarda Isı Yalıtım Yönetmeliği'nde belirtilen hususlar ve ısı yalıtımının getirilerinin değerlendirilmesi konuları hakkında çeşitli örnekler verdi.

Türk YTONG A.Ş. Satış ve Pazarlama Koordinatörü Makine Yüksek Mühendisi Nuri Ertokat ise; firmalarının sektörde gerçekleştirdiği tanıtımları kısaca anlattı. Sunumunun devamında, ısı yalıtım ürünleri ve özelliklerinin tanıtımı, tek katmanlı duvar ve yanmaz cephe sistemleri, TS 825'e uygun duvar detay çözümleri, ısı yalıtımı ve yanmaz cephe sistemleri konularında detaylı açıklamalarda bulunan Ertokat, yalıtımın her geçen gün daha çok önem kazandığını belirtti.





# Asansörlerde Emniyet Sistemleri Semineri



Burdur, Isparta, Manavgat ve Alanya Temsilcilikleri'nde ve Şube Eğitim Salonu'nda gerçekleştirilen "Asansörlerde Emniyet Sistemleri" konulu seminere üyelerimiz yoğun ilgi gösterdi.

Makine Mühendisi Hayri Esen'in sunumunu yaptığı seminerde, asansörlerdeki emniyet sistemleri ve 31.01.2007 tarihli ve 26420 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Yangın Yönetmeliği ve 18.11.2008 tarihli ve 27058 sayılı resmi gazetede yayımlanan Asansör Bakım ve İşletme Yönetmeliği'ne göre asansörlerde aranan özellikler hakkında bilgi verildi.

Asansör firmalarında ve yapı denetim firmalarında çalışan üyelerimize, gerek proje gerekse uygulama aşamasında yapılması gereken kontroller hakkında bilgi alışverişinde bulunuldu.

## Asansör Montajında İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi



Şubemizde Makina Mühendisi Ünsal Solmazoğlu tarafından MİEM gözetim kriterleri kapsamında "Asansör Montajında İş Sağlığı ve Güvenliği" konulu seminer verildi.

Solmazoğlu Şube Toplantı Salonu'nda yaptığı sunumda, 6 Mayıs 2008 tarihinde Resmi Gazete'de yayınlanan Tebliğ ile 2022 kimlik numarası ile Onaylanmış Kuruluş olarak atanan Asansör Kontrol Merkezi 15 asansör firmasının 95/16/AT Asansör Yönetmeliği Ek - 13 Tam Kalite Güvence Sistemi kapsamında belgelendirme faaliyetleri hakkında bilgiler verdi.

Son bir yıl içerisinde asansör firmalarına yönelik olarak eğitimlerin artırıldığına dikkati çeken Ünsal Solmazoğlu, sektördeki gelişim ve değişimler ile mevzuat değişiklikleri konularında üyelerimizin sorularını yanıtladı.



# Güneş Enerjisinin Kullanım Alanları Anlatıldı



**Şube Toplantı Salonu'nda düzenlenen "Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Modern Isıtma Sistemleri Semineri"ne çok sayıda üyemiz katılım gösterdi.**

Viessman firmasından Makine Mühendisi Şaban Durmaz'ın verdiği seminerde, Dünya'da ve Türkiye'de enerji trendinin değişimi, alınan önlemler ve yapılan çalışmalar anlatıldı.

Yenilenebilir enerji sistemlerinin artan önemi ve pazardaki gelişmelerinin önemine dikkati çeken Durmaz, özellikle domestik uygulamalar da güneş enerjisi sistemlerinin kullanım suyu, mahal ve havuz ısıtma desteği için kullanımı, uygulama şemaları ve sistemlerin kurulmasında son yıllarda çok sayıda gelişmeler olduğunu belirtti.



Seminerde ayrıca, Türkiye'de gelişmekte olan ısı pompası pazarı hakkında bilgi verildi. Hava, su ve toprak kaynaklı ısı pompalarının tanıtımı, uygulama alanları ve uygulama şekilleri ile birlikte örnek uygulama şemaları incelendi.

Özellikle iklimlendirme ve tesisat alanlarında çalışan üyelerimizin yoğun katılım gösterdiği seminerde, güneş enerjisi ve ısı pompası konusunda uzmanlaşmanın önemi ile gelecekteki pazarda var olmak için yapılması gereken çalışmalar anlatıldı.

# Gri Su Artık Gri Değil

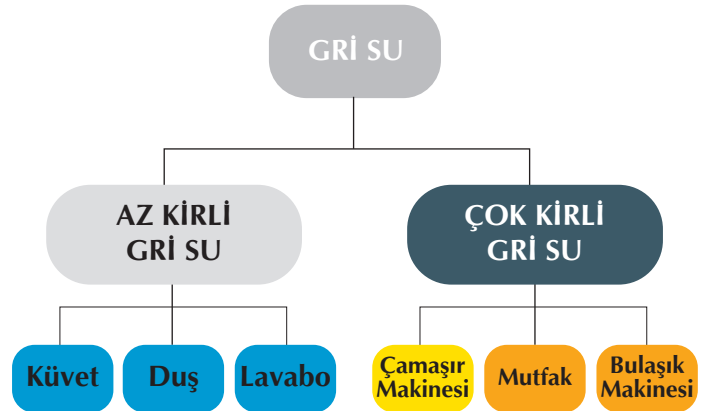
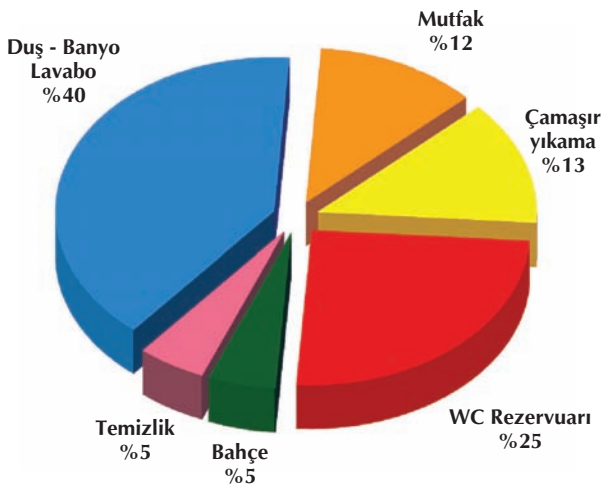


Türk Tesisat Mühendisliği Derneği ile odamızın birlikte organize ettiği Gri Su Geri Kazanım Sistemleri Semineri'ne çok sayıda üyemiz katıldı. Sunumunu Abdullah Karahan'ın yaptığı seminerde, atık suların arıtılarak ev ve işyerlerinde uygun olarak kullanılmasına yönelik bilgiler verildi. Makina Mühendisleri Odası Antalya Şube Başkanı Mustafa Karaman, seminerde yaptığı açılış konuşmasında, dünyanın her geçen gün daha çok su sıkıntısı çektiğini belirterek suyun daha verimli kullanılması konusunda herkesin üzerine düşeni yapması gerektiğini söyledi. Geri kazanılmış su kullanımıyla %50'ye varan oranlarda tasarruf sağlandığını da açıklayan Karaman, "Gri su kullanımının yaygınlaşması ve atık sularımızın sterilize edilerek geri kazanımı ile hem su faturamızın düşmesini sağlarız hem de doğal su kaynaklarımızı korumuş oluruz" dedi.

Semineri gerçekleştiren Abdullah Karahan ise, gri su geri kazanım sistemlerinin özellikle duş, tuvalet ve lavabolarda kullanıldığını ifade etti. Karahan seminerde,

- Gri suyun tanımı,
- Gri suyun uygulama aralığı ve kullanım suyu için kalite gereksinimleri,
- Arıtma sistemleri,
- Arıtma teknolojileri,
- Gri su geri kazanımının başlıca faydaları hakkında bilgilerini paylaştı.

Türk Tesisat Mühendisleri Derneği Antalya Temsilcisi Makine Mühendisi Ayşen Hamamcıoğlu da, atık suların ev ve işyerlerinde özellikle turistik tesisler ve sanayide kullanımının su tüketimini azaltarak ekonomik getirileri olacağını söyledi.





# İklimlendirmenin Püf Noktaları Masaya Yatırıldı



Bir ortamın ısı dengesini sağlayan iklimlendirme sistemleri hakkında Şube eğitimleri sürmektedir. Şube Toplantı Salonu'nda düzenlenen İklimlendirme Mühendisliği Kavramları Ve Psikometri Semineri'ne üyelerimiz yoğun ilgi gösterdi. Üyelerimiz, Endüstri Mühendisi Turhan Karakaya'nın gerçekleştirdiği sunumda iklimlendirme konusunda çok sayıda yeni bilgiye erişti.

Makina Mühendisleri Odası Şube Başkanı Mustafa Karaman'ın açılış konuşmasını yaptığı seminerde, klimanın temel kavramlarından psikometrinin kullanım alanlarına kadar çok sayıda konuya değinen Karakaya, "Zamanımızın büyük bir kısmını kapalı mahallerde geçirmekteyiz ve bu nedenle, iç hava kalitesinin sürekli yüksek tutulması gerekmektedir. Kapalı bir mekanda bizi çevreleyen havanın sıcaklığının, nem oranının, sirkülasyonunun ve temizliğinin sürekli olarak istenen koşullarda tutulması sağlığımız ve verimliliğimiz açısından çok önemlidir" diye konuştu.





# MMO'dan İlk Güneş Enerjisi İmalatçısına Plaket



**Makina Mühendisleri Odası (MMO) Başkanı Mustafa Karaman, odada düzenledikleri Güneş Enerjisi ile Elektrik Üretimi Semineri'nde Antalya'da ilk güneş enerjisi imalatı yapan üyelerine plaket verdi.**

MMO Şube Toplantı Salonu'nda gerçekleşen Güneş Enerjisi ile Elektrik Üretimi Semineri'nde konuşan Şube Başkanı Mustafa Karaman, çevreyle ilgili her konuya sahip çıktıklarını belirterek, "Antalya'da güneş enerjisinin hayata geçmesinde birçok üyemizin emeği vardır. 1980'de Antalya'da güneş enerjisi imalatını ilk yapan üyemiz Ayhan Yağcıoğlu'na huzurlarınızda teşekkür ediyorum. Yağcıoğlu, kentimizde güneş enerjisinin ilk imalatını yapan ve varını yoğunu güneş enerjisine harcayan bir üyemizdir." diye konuştu.

Güneş artık elektrik enerjisinde Güneş enerjisi konusunun makine mühendislerinin ilgi alanına girdiğini söyleyen Karaman, 5 Aralık 2009 tarihinde yürürlüğe giren Binalarda Enerji Verimliliği Yönetmeliği'nden de bahsederek sözlerini şöyle sürdürdü: "Yeni yapılacak binaların kullanım alanı bin metrekare üzerinde ise, bireysel ısıtma yerine merkezi ısıtma zorunluluğu gelmiştir. Bu merkezi ısıtma koşulunda takviye olarak güneş enerjisi sistemleri de eklenmiştir. Dolayısıyla güneş enerjisinin artık elektrik enerjisi olarak kullanımının önü açılmıştır. Yenilenebilir enerji kaynaklarımız ne kadar çok kullanıma açılırsa dışa bağımlılığımız o oranda azalacaktır. Enerjinin hayati önem taşıdığı günümüzde güneş enerjisinin yenilenebilir enerji olarak kullanılmasında katkısı olan tüm üyelerimize ve herkese teşekkür ediyorum".

AB ülkelerinde güneş olmadığı halde güneş enerjisi ile ilgili çalışmaların yıllar önce başladığını söyleyen Mustafa Karaman, güneş cenneti olan Antalya'da güneş enerjisi çalışmalarının neden geri planda bırakıldığını anlamakta güçlük çektiklerini açıkladı. Karaman, Makina Mühendisleri Odası'nın güneş enerjisi ile ilgili çeşitli sempozyum ve eğitimler gerçekleştirerek bu enerjinin daha iyi nasıl kullanılacağı hakkında çalışmalarını her geçen gün artıracıklarına da değindi.



Semineri gerçekleştirerek güneş enerjisiyle ilgili bilgilerini paylaşan Makine Mühendisi Mustafa Karabağır ise, son yıllarda enerjinin daha çevreci bir şekilde üretilmesiyle ilgili çok sayıda çalışma olduğunu belirtti. Enerjide dışa bağımlılığın Türkiye'de %74'e ulaştığını açıklayan Karabağır, "Petrol ve doğal gazın neredeyse tümü, kömürün ise beşte biri ithal edilmektedir. Ülkemizde güneş enerjisinin elektrik enerjisi için kullanılması adına henüz yeterli protokoller gerçekleşmemiştir. Son olarak Enerji Bakanlığı'nın 2023 projeksiyonlarında güneş enerjisinden elektrik üretimi konusunda bahsedilmemektedir. Enerjide dışa bağımlılığı azaltacak uygulamalara bir an önce geçilmelidir" diye konuştu.

Çevrenin korunmasında kilometre taşları arasında yer alan Kyoto Protokolü hakkında da bilgiler veren Karabağır, iklim değişikliği çerçeve sözleşmesinde önümüzdeki yıllarda karbondioksit gazının atmosfere salınması ile ilgili kısıtlamaların olacağına dikkati çekti. Karabağır, 1 kW enerji için doğalgaz kullanıldığında 450 gram, petrol türevleri kullanıldığında 650 gram, kömür kullanıldığında ise 1000 gram karbondioksitin havaya yayıldığını belirtti. Küresel ısınmayı etkileyen bu gazlara karşı Dünya ülkelerinin stratejilerinden de bahseden Mustafa Karabağır, karbon ticareti, Dünya - Türkiye - Antalya ekseninde enerji konularında da bilgiler verdi.

## Şube Koordinasyon Toplantısı'nda Buluştuk



MMO Antalya Şube Yönetim Kurulu Üyeleri ve personelinin katıldığı Şube Koordinasyon Toplantısı Belek Belconti Otel'de gerçekleşti. Geçtiğimiz yılların çalışma raporlarının değerlendirildiği toplantıya, Antalya Şube yönetim kurulu ve personeli ile Isparta, Burdur İl Temsilcilikleri, Alanya, Manavgat, Bucak İlçe Temsilcilikleri personeli ve yönetimi katılım gösterdi.

MMO Şube Başkanı Mustafa Karaman, toplantının açılış konuşmasında; 2000 yılında başladığı başkanlık görevinde şubenin geldiği noktayı anlattı. Karaman, "Öyle bir çalışma yaptık ki üye bazında yeterli büyümemiz olmasa da gelir bazında şube olarak Türkiye'de birinci sıraya geldik. Bütçemiz yıllarca tahmini bütçeleri katlamıştır" diye konuştu.

Tüm temsilciliklerin mekan sorunlarının çözüldüğüne dikkati çeken Mustafa Karaman, yaptığı veda konuşmasında şube olarak mesleki eğitimlere ve sosyal etkinliklere önümüzdeki dönemlerde de hız verilmesini istedi.



## Mesleğe Hoş geldiniz



Akdeniz Üniversitesi Mimarlık Mühendislik Fakültesi'nde okuyan makine mühendisi öğrenci üyelerimize yönelik toplantıya ilgi büyüktü. Şube Başkanı Mustafa Karaman'ın açılış konuşmasını yaptığı yeni üye ve yeni öğrenci üye buluşma toplantısına, Makine Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Narin Ünal ve çok sayıda öğretim üyesi de katılım gösterdi.





## 55. Yıl Geleneksel Gecemizde Buluştuk

Odamızın kuruluşunun 55. yılında Makina Mühendisleri Odası Antalya Şubesi olarak geleneksel gecemizde üyelerimizle bir araya geldik. Açılış konuşmasını Şube Başkanı Mustafa Karaman'ın yaptığı geleneksel gece kutlamasında, 10 yıldır görev yaptığı başkanlığı döneminde şubede yaşanan gelişmeler hakkında bilgiler veren Karaman, görevini bırakacağını açıklarken üyelerimiz duygu dolu anlar yaşadı.

Mustafa Karaman MMO Antalya Şubesi'nin Türkiye genelinde hiçbir meslek odasında olmayan hizmet binasına sahip olduğunu söyleyerek, "Biz 10 yıl önce Meltem'deki idari binamızda hizmete başladık.

Bu binanın yapımında Değerli Başkanım Süleyman Evcilmen'in büyük emekleri olmuştur. Odamızın gelirleri o güne göre yetersiz olmasına rağmen binamızı el birliği ile bitirilip taşınmıştık. 2000 yılında eksik kalan teras katı ve bodrum ile toplantı salonlarını düzenleyerek üyelerimizle birlikte çalışmalarımızı sürdürdük. Ancak bu binamızda çalışmalarımız için yeterli olmadı. 2006 yılında başlayıp, 2006 sonunda büyük uğraşlar sonunda 2 bin 775 metrekare arsanın tapusunu aldık. Yönetim kurulumuz ve çalışanlarımızla birlikte hayalini kurduğumuz bugünkü 6 bin metrekarelik alanda hizmet binamızın inşasını gerçekleştirdik.







12 Kasım 2007 tarihinde binamızın ruhsatını alarak temelini attık, bir yıl sonra 12 Kasım 2008 tarihinde binamıza taşındık ve 18 Nisan 2009 tarihinde ise resmi açılışımızı yaptık. Bu binanın kısa süren yapımı; yönetim kurulu asıl ve yedek üyelerimizin ve çalışan personelimizin geceli gündüzlü, özverili çalışmalarıyla gerçekleştirilmiştir" diye konuştu.

Meslektaşlarının karşılaştığı sorunlara her zaman duyarlı olduğunu söyleyen Mustafa Karaman, "Üyelerimizin sevinçli ve üzüntülü günlerinde hep yanında olduk sevinçlerini paylaşarak çoğalttık, üzüntülerini paylaşarak azalttık. Üyelerimize dönük iş imkanları oluşmasında katkı koyduk. Makina mühendisi çalıştıracak tüm iş yerlerine yazı göndererek makina mühendisi istemlerine oda olarak yardımcı olduk. İşsiz üyelerimize iş imkanı sunmak için yardımcı olduk, kamuda çalışan mühendislerimizin özlük hakları ile ilgili somut girişimler başlattık" dedi.

Göreve geldiği günden itibaren kente dönük çalışmalar yaptıklarını da dile getiren Karaman, şunları söyledi: "Mesleğimizle ilgili konularda kentimizi ilgilendiren sorunları tespit ederek, çözümler için projeler ürettik. Yerel yönetimlerin uygulamaya koydukları projeleri doğru bulduklarımızı destekledik, yanlış bulduklarımıza da projeler üreterek, bilim adamlarının, uzmanların görüşünü alarak katkı koyduk. Kentlilik bilincinin birey olabilmenin olmazsa olmazı sorunlara sahip çıkabilmek ve sorunların çözümüne yönelik çaba sarf edebilmekten geçmektedir. MMO olarak bu bilince sahip olduğumuzu ve her fırsatta taşın altına elimizi koymaktan çekinmediğimizi belirtmek isterim".

Üyelerimizin aileleriyle birlikte hoş saatlerini geçirdiği, geleneksel gecemizde ayrıca meslekte 40. ve 25. yılını dolduran üyelerimize tebrik plaketleri de verildi.





## TMMOB Başkanı Soğancı Şubemizi Ziyaret Etti



Türk Mimar Mühendis Odaları Birliği (TMMOB) Genel Başkanı Mehmet Soğancı, yeni hizmet binamızı ziyaret etti. Şube Başkanı Mustafa Karaman'ı makamında ziyaret eden, TMMOB Başkanı Soğancı'yı Şube Başkanı Karaman ile birlikte Şube Başkan Vekili Hüseyin Barut, Şube Sekreteri Ümit Büyükeşmeli ve Şube Yönetim Kurulu Üyesi Buğra Barın karşıladı. Şube yeni hizmet binasını gezerek bilgiler alan TMMOB Başkanı Mehmet Soğancı, Türkiye'deki en güzel meslek odasının Antalya Şubesi'ne ait olduğunu söyleyerek Şube Yöneticilerini özverili çalışmaları için tebrik etti.

## TMMOB Başkanı Mehmet Soğancı, İMO Sempozyumu'nda...



Türkiye'deki inşaat mühendisliği eğitiminin bugünkü ve yakın gelecekteki durumunun sorunları ile bunların çözümüne yönelik arayış ve açılımların geniş kapsamda ele alındığı sempozyumda;

1. Türkiye'de üniversite eğitiminin durumu, sorunları ve çözüm arayışları,
2. Türkiye'de inşaat mühendisliği eğitiminin durumu, sorunları ve çözüm arayışları,
3. Türkiye'de temel eğitimin durumu, sorunları ve çözüm arayışları,

**1. İnşaat Mühendisliği Eğitim Sempozyumu, 6-7 Kasım 2009 tarihlerinde Antalya Porto Bello Otel'de gerçekleştirildi.**

Sempozyuma TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı, Antalya Büyükşehir Belediye Başkanı Prof. Dr. Mustafa Akaydın ile Antalya Vali Yardımcısı Yıldırım Uçar, MMO Şube Başkanı Mustafa Karaman ile çok sayıda meslek odası başkanı ve sivil toplum örgütü temsilcisi katılım gösterdi.

4. İnşaat mühendisliğinde meslek içi eğitim ve yaşam boyu öğrenme olanakları,

5. Gelişmiş ülkelerde eğitim sorunları, çözüm arayışları ve gelişmeler, konuları tartışıldı.

# Siyasal İktidar Artık, Nükleer Santral İhalelerini Türkiye Gündemine Getirmemelidir



AKP Hükümetinin dayatmalar ve hukuksuz uygulamalarla skandala dönüştürdüğü nükleer santral ihalesinde artık yolun sonuna gelinmiştir. TMMOB tarafından açılan davada, Yargının verdiği kararla hukuksuz hale gelen nükleer santral ihalesi bir kez daha iptal edilmek zorunda kalmıştır. Hükümet, artık ihale iptaliyle yetinmemeli, nükleer santral macerasından vazgeçtiğini açıklamalıdır.

TMMOB olarak nükleer santral ihaleleri konusunda siyasi iktidarı defalarca uyardık! Türkiye'nin nükleer santral macerasına atılmasına gerek olmadığını defalarca söyledik.

Siyasal iktidarın Türkiye'de nükleer santral yapılmasındaki ısrarcı tutumunun nedeninin ülkemizin enerji sorununu çözmek değil, Türkiye'yi nükleer santral endüstrisine pazar yapmak olduğunu defalarca anlattık.

AKP İktidarı, Türkiye'nin enerji sorunlarıyla ilgili geleceğe yönelik ciddi bir planlama yapmak yerine nükleer lobilerinin dayatmaları ile nükleer santral ihalesine kilitlenerek ülkemizin 4 yılını heba etmiştir.

Siyasal iktidar artık, nükleer santrallerde ısrarcı olarak yargıyı ve bizi oyalamaktan vazgeçmelidir. Adına "yarışma" denilen ihale süreci dördüncü iptalle artık bir skandallar dizisine dönüşmüştür. TETAŞ'tan yapılan ihale iptali açıklamasıyla yetinilmemeli, Siyasal İktidar bir an önce bu maceradan vazgeçtiğini kamuoyuna duyurmalıdır.

**Mehmet SOĞANCI**  
TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı



# “Alarm Ünitesi Yoksa Çalışma İzni Vermeyin”



Işıklar Caddesi'nde dün (9 Kasım 2009) meydana gelen LPG patlaması ile ilgili Makine Mühendisleri Odası olarak bilgilendirme toplantısı yapmayı gerekli gördük. Mesleki bilgilerimizi kamuoyu ile paylaştığımızda buna benzer olayların daha az olacağına inanıyorum.

Sizlere kısaca patlama olayı hakkında bilgi vermek istiyorum. Gençlik Mahallesi Işıklar Caddesi'nde bir apartmanın altında faaliyet gösteren restoranda sabah saatlerinde patlama meydana gelmiştir. Odamız olaydan haberdar olur olmaz bir bilir kişi heyeti ile olay yerine giderek gerekli incelemelerde bulunmuş ve olayın restoranda tüpten sızan gazın sıkışması sonucu meydana geldiği tespit edilmiştir. 24 kg.lık sanayi tüpünün dedantör çıkışıdaki hortumda çatlaklık tespit edilmiş, çatlaktan sızan gaz mekana sabaha kadar yayılmıştır. Sabaha karşı saat: 06.45'te ise tahminen buzdolabının motorunun yardımcı sargı çalışması rölesinden aldığı kıvılcım patlamaya neden olmuştur. Olayın sabah erken saatlerde olması büyük bir şanstır. Daha geç saatlerde olsaydı kayıplarımız büyük olabilirdi.

Şimdi sizlere patlamayı meydana getiren bazı işletme eksiklerinden bahsetmek istiyorum. Kaza yerinde 24 kg.lık ticari tüp kapalı bir alanda bulunmaktadır. Biz her zaman üstüne basa basa sanayi tüplerinin yönetmeliğe göre açık mekanda olması gerektiğinin altını çizdik. Tüple yakma ünitesi arasında hortum kelepçe ile bağlantı yapılmış olup ikisi arasındaki mesafe de 1.5 metrenin üzerindedir. bu uzaklık standartlara uygun değildir. Sanayi tüpü ile yakma ünitesi arasındaki tesisatın çelik veya bakır boru ile kaynaklı bir şekilde tesisatın yapılması gerekmektedir. Yine kaçağı algılayacak alarm cihazının bulunmadığını gördük. Yönetmeliğe göre gaz kaçağı alarm ünitesinin mutlaka tüm işletmelerde bulunması gerekmektedir.

Gaz algılama cihazı, emniyet vanası ve selenoid valf gazın kaçışını önler. Bu nedenle tüple tesisat arasında selenoid vana olmalıdır. Bu da çok küçük maliyetlerle 200-300 TL ile çözülebilecek önlemlerdir.

Patlamaya, neden olan Likit Petrol Gazı (LPG), havadan ağır bir gazdır. Kaçak durumunda döşemeden yayılır. LPG, %30 propan, %70 bütan karıştırılarak ticari olarak satılır. Üretim esnasında, renksiz, kokusuz, yanıcı ve parlayıcıdır. Sonradan kokulandırılmaktadır. LPG sıvı gazında depolanır, taşınır gaz fazında yakılır. LPG tüp içerisinde alta sıvı, üstte gaz fazında basınç altında bulunur. Hava ile %2 -9 oranında bulunduğu ortamda kıvılcımla tutuşur ve patlar. LPG zehirli değildir. Ancak bulunduğu ortamın oksijenini yok eder. Dolayısıyla boğucu gazdır. LPG gerekli emniyet tedbirleri alındığı takdirde güvenli

bir yakıttır. LPG, sıvı fazından gaz fazına 270 kat hacme sahiptir. LPG serbest ortamda daima gaz fazında bulunur.

Önceki gün meydana gelen patlama eğer daha geç saatlerde olsaydı ciddi can ve mal kaybı olabilirdi. 9 Kasım 2009 tarihinde meydana gelen bu patlama gösteriyor ki daha yaralarını saramadığımız 3 Haziran 2009 LPG patlamasından gerekli dersleri çıkarmadığımız ortadadır. Aynı zamanda tüplerin üzerinde selenoid valf kullanılmalıdır. En küçük bir sızıntıda bu sistem devreye girer ve can ve mal güvenliğini sağlar. Ayrıca sanayi tüpü kesinlikle kapalı mekanlarda kullanılmamalıdır. Sanayi tüplerinin bulunduğu alanların düz zemin olması gerekir, çukur, logar, olmamalı. Küçük bir sızıntı durumunda zeminin havalandırılması gerekmektedir. Koku hissedildiğinde elektrik kullanılmamalıdır. Sanayi tüpünün bulunduğu yerlerden en az 3 metre mesafe aralığıyla araçlar park edilmelidir. Sanayi tüpünün kullanımının güvenirliliği için kullanıcı ve gaz dağıtım duyarlılık göstererek yılda bir kez kontrol ve bakımının yapılması gerekir.

Gerekli önlemler alındığında ve tüp ile ilgili hizmet veren tüm kuruluşlarda eğitimli personeller istihdam edildiğinde buna benzer üzüntü verici olaylar yaşanmayacaktır.

Önerimiz Antalya'daki tüm restoranların, hastanelerin ve LPG kullanan tüm işletmelerin denetimden geçirilmeli, standart gaz algılama tesisatı ve alarm ünitesi olmayan işletmelere de çalışma izni verilmemelidir.

Ayrıca Tüp satıcıları standartlara ve yönetmeliklere uygun olmayan işletmelere gaz satmamalıdır.

**Mustafa KARAMAN**  
MMO Şube Başkanı  
10 Kasım 2009

# “Raylı Sistem Hattı Yanlıştır”



- Ulaşım master planı yapılarak uzun erimde raylı sisteme geçilmelidir.

- Bireysel araç kullanımını caydırıcı, toplu taşımayı özendirici tedbirler alınmalıdır.

- Eski model otobüslerin yerine yeni model klimalı otobüslerle değiştirilmeli, otobüs sisteminin hizmet düzeyi iyileştirilmelidir.

- Kent içi ulaşımında dolmuşların yerine daha fazla yolcu kapasiteli ve her türlü konfora sahip yeni model otobüsler devreye alınmalı, dolmuş taşımacılığı kent merkezi dışındaki güzergahlara kaydırılmalıdır.

- Antalya'nın turistik yöre olmasından dolayı turizme yönelik toplu taşıma ring sistemleri oluşturulmalıdır.

- Kent merkezlerinde yapılan veya yapılmak istenen açık veya katlı otoparklar çözüm değildir. Bireysel araç kullanımını özendirir.

- Kaldırımlar park alanı olmaktan çıkarılmalıdır.

- Zaman geçirilmeden bisiklet yolları yapılmalı, bisiklet kullanımını özendirilmelidir.

2001 yılında Antalya kent içi ulaşımında, dolmuşlar ara transit aracıydı. Kent içinde otobüslere dönüştürülmesi gerektiğini söylemiş, dönüşmeyen dolmuşların da kent dışında çalıştırılması için oda olarak imza kampanyası başlatmıştık. Bu kampanyamızı Büyükşehir Belediyesi'ne iletmiştik.

Makina Mühendisleri Odası (MMO) Antalya Şubesi olarak bugüne kadar mesleğimizle ilgili kentimizi ilgilendiren sorunlarını tespit ederek çözüm önerileri sunduk. Kentimizin sorunları çözümü ile ilgili uzmanların bilim adamlarının görüşlerini alarak projeler ürettik. Çözüm önerileri sunduk, sunmaya da devam edeceğiz.

Antalya kentimizin en büyük sorunların başında kent içi ulaşım gelmektedir. Kent içi ulaşımın amacı; insanların bir yerden başka bir yere güvenli, hızlı, konforlu, ekonomik olarak ulaşmasını sağlamak olmalıdır. Kent içi ulaşımında araçlara öncelikli değil, insanlara öncelik verilmelidir. İnsan odaklı olmalıdır. Yolları araçlara göre planlamamalı, araçları yollara göre planlamak gerekir. Çünkü kentler taşıtlar için değil insanlar içindir.

MMO Antalya Şubesi olarak 1999 yılından beri kentimizin en büyük sorunu olan kent içi ulaşım sorunları ve çözüm önerileri üzerinde sempozyumlar, paneller düzenleyerek uzmanları, bilim adamlarını ve ilgili tarafları bir araya getirdik. Çıkan önerileri kamuyla paylaştık. İlgili kurumlara önerilerimizi resmi yazılarımızla ulaştırdık.

2001 yılında sizler aracılığıyla kamuoyuyla paylaştığımız ve ilgili kurumlara ulaştırdığımız önerilerimizden bazılarını sizinle paylaşmak istiyorum.



2005 yılında Büyükşehir Belediye Başkanı Menderes Türel döneminde, MNL İnşaat Sanayi Ticaret Ltd. Şirketi'ne ulaşım master planı (UMP) yapılması işi 17/02/2005 tarihinde verilmiş, bu şirket 2000 yılı Rıfat Türkan'ın verilerini kullanarak 26 günde UMP hazırlayarak belediyeye sunmuştur. 17/06/2005 tarihinde de onaylanarak kabul edilmiştir.

2005 yılında Büyükşehir Belediye Meclisi'nde onaylanan ulaşım master planında hatalar olduğu, Isparta ili verileri ile karıştığı ve sayıları birbiriyle tutmadığı verilerin yanlış olduğu Plan Danışmanı diye adı yazılan Prof. Dr. Haluk Gerçek'in kendi ifadesiyle danışmanı olmadığını belirtmiştir. Ulaşım master planının hatalı ve yanlış olduğu ve bu plana göre yapılan cadde tramvayı ve hatlarının yanlış olduğunu söylemek istiyorum.

Mevcut ulaşım master planına göre, ulaşım ile ilgili alınacak kararların güvenilir olmayacağını belirtmek istiyorum. Yaptığımız incelemeler neticesinde, mevcut yapılan cadde tramvayı hattının yanlış olmasından dolayı işletmeye açıldığı zaman yeterli yolcu olmayacağı ve işletmenin zarar edeceği görülmektedir. Bir yolcunun öncelikli gidebileceği yerlerin başında hastane, adliye, üniversite ve deniz gelmektedir. Mevcut raylı sistem bu bölgelere ulaşmıyorsa yolcu bu kentte nereye gidecektir?

2004 yılında Büyükşehir Belediye Başkanı Menderes Türel tarafından UMP yapılmadan, battı çıktılar yapıldı. MMO olarak UMP yapılmadan, battı çıktı kavşaklarının yapılmaması gerektiğinin altını çizdik. Battı çıktılar kent trafiğini hızlandıracaklarını, özel araç kullanımını tetikleyeceğini, kent içi ulaşımı tıkayacağını belirttik. Ve haklı da çıktık. Oysa 1999 etüt planında 100. Yıl Bulvarı üzerinde raylı sistem hattı geçmekteydi. Bu battı çıktılarla raylı sistem hattını da iptal etmiş oldular.

Dolmuşların midibüslere dönüşmesi aşamasında dolmuşların toplu taşıma aracı olmadığını ara transfer aracı olduğunu ifade ettik. Dolmuşların toplu taşıma otobüslerine dönüştürülmesi gerektiğini söyledik. Dolmuşların yerine midibüslere çevrilmesi midibüslerin toplu taşıma aracı olmadığını altını çizdik, o dönemin yetkilileri MMO'yu dinlemediler. Dolmuşlar aynı sayıda midibüslerle değiştirildi. Bu değişimle hem dolmuş esnafı hem de Antalya halkı mağdur olmuştur. MMO olarak biz yine haklı çıktık.

Mevcut UMP'de %35 toplu taşıma araçlarıyla (raylı sistem, otobüs, dolmuş ve servisler), %65'i de bireysel araç kullanımıyla çözülmüştür. Oysa çağdaş ulaşım planlarında, %75 toplu taşımacılık %25'te bireysel araç kullanımının olması gerektiği ifade edilmektedir.

### Önerilerimiz:

- Mevcut UMP iptal edilmeli, yerine yeniden UMP çalışması yaptırılmalı. Çıkan verilere ve önerilere göre raylı sistem hatları gözden geçirilmelidir.

- MMO olarak yaptığımız araç ve incelemeye göre mevcut yapılan 1. etap cadde tramvayı hattının yanlış olduğu, bu hatta yeterli yolcunun olmadığı işletmeye açıldığı zaman gerekli yolcunun olmadığı ve dolayısıyla işletmeye açıldığı zaman zarar edeceği öngörüsündeyiz.

- Antalya için 1. Etap asıl hattın Otogar- İller Bankası- Adliye – Üniversite ve Migros Kavşağı'ndan dönüp Devlet Hastanesi – AKM ve devamında Mevlana Kavşağı'ndan Varsak'a gitmesi sonucu çıkmıştır. Asıl yolculuk sayıları bu hatta yüksek çıkmaktadır. 1999 yılında yapılan ulaşım etüt raporunda da bu güzergah yer almaktadır. UMP yapıldıktan sonra çıkan sonuçlar doğrultusunda raylı sistem hattının bu güzergah üzerinden geçmesinin büyük olasılıktır. Bu doğrultuda battı çıktılar iptal edilmesi gerekiyorsa edilmeli ve yeniden düzenlenmelidir. Geçmişte battı çıktılar var diye raylı sistem hattının değiştirilmesi yanlış bir karardır.

- Kent içinde yapılacak otopark projeleri bireysel araç kullanımını özendirinceğinden dolayı iptal edilmelidir.

- Bireysel araç kullanımını caydırıcı önlemler alınmalı, toplu taşımayı özendirici çalışmalar gerçekleştirilmelidir.

- 250- 300 kişiyi taşıyabilmek için 125 otomobile, 18 dolmuş, 3 otobüse, bir raylı sistem dizisine ihtiyaç vardır. Bu rakamlar da gösteriyor ki bireysel araç kullanmadığımız takdirde kent içi ulaşım sıkıntısı çözülecektir.

- Eskiyen toplu taşıma araçlarının engellilerin ve yaşlıların da rahat binebileceği yeni model klimalı otobüslere dönüşmesi için çalışmalar yapılmalıdır.

- Midibüslerin ve dolmuşların belirli süre içerisinde yeni model klimalı otobüslere dönüştürülerek bu alanda istihdam eden esnaf mağdur edilmeden çözüm arayışına gidilmelidir.

- Tahsisli otobüs yolları yapılarak transit otobüs toplu taşımaya özendirilmelidir.

- UMP tamamlanmadan büyük yatırımlara girilmemelidir.

- Ulaşım da araçlara değil insana öncelik verilmelidir.

- Antalya turizmin başkenti olduğuna göre turistler için toplu taşıma ring sistemi oluşturulmalıdır.

- Bisiklet kullanımını özendirici bisiklet yolları yapılmalıdır.

- Kaldırımlar park olmaktan çıkarılmalı, yaya ulaşımına öncelikli verilmelidir.

- Antalya'da deniz ulaşımı da göz önüne bulundurularak, deniz ulaşımına önem verilmelidir.

- Kent içi ulaşım sistemleri birbirleriyle koordineli bir şekilde çalışması sağlanmalı, belirlenmiş kurallara uymayan toplu taşıma araçlarına caydırıcı cezai müeyyide uygulanmalıdır.

- Kent içi ulaşım ile ilgili yapılan tüm çalışmalarda ilgili meslek odalarının ve Antalya halkının görüşleri alınmalıdır.

Bu önerilerimiz dikkate alındığı takdirde Antalya kent içi ulaşımının rahatlayacağı, halkımızın bir yerden başka bir yere giderken sıkıntısız, ekonomik seyahat edeceği günleri ümit ediyoruz.

**Mustafa KARAMAN**  
**MMO Şube Başkanı**  
**19 Kasım 2009**



## “Yalıtım %50 Tasarruf Sağlar”



Çevre ve enerji sorunlarının hafiflemesinde gelişmiş ülkelerin önlemlerinden biri de enerji tasarrufudur. Gelişmiş ülkelerde de etkin bir enerji tasarrufu için yalıtım öncelikli çare olarak görülmektedir. 18/04/2007 Enerji Verimliliği Kanunu'na dayanarak Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından hazırlanan Binalarda Enerji Verimliliği Yönetmeliği, 5 Aralık 2008 tarihinde yayınlanmıştır, yürürlük tarihi olan 5 Aralık 2009'da uygulanmaya başlanacaktır.

Yönetmeliğin amacı yeni yapılacak binalarda ısıtma, soğutma, iklimlendirme, sıcak su kullanımı ve aydınlatılmasında kullanılacak toplam enerjinin yaşam standardından ve hizmet kalitesinden taviz vermeden enerji tüketiminin azaltılmasını, endüstriyel işletmelerde üretim kalitesini ve miktarının düşüşüne yol açmadan ürün miktarı başına enerji tüketiminin azaltılmasını hedeflemektedir. Enerjinin tasarruflu kullanılmasını sağlamaktır.

5 Aralık 2009 tarihinden itibaren yeni yapılacak binaların kullanım alanı bin metrekare üzerinde ise, bireysel ısıtma yerine merkezi ısıtma zorunluluğu gelecektir.

Bireysel ısınma ile merkezi ısıtma arasında enerji tasarrufu %10 ile %30 arasındadır. Bin metrekare üzerindeki yeni binalarda enerji kimlik belgesi düzenlenmesi gerekmektedir. Enerji kimlik belgesi binanın yıllık enerji ihtiyacının değişmesine yönelik herhangi bir uygulama yapılması halinde bu yönetmeliğe uygun olacak şekilde yenilenir. Enerji kimlik belgesi düzenleme düzenlendiği tarihten itibaren 10 yıl geçerlidir.Yapı kullanım belgesi alınırken bu belge istenecektir.

Mevcut bin metre karelik kullanım alanı olan binalarda ise; enerji kimlik belgesi 10 yıl içerisinde hazırlanma zorunluluğu getirilmiştir.Binanın enerji kimlik belgesinde asgari olarak binanın enerji ihtiyacı, enerji tüketim sınıflandırması, yalıtım özellikleri ve ısıtma veya soğutma sistemlerinin verimi ile ilgili bilgiler bulunacaktır. Bu yönetmeliğin en önemli yeniliği; ısı yalıtım projesi zorunluluğu getirmesidir. Makine mühendisi tarafından hazırlanacak ısı yalıtım projesi yapı ruhsatı verilmesi aşamasında tesisat projesi ile birlikte ilgili idarece istenecektir.

Merkezi ısıtma sistemine sahip binalarda merkezi veya lokal ısı veya sıcaklık kontrol cihazları ile ısınma maliyetlerinin ısı kullanım miktarına bağlı olarak paylaşımını sağlayan sistemler kullanılacaktır.

Soğutma ihtiyacını 500 kW'tan ve soğutacak toplam kullanım alanı 2000 bin metrekareden büyük olan binalarda merkezi soğutma sistemi yapılması zorunluluğu getirilecektir.

Enerji verimliliğinin en etkin ve kolay uygulanabilir önleminin başında ısı yalıtımı gelmektedir. Binalarda tüketilen enerjinin %75'i ısı enerjisi olarak kullanılmaktadır. Ülkemizde 2000 yılında zorunlu standart haline getirilen ısı yalıtımı, maalesef yeterince uygulanmamıştır.

Yönetmelikte, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımında, yeni yapılacak ve kullanım alanı bin metrekare üzerindeki oteller, hastaneler, yurtlar ve benzeri konaklama amaçlı konut harici binalar ile spor merkezlerindeki merkezi ısıtma ve sıhhi sıcak su sistemlerinde güneş enerjisi toplayıcıları ile sistemin desteklenmesi zorunludur.

Antalya'da 2000 yılından bu yana yapılan binaların %20'si ısı yalıtımına sahiptir. Ancak şu anda kullanılan konutların %90'ı ısı yalıtımı yoktur. En fazla enerjinin ısıtmada ve soğutmada kullanılan bu binaların kredi destekleri sağlanarak ısı yalıtımı yapıldığı takdirde %50'ye varan enerji tasarrufu sağlanacaktır. Bir binanın ısı yalıtımına yapılan masraf 2 yıl içinde amorti edilmektedir. Daha sonraki yıllarda da enerji verimliliği bu kazancı artırmaktadır.

İşte bu noktada görülmektedir ki ısı yalıtımı yapılanca ülke ekonomisinde %50 oranında enerji tasarrufu gerçekleşecektir. Ülke ekonomisinde dışa bağımlılık yarı yarıya düşecektir.

Oysa bu yönetmelikte, mevcut binalar için ısı yalıtımını teşvik edici bir madde bulunmamaktadır. Yönetmelik eski binalara yönelik ısı yalıtımını öngörmemektedir. Dileğimiz mevcut binalarda da ısı yalıtımını teşvik edici düzenlemelere yer verilmesidir. Bu önerimizi değerlendirilirse; enerji ihtiyacının %75'ini dışa bağımlı olan ülkemiz için bu düzenlemeler hayati önem taşımaktadır.

**Mustafa KARAMAN**  
MMO Şube Başkanı  
3 Aralık 2009

# “Mühendislik Mesleği Kullanılıyor”

Ticaret ve sanayi odalarına kayıtlı olan şirketlerin çoğunda ortaklar mühendis olmadığı halde, mühendislik unvanı kullanılmaktadır. Halkın görebileceği şekilde tabelalarına “mühendislik” ismi vererek “mühendislik” mesleğini kullanıyorlar. Oysa isminde “mühendislik” yazan firmalarda, mühendis olmadığı halde mühendislik hizmeti veriyor görünmeleri halkı kandırmaktan başka bir şey değildir. Bu durum bir kişinin doktor olmadığı halde doktorum demesine, bir avukat olmadığı halde avukatlık bürosu açması, bir diş hekiminin diş hekimliği mezunu olmadığı halde diş tedavisi yapmasına benzetilmektedir.

Oysa AB ülkelerinde mesela Almanya’da bir firma mühendislik işi yapabilmesi için bu unvanı kullanabilmek için şirketin %50’sinden fazlasının mühendis olması gerekmektedir. Şahıs firmalarında ise şahsın kendisinin mühendis olma zorunluluğu vardır. Mühendis

odalarının onay yaptığı projeleri yapan mühendisler Serbest Mühendislik Müşavir (SMM) unvanı alması gerekir. SMM olması için de şirketin %51’inin mühendis olma zorunluluğu var. Oysa oda onayı olmayan ve mühendislik hizmeti yapan şirketler için nitelik aranmamaktadır. Mutlaka “mühendislik” ismi yazan ve isminde “mühendis” kelimesini kapsayan şirketlerin ticaret odalarına kayıt yaptırırken şirketin %51 hissesi mühendise ait ise kayıt edilmelidir. Mühendislik ismini tabelalarında ancak böyle kullanabilmelidir.

Aksi takdirde halk kandırılmış olmaktadır. Yapılan hizmetler yeterli olmayacak tüketici mağdur olacaktır. Yapılan imalat ve montajın hatalı olma riski büyük olacaktır. Buna benzer hizmetler arttıkça can ve mal kaybının yaşanma olasılığı artacaktır.



Sizler aracılığıyla kamuoyuna sesleniyorum. Vatandaşlarımız tabelalarında mühendislik ismi yazan firmalara dikkat etmeli, firmada mühendis var mı yok mu onu öğrenmeden hizmet almamalıdır. İlgili kurumların özellikle ticaret odalarının konuya gerekli duyarlılık göstererek firmaların kayıt aşamasında bu olayı çözmelidir. Bu konuyla ilgili Makina Mühendisleri Odası olarak gerekli girişimleri yapacağız.

**Mustafa KARAMAN**  
MMO Şube Başkanı  
23 Aralık 2009





# “Teknoloji Fakülteleri Gereksiz”

13 Kasım 2009 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan Bakanlar Kurulu kararı ile bazı yükseköğretim kurumları bünyesindeki 21 adet teknik eğitim ve mesleki eğitim fakültesi kapatılmış, yerine "teknoloji fakülteleri" kurulmuştur. Siyasi iktidar aldığı karar ile teknik ve mesleki eğitim fakültelerini teknoloji fakültelerine çevirmiştir.

Konuya ilişkin olarak çeşitli basın-yayın organlarına yansıyan YÖK’ün açıklamalarında da isim değiştirilerek kurulan teknoloji fakültelerinin, “uygulama mühendisi” yetiştireceği belirtilerek, Türkiye yüksek öğrenimine yeni bir bileşenin eklendiği ifade edilmekte olup mezun olanlara da mühendis unvanı verileceği ifade edilmektedir. Bu kararla teknik öğretmenlere “mühendislik unvanı” verilmek istenmektedir.

Teknik eğitim fakültelerinin kuruluş amacı, teknik liselere öğretmen yetiştirmek mezun olanlara da teknik öğretmen unvanı vermektir. Ancak bu fakülteler günümüzde ihtiyaçtan daha fazla plansız şekilde açılarak mezun sayısını artırmıştır. Bugün mezun olanların sadece % 5’ine öğretmenlik mesleği yaptırılmaktadır. Plansız şekilde açılan bu okulların mezunlarının işsiz kaldığı söylenmektedir. Bunun önüne geçmek için teknik eğitim fakültelerinin ismi değiştirilerek teknoloji fakültelerine dönüştürülmekte, mezunlarına da “mühendislik unvanı” verilmek istenmektedir.

Oysa teknik meslek liselerinin kuruluş amacı sanayi kuruluşlarına, işletmelere nitelikli ara elemanı yetiştirmek olmasına rağmen amacına ulaşamamıştır. İlk açıldığı yıllarda eğitim sıkı tutulup, uygulamaları kendi atölyelerinde yapılmaktayken, mezunları da eleman olarak aranırken bugün uygulamalarını eğitimleri yeterli olmayan işletmelerde yaparak yeterli eğitim verilmemekte mezunlarda işletmelerde başarılı olamamaktadır. Maalesef kalifiyeli ara elemanı yetiştirilmemektedir.

Oysa hükümet, meslek liselerini asıl amaçları doğrultusunda uygulamalı ara teknik eleman yetiştirecek şekilde organize etseydi bu okullara talep daha fazla olacaktı. Günümüzde sanayimizin en büyük sıkıntısı mühendislikle ilgili usta arasındaki ara teknik elemanın bulunmamasıdır.

Teknik meslek liselerinden ara teknik eleman kalifiye bir şekilde eğitilmediğinden ara teknik eleman nitelikleri taşımadıkları için de gerekli niteliklere ara eleman olarak yerleştirilmemektedir. Bu da teknik meslek liselerine talebi azaltmaktadır. Bu doğrultuda da teknik öğretmen ihtiyacı azalmaktadır.

Yıllardır mühendislik eğitimi veren bölümlerin hiçbir sorunu çözülmezken, laboratuvar ve eğitim gereçleri yetersiz bir şekilde eğitimleri sürdürülürken, popülist ve siyasal bir yaklaşımla, bilimsel gerekler ve ülke gerçeklerinin dışında alınan bu tür kararların; eğitimimize kolay çözülemeyecek sorunlar ve tahribatlar yarattığı bilinen bir gerçekliktir.

Ülkemizde var olan mühendislik fakültelerinin eğitimini kaliteli hale getirmek, fakültelerin alt yapı, donanım ve öğretim elemanı alanındaki eksikliklerini gidermek için çalışma yapılması gerekirken, mühendislikle ilgili fakültelerin alt yapısı olmadan, laboratuvarları oluşmadan, yeterli öğretim görevlileri, araştırma görevlileri olmadan, araştırma imkanları olmadan açılmaktadır. Dolayısıyla bu fakültelerin mezunları da yeterli eğitimi alamamaktadır. Ülkemizin mühendis ihtiyacını göz önüne almadan açılan mühendislik fakültelerinde mezun olanlarda iş bulamamakta, işsiz kalmakta mesleği dışındaki işlerde çalışmak zorunda kalmaktadırlar.

Başka bir gerçek ise yükseköğretime ilişkin alınan kararlardaki plansızlıktır. Yükseköğretime ilişkin kararların ülke ihtiyacına yönelik ve planlama dâhilinde alınması gereklidir. Meslektaşlarımızın %25’inin işsiz ya da meslek dışı alanlarda çalıştığı ülkemizin acı bir gerçeğidir. Öte yandan yılda ortalama 25 bin yeni mühendisin mezun olduğu gerçeği karşısında alınan bu kararın bir keyfilik ve plansızlık içerdiği açıkça ortadadır. Planlama yapılmaksızın alınan bu ve benzeri kararlarla binlerce genç insanımıza ve ülkemize karşı büyük bir yanlışlık yapılmaktadır.

Mühendislik mesleği özel bir eğitimi gerektirir. Mesleğin uygulama alanı itibariyle eğitimin niteliği, doğa ve kültürel çevrenin tahribi; birey ve toplum sağlığının riske girmesi gibi kamusal alana zarar verebilecek pek çok uygulamaya neden olabilmektedir. Mühendislik mesleği altyapı sorunları çözülmüş, çağdaş ve bilimsel niteliklere sahip kaliteli bir eğitimi zorunlu kılmaktadır.

Yükseköğretime ilişkin alınan “çok sayıda niteliksiz mühendis yetiştirmek ve yine çok sayıda donanımsız üniversite, fakülte açma” kararları yerine, var olan fakültelerin ihtiyaçlarının karşılanarak, sorunların giderilmesine yönelik kararlar alınması gerekmektedir.

Amaç üretken donanımlı ve girişimci mühendis yetiştirmek ise mühendis yetiştiren fakültelerin mevcut yapısı iyileştirilmelidir. Yeterli öğretim ve araştırma görevlileri bulundurulup atölye alanları ve staj imkanları oluşturulmalıdır. Teknolojiyi oluşturanlar mühendislerdir. Bu nedenle, teknoloji mühendisliği diye bir kavram anlamsızdır ve yüksek öğrenimimiz için alınmış yanlış bir kararın ispatıdır.

AB ülkelerinde de teknik öğretmen yetiştiren fakültelerden mezun olanlara mühendislik unvanı verilmemektedir.

Alınan karardan ve yapılan açıklamalardan anlaşılmaktadır ki, ülkemiz bir kez daha, fakültelerin ve bölümlerin açılıp kapatılmasındaki “keyfilik” ve “ben yaptım oldu” anlayışı ile karşı karşıyadır.

**Mustafa KARAMAN**  
**MMO Şube Başkanı**  
**28 Aralık 2009**



# “Kalitesiz Kömürde İnat Ediyorlar”



MMO olarak hava kirliliği ile ilgili görüşlerimizi kamuoyuna duyurmuştuk. Ağustos 2009'da oda görüşümüzü Valilik, Büyükşehir Belediye Başkanlığı ve İl Çevre Müdürlüğü'ne ilettik. Büyükşehir Belediyesi görüşlerimizi değerlendirdi. Isıl değeri yüksek olan 7000kcal/kg ve partikül oranı düşük olan (%20 - %30) olan kaliteli kömürün dağıtılması ve satılması için önerisini İl Mahalli Çevre Kurulu'na bildirdi. İl Mahalli Çevre Kurulu'ndan Büyükşehir Belediyesi'nin önerisi yerine, Büyükşehir Belediyesi'nin önerisi yerine kendi önerisi olan ısı değeri düşük 5000 kcal/kg ve partikül oranı yüksek (%45-%65) kömürü önerdi. Bürokratların çoğunlukların olduğu kurulda bu öneri oy çokluğu ile kabul edildi.

Belediyesi Çevre Komisyonu'nunda değerlendirildi. 7000 kcal/kg ısı değeri yüksek partikül oranı düşük önerisini Büyükşehir Belediye Meclisi'ne taşıdı. Meclis de bu önerimizi oy birliği ile İl Mahalli Çevre Kurulu ile önerimizin görüşülmesi için tavsiye kararı aldı. Büyükşehir Belediye Meclisi 16/10/2009

tarihinde aldığı kararı 203/10/2009 tarihinde Antalya Valiliği'ne göndermiştir. Bu öneri İl Mahalli Çevre Kurulu'nun 10/11/2009 tarihli toplantısında gündeme alınmamıştır. Aralık 2009'da yapılacak olan İl Mahalli Çevre Kurulu Toplantısı'nda görüşüleceğini beklerken Aralık ayında toplantının yapılmayacağını öğrendik. Bu karar da gösteriyor ki hava kirliliğini önleyecek olan İl Mahalli Çevre Kurulu Çevre İl Müdürlüğü'nün önerisi olan kalitesiz kömürün kente dağıtımında ve satılmasında inat etmektedir. Büyükşehir Belediye Meclisi'nin oy birliği ile aldığı kararı yok saymaktadır.

Hava kirliliğini kontrol ve denetlemekte görevli olan Büyükşehir Belediye'nin önerisini yok sayması kentimizde hava kirliliğinin devam etmesine neden olmaktadır.

Bir konutta Çevre İl Müdürlüğü'nün önerisi olan ısı değeri 5000kcal/kg olan kömürden 1000kcal/kg kullanıldığı takdirde havaya 650 kg partikül vermektedir. Elde ettiği ısı da 5000x1000 : 50 bin kcal/kg olmaktadır.

Aynı enerjiyi önerdiğimiz 7000kcal/kg'lik kömürde ise 700 kg kullanıldığı için 210 kg partikül havaya dağılmaktadır. Bu rakamlara bakıldığında 650 kg yerine 210 kg partikül oluşacağı ortadadır. Bu da %70'e yakın kirliliğin azalmasına neden olacaktır. Bu kış da İl Çevre Müdürlüğü sayesinde hava kirliliğimiz yaşanmış ve devam edecektir. Konuyla ilgili Antalya hava kirliliğinin önüne geçeceğim diyecek herkesle bir platform çerçevesinde tartışmaya hazırız.

Makine Mühendisleri Odası olarak 2004 yılından beri kentimizdeki hava kirliliği konusunda yakından takip ettik. Görüşlerimizi sizler aracılığıyla kamuoyu ile paylaştık. Maalesef kentimizde yıllar geçtikçe hava kirliliği azalacağına artmaya devam etti. Her kış gündeme gelen hava kirliliği konusunda yaptığımız açıklamaların ardından elimiz hep boş kaldı ve o yılda geç kalındı, o kış da kömürler dağıtıldı, satıldı ve o kış da halkımız kirliliğe maruz kaldı. Antalya'da hava kirliliğini yaratan bedava dağıtılan ve partikül oranı yüksek ve ısı değeri düşük kalitesiz kömürler olduğunu onlarca kez açıklamıştık.

Hava kirliliğine bugün baktığımızda, Çevre ve Orman Bakanlığı'nın sitesinde, 2004 yılında kentimiz kirli olmayan iller arasındayken 2009 yılında birinci sınıf hava kirliliği yüksek iller arasında yer almaktadır. Bu veriler gösteriyor ki Antalya'da hava kirliliği yıllar geçtikçe artmıştır, Makina Mühendisleri Odası olarak bu konuda da haklı çıktık.

MMO olarak 2009 - 2010 yılında hava kirliliği yaşanmaması için Ocak 2009'da uzmanların ve bilim adamlarının katıldığı Antalya Hava Kirliliği Sorunları ve Çözüm Önerileri Paneli düzenledik. Panelimizde Çıkan sonuçta ise Antalya'da partikül hava kirliliğini yaratan; partikül oranı yüksek, ısı değeri düşük olan satılan ve dağıtılan kömürden kaynaklandığı çözüm olarak da kömür oranını caydırıcı tedbirler alınması gerektiğini, kirliliği yüksek olan bölge olan Kepez ilçesi'nde ise elektrik enerjisi kullanılması ve bölgeye devlet tarafından elektrik yardımı yapılması ve kömür kullanan diğer bölgelerde ise partikül oranı düşük, kalorisi yüksek nitelikteki kömürlerin kullanılması gerektiğini ve kullanıldığı takdirde hava kirliliğinin azalacağını söylemiştik.

**Mustafa KARAMAN**  
MMO Şube Başkanı  
30 Aralık 2009



# RAYLAR SÖKÜLSÜN GÜZERGAH DEĞİŞSİN

Antalya trafiğini çözmek amacıyla yapılan, ancak eleştirilerin hedefi olan raylı sistemle ilgili tartışmalar bitmiyor.

**OTOPARK**  
Karaman, toplu taşıma araçlarının kullanımını teşvik etmek için şehir içindeki otoparkların ücretlerini yeknesak düşürdü.

**Batılı çıktılar da iptal edilebilir**  
Karaman, "İnşaatçılık ve planlama bakanlığı tarafından iptal edilmiş ve yeniden düzenlenmiştir" dedi.

## Akdeniz Hürriyet

21 Kasım 2009 Cumartesi

Bölgemizin en iyi gazetesi

# AKDENİZ

CUMA 20 KASIM 2009 SABAH'IN ÜCRETSİZ EKİDİR

## 'Gerekirse battı çıktılar yıkılsın'

MMO Başkanı Karaman'dan çok tartışılacak bir öneri geldi

Batılı çıktılar kent için uyarıcı olmayacağına dair önce açıkladıkları belirlen Karaman "Gerekirse batılı çıktılar yeni raylı sistem hattı hazırlanmalı" dedi.

Ulaşım Master Planı'nda, hattın belli noktalarında yapılacak istasyonların altını çıkartarak yeniden inşaatı öneren Mustafa Karaman, "Bunun önüne kent yönetimi geçmelidir. Aksi takdirde, kullananın zarar görmesi kaçınılmazdır. Kent için yeni kararlar alınmalıdır. Şehir halkı da katkı yapmalıdır. Örneğin 1999 yılında 100 TL'ye yapılan tramvay hattı, bugün 100 TL'ye yapılmış tramvay hattına göre çok daha hızlıdır. Bu hatları yenisiyle değiştirmek yerine mevcut hatları iyileştirmek daha doğru olacaktır" dedi.

## MMO BAŞKANI KARAMAN'DAN ÇOK TARTIŞILACAK ÖNERİ

### Gerekirse battı çıktılar yıkılsın

Batılı çıktılar kent için uyarıcı olmayacağına dair önce açıkladıkları belirlen Karaman "Gerekirse batılı çıktılar yeni raylı sistem hattı hazırlanmalı" dedi.

Ulaşım Master Planı'nda, hattın belli noktalarında yapılacak istasyonların altını çıkartarak yeniden inşaatı öneren Mustafa Karaman, "Bunun önüne kent yönetimi geçmelidir. Aksi takdirde, kullananın zarar görmesi kaçınılmazdır. Kent için yeni kararlar alınmalıdır. Şehir halkı da katkı yapmalıdır. Örneğin 1999 yılında 100 TL'ye yapılan tramvay hattı, bugün 100 TL'ye yapılmış tramvay hattına göre çok daha hızlıdır. Bu hatları yenisiyle değiştirmek yerine mevcut hatları iyileştirmek daha doğru olacaktır" dedi.

## Raylar sökülün güzergah değişsin

Makine Mühendisleri Odası (MMO) Antalya Şube Başkanı Mustafa Karaman, mevcut raylı sistem güzergahındaki sorunları çözmek için, Antalya'da yapılacak olan raylı sistem güzergahındaki sorunları çözmek için, Antalya'da yapılacak olan raylı sistem güzergahındaki sorunları çözmek için...

**Otopark fiyatları artıran**  
Burdaki 11 kilometrelik hatla ilgili yapılacak inşaatın ardından, Antalya'da yapılacak olan raylı sistem güzergahındaki sorunları çözmek için, Antalya'da yapılacak olan raylı sistem güzergahındaki sorunları çözmek için...

# Antalya

20 KASIM 2009 CUMA YIL 10 SAYI 22046 FİYATI: 10 K (KDV DAHİL)

## 'Ulaşım Master Planı' yanlış

Makine Mühendisleri Odası (MMO) Antalya Şube Başkanı Mustafa Karaman, 2005 yılında Büyükşehir Belediyesi tarafından yapılan Ulaşım Master Planı'nın ve bu plana göre yapılan cadde tramvayı ve hatlarının yanlış olduğunu söyledi.



**HAZIR SİSTEM BARI**  
MMO Antalya Şube Başkanı Karaman, Antalya'nın büyük sorunlarından biri olan ulaşım sorunu için, Antalya'da yapılacak olan raylı sistem güzergahındaki sorunları çözmek için, Antalya'da yapılacak olan raylı sistem güzergahındaki sorunları çözmek için...

Çok tartışılan ve önerileriyle kent için uyarıcı olmayacağına dair önce açıkladıkları belirlen Karaman "Gerekirse batılı çıktılar yeni raylı sistem hattı hazırlanmalı" dedi.

Ulaşım Master Planı'nda, hattın belli noktalarında yapılacak istasyonların altını çıkartarak yeniden inşaatı öneren Mustafa Karaman, "Bunun önüne kent yönetimi geçmelidir. Aksi takdirde, kullananın zarar görmesi kaçınılmazdır. Kent için yeni kararlar alınmalıdır. Şehir halkı da katkı yapmalıdır. Örneğin 1999 yılında 100 TL'ye yapılan tramvay hattı, bugün 100 TL'ye yapılmış tramvay hattına göre çok daha hızlıdır. Bu hatları yenisiyle değiştirmek yerine mevcut hatları iyileştirmek daha doğru olacaktır" dedi.

# Yeni Yüzyıl

20 KASIM 2009 CUMA GÜNLÜK SÜRELİ YEREL GAZETE FİYATI: 10 KURUŞ

## Havuz denetimini arttırilmalı

Makine Mühendisleri Odası (MMO) Şube Başkanı Mustafa Karaman, "Kıy aylarında kapalı havuzlarda kullanılan kimyasallara ve havuzların temizliğine daha fazla dikkat edilmelidir" dedi.

**Havuzlarda denetim**  
Makine Mühendisleri Odası (MMO) Şube Başkanı Mustafa Karaman, Antalya'da yapılacak olan raylı sistem güzergahındaki sorunları çözmek için, Antalya'da yapılacak olan raylı sistem güzergahındaki sorunları çözmek için...

# Cumhuriyet AKDENİZ

GÜNLÜK ÜCRETSİZ EK

## Kent ulaşımına radikal öneriler

26 günde tamamlanan Ulaşım Master Planı'nın iptal edilmesiyle ilgili yapılan toplantıda, MMO Başkanı Karaman, "Gerekirse batılı çıktılar yeni raylı sistem hattı hazırlanmalı" dedi.

**MMO'nun önerileri**  
Ulaşım Master Planı'nda, hattın belli noktalarında yapılacak istasyonların altını çıkartarak yeniden inşaatı öneren Mustafa Karaman, "Bunun önüne kent yönetimi geçmelidir. Aksi takdirde, kullananın zarar görmesi kaçınılmazdır. Kent için yeni kararlar alınmalıdır. Şehir halkı da katkı yapmalıdır. Örneğin 1999 yılında 100 TL'ye yapılan tramvay hattı, bugün 100 TL'ye yapılmış tramvay hattına göre çok daha hızlıdır. Bu hatları yenisiyle değiştirmek yerine mevcut hatları iyileştirmek daha doğru olacaktır" dedi.





# Yönetmeliği 'takan' yok

Antalya İskar Caddesi üzerinde önceki günkü tip patlaması, LPG Satış Yönetmeliğine uyulmadığını bir kez daha gösterdi. Makine Mühendisleri Odası Başkanı Karaman, olayda sorumlu olarak LPG satıcılarını işaret etti

Gazetesi ANTA 14

Antalya İskar Caddesi üzerindeki tip patlaması, önceki günkü tip patlaması, LPG Satış Yönetmeliğine uyulmadığını bir kez daha gösterdi. Makine Mühendisleri Odası Başkanı Karaman, olayda sorumlu olarak LPG satıcılarını işaret etti



## Yönetmeliği 'takan' yok

Antalya İskar Caddesi üzerindeki tip patlaması, önceki günkü tip patlaması, LPG Satış Yönetmeliğine uyulmadığını bir kez daha gösterdi. Makine Mühendisleri Odası Başkanı Karaman, olayda sorumlu olarak LPG satıcılarını işaret etti

Antalya İskar Caddesi üzerindeki tip patlaması, önceki günkü tip patlaması, LPG Satış Yönetmeliğine uyulmadığını bir kez daha gösterdi. Makine Mühendisleri Odası Başkanı Karaman, olayda sorumlu olarak LPG satıcılarını işaret etti

Antalya İskar Caddesi üzerindeki tip patlaması, önceki günkü tip patlaması, LPG Satış Yönetmeliğine uyulmadığını bir kez daha gösterdi. Makine Mühendisleri Odası Başkanı Karaman, olayda sorumlu olarak LPG satıcılarını işaret etti

Antalya İskar Caddesi üzerindeki tip patlaması, önceki günkü tip patlaması, LPG Satış Yönetmeliğine uyulmadığını bir kez daha gösterdi. Makine Mühendisleri Odası Başkanı Karaman, olayda sorumlu olarak LPG satıcılarını işaret etti

Antalya İskar Caddesi üzerindeki tip patlaması, önceki günkü tip patlaması, LPG Satış Yönetmeliğine uyulmadığını bir kez daha gösterdi. Makine Mühendisleri Odası Başkanı Karaman, olayda sorumlu olarak LPG satıcılarını işaret etti



# AKDENİZ

## Makine Mühendisleri Odası tramvay güzergâhının değiştirilmesini talep etti: Raylar sökülsün!

Antalya'da şehircilik üzerindeki sorunların çözülmesi için Kepez-Meydan arasındaki hafif raylı sistemin sökülmesini isteyen Başkan Karaman, "Trafik rahatlayacak" dedi



Makine Mühendisleri Odası Başkanı Karaman, tramvay güzergâhının değiştirilmesini talep etti. Karaman, "Trafik rahatlayacak" dedi.

Antalya'da şehircilik üzerindeki sorunların çözülmesi için Kepez-Meydan arasındaki hafif raylı sistemin sökülmesini isteyen Başkan Karaman, "Trafik rahatlayacak" dedi



Antalya'da şehircilik üzerindeki sorunların çözülmesi için Kepez-Meydan arasındaki hafif raylı sistemin sökülmesini isteyen Başkan Karaman, "Trafik rahatlayacak" dedi

Antalya'da şehircilik üzerindeki sorunların çözülmesi için Kepez-Meydan arasındaki hafif raylı sistemin sökülmesini isteyen Başkan Karaman, "Trafik rahatlayacak" dedi

Antalya'da şehircilik üzerindeki sorunların çözülmesi için Kepez-Meydan arasındaki hafif raylı sistemin sökülmesini isteyen Başkan Karaman, "Trafik rahatlayacak" dedi

Antalya'da şehircilik üzerindeki sorunların çözülmesi için Kepez-Meydan arasındaki hafif raylı sistemin sökülmesini isteyen Başkan Karaman, "Trafik rahatlayacak" dedi



# Havuzlar mikrop yuvası

Makine Mühendisleri Odası (MMO) Şube Başkanı Mustafa Karaman, havuzların mikrop yuvası haline geldiğini söyledi. Karaman, "Havuzlar mikrop yuvası haline geldi" dedi.

Makine Mühendisleri Odası (MMO) Şube Başkanı Mustafa Karaman, havuzların mikrop yuvası haline geldiğini söyledi. Karaman, "Havuzlar mikrop yuvası haline geldi" dedi.

Makine Mühendisleri Odası (MMO) Şube Başkanı Mustafa Karaman, havuzların mikrop yuvası haline geldiğini söyledi. Karaman, "Havuzlar mikrop yuvası haline geldi" dedi.



# 200 TL'lik ihmal

MMO Başkanı Karaman, altı yıl önce 4 kişiyi ölümlüye sonuçlanan ve 200 TL'lik ihmal sonucu oluşan kazanın, bugün 200 TL'lik ihmal sonucu oluştuğunu söyledi.

MMO Başkanı Karaman, altı yıl önce 4 kişiyi ölümlüye sonuçlanan ve 200 TL'lik ihmal sonucu oluşan kazanın, bugün 200 TL'lik ihmal sonucu oluştuğunu söyledi.

MMO Başkanı Karaman, altı yıl önce 4 kişiyi ölümlüye sonuçlanan ve 200 TL'lik ihmal sonucu oluşan kazanın, bugün 200 TL'lik ihmal sonucu oluştuğunu söyledi.

MMO Başkanı Karaman, altı yıl önce 4 kişiyi ölümlüye sonuçlanan ve 200 TL'lik ihmal sonucu oluşan kazanın, bugün 200 TL'lik ihmal sonucu oluştuğunu söyledi.

MMO Başkanı Karaman, altı yıl önce 4 kişiyi ölümlüye sonuçlanan ve 200 TL'lik ihmal sonucu oluşan kazanın, bugün 200 TL'lik ihmal sonucu oluştuğunu söyledi.



# 'Havuz denetimi artmalı'

MMO Şube Başkanı Mustafa Karaman, havuz kullanımının kış aylarında da yoğun bir şekilde devam ettiğini söyleyerek, "kış aylarında kapalı havuzlarda kullanılan kimyasallara ve havuzların temizliğine daha fazla dikkat edilmelidir" dedi

MMO Şube Başkanı Mustafa Karaman, havuz kullanımının kış aylarında da yoğun bir şekilde devam ettiğini söyleyerek, "kış aylarında kapalı havuzlarda kullanılan kimyasallara ve havuzların temizliğine daha fazla dikkat edilmelidir" dedi

MMO Şube Başkanı Mustafa Karaman, havuz kullanımının kış aylarında da yoğun bir şekilde devam ettiğini söyleyerek, "kış aylarında kapalı havuzlarda kullanılan kimyasallara ve havuzların temizliğine daha fazla dikkat edilmelidir" dedi

MMO Şube Başkanı Mustafa Karaman, havuz kullanımının kış aylarında da yoğun bir şekilde devam ettiğini söyleyerek, "kış aylarında kapalı havuzlarda kullanılan kimyasallara ve havuzların temizliğine daha fazla dikkat edilmelidir" dedi

MMO Şube Başkanı Mustafa Karaman, havuz kullanımının kış aylarında da yoğun bir şekilde devam ettiğini söyleyerek, "kış aylarında kapalı havuzlarda kullanılan kimyasallara ve havuzların temizliğine daha fazla dikkat edilmelidir" dedi

MMO Şube Başkanı Mustafa Karaman, havuz kullanımının kış aylarında da yoğun bir şekilde devam ettiğini söyleyerek, "kış aylarında kapalı havuzlarda kullanılan kimyasallara ve havuzların temizliğine daha fazla dikkat edilmelidir" dedi



**SABAH** Bölgenin en iyi gazetesi

# AKDENİZ

14.11.2009 SABAH'IN ÜCRETSİZ EKİDİR

**İşıklar Caddesi dün sabah 06.40'ta büyük bir patlamayla sarsıldı**

## UCUZ ATLATTIK

Öğürte dükkanında bomba gibi patlayan tüp evrede büyük gürültü ve hasara yol açtı. 200 v ve işyeri ile 20 araç patlamadan zarar gördü

**SOĞUKLAR BOŞKEN PATLADI** **EV, İŞYERİ VE ARAÇLAR HASARLI**

**NEALAYDA 7** Hasarlı dairede bulunan tüpün 4 tonluk gazının sızması sonucu oluşan patlamaya sebep olduğu öğrenildi. Patlamaya sebep olan tüpün 4 tonluk gazının sızması sonucu oluşan patlamaya sebep olduğu öğrenildi.

**EV, İŞYERİ VE ARAÇLAR HASARLI**

**NEALAYDA 7** Hasarlı dairede bulunan tüpün 4 tonluk gazının sızması sonucu oluşan patlamaya sebep olduğu öğrenildi. Patlamaya sebep olan tüpün 4 tonluk gazının sızması sonucu oluşan patlamaya sebep olduğu öğrenildi.

**BÜYÜK PANK GÖRÜLÜ**

**AKAR-Boşnaklar ÖZTÜRK'ÜN HABERİ 2. SAHYADA**

**Yüksek** bir patlamayla sarsıldı. Patlamaya sebep olan tüpün 4 tonluk gazının sızması sonucu oluşan patlamaya sebep olduğu öğrenildi.

**ANTALYA** Bölgenin en iyi gazetesi

# Körfez

**ANTALYA EN KİRLİ KENT**

**Çiğdem ve Ortmeri Bahçeleri Çevre Yönetimi Genel Müdürü Mustafa Karaman Antalya'nın kirli ve en kirlisi olduğunu söyledi**

**Katilsiz Körür** **Bakanlık uyardı** **MÇK kararını ıttı**

**MMO Başkanı tepkili**

**ekspres**

en iyi yerel gazete 10 Eylül 2009 PERŞEMBE 10 Kız

## Karaman: 'Havamız kirli'

Antalya'da yaşayan vatandaşların yüzde 90'ının kışın ısınmak için soba kullandığını ifade eden Karaman, kullanılan kömürlerin ise yüksek oranda kükürt ve partikül içerdiği için hava kirliliğine sebep olduğunu ileri sürdü. Karaman, "Antalya'nın havası bu kış da kirli olacak" dedi.

**'Kışın hava kirli olacak'**

**'Havayı kirletenler'**

**'Önerimizi verdik'**

**DÜŞÜNDÜKÇE**

## Karaman olayı..!

Salih Karadağ

**M** Antalya Karaman için 'kayıp göz'...

**'Düşündükçe'** için kendime ne çıkarırsam...

**'Çiğdem ve Ortmeri Bahçeleri'** konusunda...

**ANTALYA**

# Son Haber

**"LPG'li işletmeler denetlenmeli"**

**Makine Mühendisleri Odası Antalya Şube Başkanı Mustafa Karaman, Antalya'daki tüm restoranların, banyoların ve LPG kullanan işletmelerin denetimden geçirilmesi gerektiğini belirterek, "Yönetmeliğe göre gaz kaçağı alarm sistemlerini mutlaka tüm işletmelerde bulması gerekmektedir" dedi.**

**Makine Mühendisleri Odası Antalya Şube Başkanı Mustafa Karaman, Gençlik Mahallesi İpekler Caddesinde bir apartmanın altında faaliyet gösteren restoranın da meydana gelen patlamadan, tüpün sızan gazın sızması sonucu meydana gelmişliği tespit ettiklerini kaydetti.**



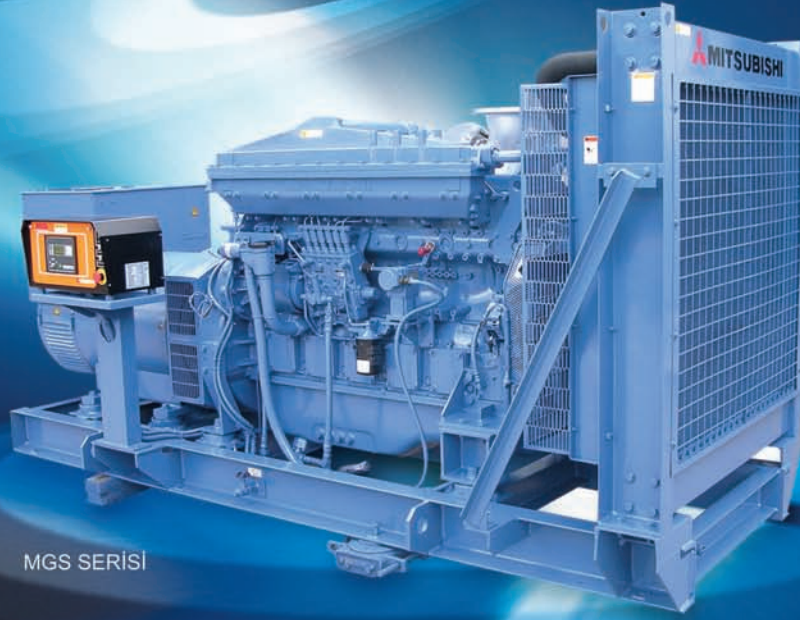


# ALIMAR®

**MITSUBISHI**  
POWER SYSTEMS  
TÜRKİYE DİSTRİBÜTÖR

**EURO ENERGY**  
generatör  
TÜRKİYE GENEL DİSTRİBÜTÖR

## 1-2290 kVA GENERATOR GROUPS



MGS SERİSİ



MGP SERİSİ



MGE SERİSİ



EURO ENERGY

MERKEZ: KAZIM KARABEKİR CAD. ÖRNEK HAN NO: 27/15-2 İSKİTLER/ANKARA TEL: 0312 384 15 80 pbx • FAKS : 0312 342 17 51 alimar@alimar.com.tr  
AKDENİZ BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: CUMHURİYET MAH. FATİH CAD. 29/A ANTALYA TEL: 0242 344 78 18 - 344 78 17 pbx • FAKS: 0242 344 78 16 antalya@alimar.com.tr  
ŞUBE: 100. YIL BULVARI 8. SOKAK NO: 20 OSTİM/ANKARA TEL : 0312 354 59 48 pbx • FAKS : 0312 354 50 45 alimar@alimar.com.tr  
ŞUBE: ÇAĞDAŞ EMEK SANAYİ SİTESİ 646. SOK NO:10-12 OSTİM/ANKARA TEL: 0312 395 45 49 - 0312 395 74 59 pbx • FAKS: 0312 395 76 89 info@mitsubishijenerator.com  
TEKNİK SERVİS: 100. YIL BULVARI 8 SOKAK NO: 18 OSTİM/ANKARA TEL: 0312 354 53 09 - 354 59 49 pbx • FAKS: 0312 354 62 18 - 354 62 94  
MARMARA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: İÇERENKÖY TOPÇU İBRAHİM SOK. NO:13 KAT: 4 D:9 KADIKÖY/İSTANBUL TEL: 0216 469 12 15 pbx • FAKS: 0216 469 12 16 istanbul@alimar.com.tr

www.alimar.com.tr • www.mitsubishijenerator.com





YÜKSEK KALİTE+UYGUN FİYAT+EN GÜÇLÜ STOK = **DPS PUMP**

Fener Mah. Özgürlük Bulvarı Pelin  
Sitesi No:170/2 Antalya  
Tel:90-242-323-4148  
Fax:90-242-324-2715  
e-mail:dps@dpspump.com

**mody**  
Pumps



DALGIC  
POMPA



DRENAJ POMPALARI  
ÇAMUR POMPALARI  
FOSEPTİK POMPALARI  
DPS POMPA SİSTEMLERİ\*  
AKDENİZ BÖLGESİ'NDE HİZMETİNİZDEDİR.

\* DPS Pompa Sistemleri San Tic Ltd Şti bir

**DENGETECH**

kuruluşudur.