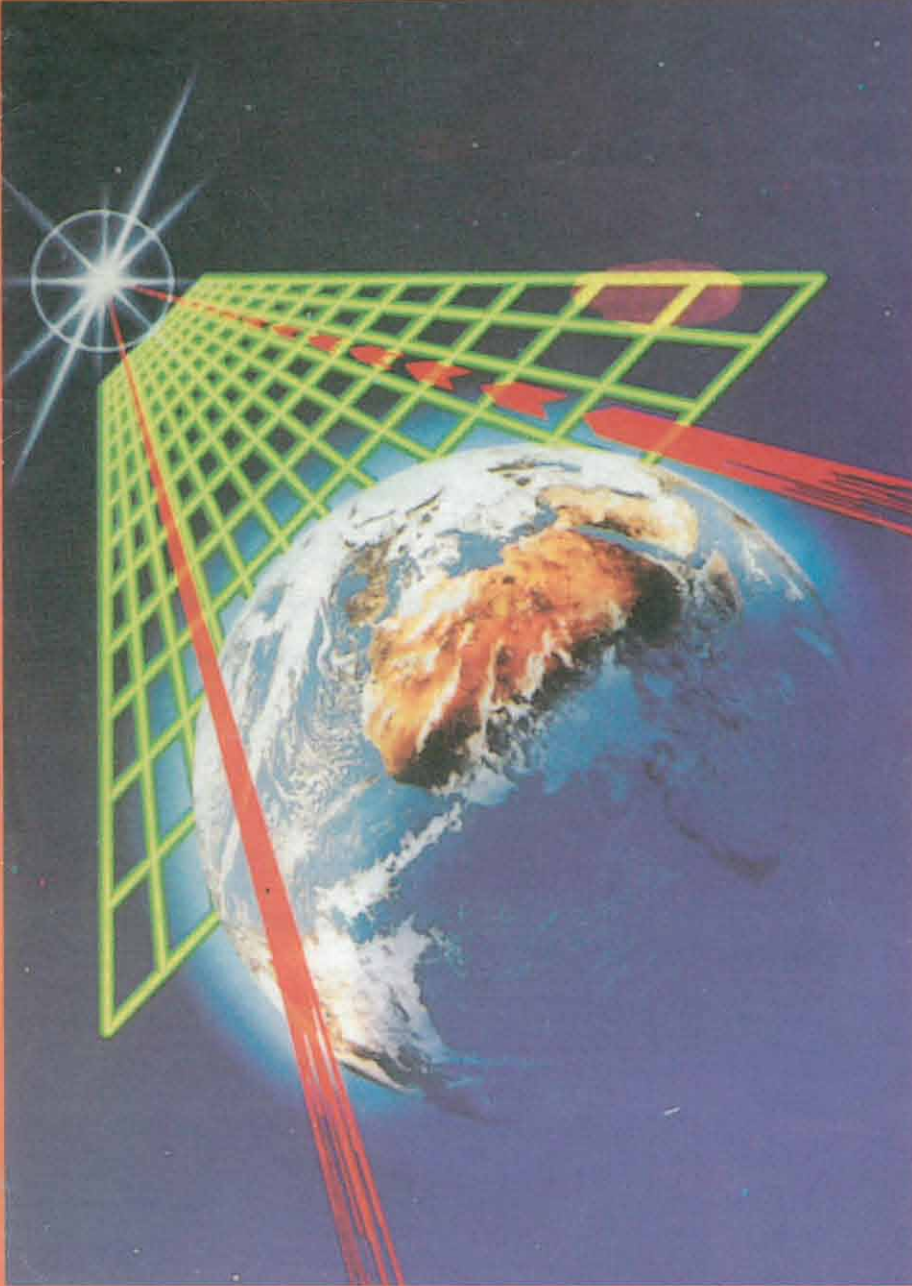


TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI DENİZLİ ŞUBESİ

BÜLTEN

NİSAN 1996 YIL: 4 SAYI: 17



DEMOKRATİK
KİTLE
ÖRGÜTLERİ ve
MÜHENDİSLER

KALİTE
ve ISO 9000

ST 37
YOK ARTIK

AUTO CAD

ÜLKEMİZİN TOPLUMSAL, EKONOMİK ve SİYASİ GELİŞİMİŞLİK
DÜZEYİNİN ZORUNLU BİR SONUCU OLAN
TÜM SORUNLAR BİZ MÜHENDİSLERİNDE SORUNLARIDIR.



GERMAK

mühendislik

İ. HAKKI GERELİOĞLU

■ MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ

- ISITMA - HAVALANDIRMA - KLİMA TESİSATI
- PROJE - MONTAJ - TAAHHÜT İŞLERİ

■ SATIŞ MAĞAZAMIZ

- KALORİFER ve BUHAR KAZANLARI
- STANDART ve MAS SANTRİFÜJ POMPALAR
- ALARKO DALGIÇ POMPA HİDROFOR ve MONTAJI
- VANTİLATÖR, KÖRÜK ve BEKLER
- KLİNGER ve TERMO BUHAR VANALARI
- BRÜLÖR ve YEDEKLERİ

1. SAN. SİT 160 SK. NO: 14 - DENİZLİ

Tel: (0258) 262 16 84 - 85 - 241 16 76 - 77 Fax: (0258) 263 71 02

DÜNYACA ÜNLÜ

GÜRMAK

&

class



kalite belgeli mamulleri

**KALİTEDİR
GÜVENCEDİR
EKONOMİDİR**

DENİZLİ BAYII



class
kat kaloriferi

- Yüksek verim
- Sessiz Çalışma
- Boyerli, Boyersiz
- Sıvı ve Katı Yakıtlı



class
combi

- Hem ısıtma
- Hem sıcak su
- Full Otomatik
- Kendinden çakmaklı



GÜRMAK
Elektro Termosifon

- Daldırma Galvaniz iç kazan
- Avrupa ReSistanslı
- Elektrostatik dış boyalı
- 40 lt - 60 Lt.



GÜRMAK
Garens ve Piston
Pompalı Hidrofor

- Kendinden have teminli
- Sessiz çalışma
- Yüksek verim



GÜRMAK
Dalgiç Pompaları

- 4" ve 6"
- Yüksek teknoloji
- üstün verim
- Suyun gerekli olduğu
- her yere



class
Garens tip
Membranlı Paket
Hidrofor

- 24 Lt. - 80 Lt.
- 1- 12 Daire
- Küçük boyut



GÜRMAK
Güneş Enerjisi
Sistemleri

- Bakır veya Alüminyum
- İç panelli kolektör
- Daldırma Galvaeniz
- Poliüretan izolasyonlu
- boyler



GÜRMAK
Split & Pencere Tipi
Klima Sistemleri

- Sessiz
- Sıcak - Soğuk
- LCD uzaktan kumandalı
- Zaman ayarlı ve gece modu

AKIN MÜHENDİSLİK & TİCARET

Mak Müh. Ahmet AKIN

Çaybaşı Cad. No: 58/1
Tel.: (0.258) 263 36 83
Fax: (0.258) 263 36 83
DENİZLİ

İçindekiler

4-5-6 haberler

Denizli Şube Kongresi, Sonuç Bildirgesi

8-9 durum

Çalışma Programımız

10-bakış

Demokratik Kitle Örgütleri ve

Mühendisler

11-12 kalite ve ISO 9000

Ali DENİZ Endüstri Mühendisi

13-14-15 St 37 yok artık

Prof. Dr. Mehmet YÜKSEL

16-17-18-19 auto CAD

Mak. Yük. Müh. Faruk İNCEOĞLU

20-21 sanat-kültür

Briç-Bu Ayın Etkinlikleri

Reklam Bedeli	1 Sayı için
Arka Kapak (Renkli)	25.000.000.-TL.
Ön ve İç Kapak (Renkli)	20.000.000.-TL
İç Tam Sayfa (siyah-Beyaz)	15.000.000.-TL
İç 1/2 Sayfa (siyah-Beyaz)	8.000.000.-TL
İç 1/4 Sayfa (siyah-Beyaz)	5.000.000.- TL

Genel Merkez

Sümer Sok. 36/1-A

Demirtepe-ANKARA

Tel: (0.312) 231 31 59

Muğla İl Temsilciliği

Kuşunlu Cd. Kuşunlu Çıkmazı

Koyunşeyh Ap. Kat:1 No:4/5

Tel: (0.254) 214 60 45 - 212 38 63 - MUĞLA

Uşak İl Temsilciliği

İsmetpaşa Cd. Tırtıoğlu İşh.

No:43 Kat:2

Tel:(0.276) 212 40 10 - UŞAK

Aydın İl Temsilciliği

Adnan Menderes Bulv. 8. Sk. No:12 Kat:1

Tel:(0.256) 212 02 72 - AYDIN

Değerli Meslektaşlarımız;

Anayasal bir kuruluş olarak varlığını günümüze dek sürdüren Meslek kuruluşları toplumumuzun önemli sarsıntılar geçirdiği dönemlerden olumsuz etkilenmiş, ancak toplumun içinde kökleşmiş demokratik kurumsal yapılar olması nedeni ile bu döneme ulaşabilmiştir.

Odamızın da arasında yer aldığı Demokratik kuruluşlar için en önemli görev demokrasi mücadelesini sürdürmektir. Bu mücadelede başarılı olmanın ön koşulu; başta ücret karşılığı çalışan kesimler olmak üzere en geniş üye kitlesinin çalışmalara doğrudan katılımını sağlamaktır. Seçimle iş başına gelen yönetimlerin öncelikle yapması gereken iş üyelerin üretken çalışma, karar alma, yaşamsal önem taşıyan konularda görüş oluşturma ve belirlenen hedefler doğrultusunda bunları uygulama alanına koyma süreçlerine katılmasını güçleştiren yapısal ve konjektürel engelleri ortadan kaldırmaktır.

Ülkemizin toplumsal, ekonomik ve siyasi gelişmişlik düzeyinin zorunlu bir sonucu olan tüm sorunlar doğal olarak tüm Mühendislerin sorunudur.Şimdiye dek insanlığın sorunlarını çözmenin en etkin yolu olarak gördüğü toplumsal ve siyasi demokrasinin talepleri, mühendisler ve mühendislik örgütlerince savunulmalıdır.Toplumsal demokrasinin bir parçası olarak kurumsallaşma, örgütü yayma, günlük hayatın içinde olma, örgütün tüm üyelerini kucaklayan ve üyelerinin ekonomik, siyasi vb. her türlü talebini formüle etme ve uygun yapılanmalarını yaratma geçmiş gelecek tüm yönetim kurullarının önündeki en önemli görevlerden biridir. Şube Yönetim Kurulumuz bu dönemde; sanayileşme ve kentleşme alanında önemli gelişmelerin yaşandığı ilimizde örgütlenme çalışmalarının temelini atacaktır.

Dünyadaki hızlı değişim süreci ve uluslararası rekabet koşullarının boyutları, ülkemizin sanayi ve teknoloji politikaları konusunda yaptığımız tartışmalarla beraber belirgin hedeflere yönelmemiz gerekmekte, odamız sadece sorunları tesbit edip söylemekle kalmamalı çözüm önerileri üretip yaşama müdahale edebilmelidir. Müdahale edebildiğimiz oranda daha etkin ve güçlü olacağımız açıktır. Odamızın; etkin ve güçlü oluşuna bağlı olarak üye, toplum ve sanayi tarafından talep edilebilirliği artacaktır.Bu yaklaşım odamızı edilgenlikten uzaklaştırıp daha etkin kılacaktır.

Makine, Endüstri, İşletme, uçak, Gemi İnşa, Mühendislerinin Meslek Örgütü (MMO) amaçları doğrultusunda etkili olmaya çalışarak üyelerinin sesini kamuoyuna duyuracak ve gücü ölçüsünde ülke sanayisinin ülke ve toplum yararına gelişmesini destekleyecektir. Böylece MMO üyeleri de demokrasinin işlemlerine, kurulmasına ve gelişmesine katkıda bulunmuş olacaktır.

Üyelerimizle birebir ilişki kurarak örgütlülüğümüzü daha etkin hale getirmek, üyelerimizin Mesleki-Sosyal sorunlarına odamızda bu konuda özgün politikalar geliştirmek amacımızdır.

Saygılarımla.

M.M.O. Denizli Şube Başkanı
Uğurhan KARCILI

Sahibi

(MMO Denizli Şubesi Adına)

Uğurhan KARCILI (Yön. Kur. Bşk.)

Yazılışleri Müd.

Fatih YAŞA (Şb. Sekreteri)

Yayın Kurulu

YaşarYIKICI - Serhat ONGUNER - Ali DENİZ

Ufuk ABALIOĞLU - Erdoğan KIRIŞ

Ofset Baskıya Hazırlık

EKİN BAŞIM YAYIN REKLAMCILIK ŞTİ. LTI.

Oğuzhan Cd. Ege Ap. N:13 K:5 Tel:(0.258) 262 17 10

Basım Yeri

BİL-MAT-SAN

Yönetim Yeri

MMO DENİZLİ ŞUBESİ

Atatürk Bulv. Eski SSK İşh. K:2 DENİZLİ

Tel: (0.258) 263 36 38 - 263 88 36

ODAMIZIN DENİZLİ ŞUBE KONGRESİ YAPILDI

Şubemiz 1. Olağan Genel Kurulu 21-22 Ocak 1996 tarihlerinde gerçekleştirildi.

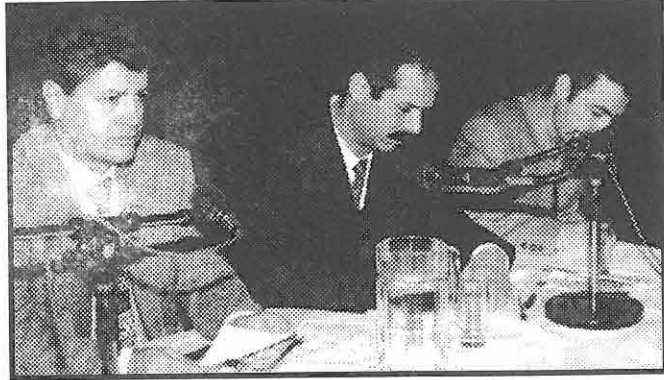
İki ayrı listenin katıldığı seçimde, yeni dönem Yönetim Kurulu ve Genel Merkez Delegeleri aşağıdaki gibi oluştu.

YÖNETİM KURULU ASIL ÜYELİKLERİ

- 1-Uğurhan KARCILI
- 2-Mehmet ATILGAN
- 3-Fatih YAŞA
- 4-Ö. Faruk YÜKSEL
- 5-Faruk INCEOĞLU
- 6-Sema ÖNCÜOĞLU
- 7-M. Kurtuluş SARIKAYA

GENEL MERKEZ ASIL DELEGELERİ

- 1- H. Hüseyin CIHAN
- 2-İ. Hakkı GERELİOĞLU
- 3-M. Gülşen GÜNGÖR
- 4-Selahattin SAPMAZ
- 5-Münname ÖZYURT
- 6-Metin ALBEYOĞLU
- 7-Erol KÜÇÜKER
- 8-Çetin EYİDOĞAN
- 9-Şeref HAZER



TMOBB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI **DENİZLİ ŞUBESİ 1. OLAĞAN GENEL KURULU** **SONUÇ BİLDİRGESİ**

Denizli Şubemiz, çok kısa bir süre içinde İl temsilciliğinden, Bölge Temsilciliğine, arkasından Şubeye dönüşerek MMO içinde oluşumunu tamamlamıştır. Bu süreçte değişik konularda sıkıntılar yaşanmış, ancak bunlar Yönetim Kurulunun iyi niyetli çabalarıyla çözülmeye çalışılmıştır.

Faaliyet raporunda Odamızın 94/95 yıllarında azımsanmayacak ölçüde çalışmalar yaptığı bu çalışmalarını İl Temsilciliklerine kadar indirerek sürdürdüğünü görmekteyiz. Buna örnek olarak Denizli Şubemize bağlı Muğla İl Temsilciliğinde Türkiye'de ilk kez "Güneş Enerjisi Uygulamaları" sempozyumu gerçekleştirilmiştir.

Çok geniş alanda görev ve hizmet yapan Makina Mühendisliği insanının rahat ve huzur içerisinde yaşamını sürdürmeye yönelik konfor koşullarını oluşturmak durumundadır.

Türkiye Gümrük Birliği Sürecini yaşamaktadır. Buradan hareketle hizmet ve malzeme kalitesinin iyileştirilmesinde Batı standartlarına ula-

şılmasında, biz Makina Mühendislerine büyük görevler düşmektedir. Toplam kalite sistemlerinin geliştirilmesi konusunda odamızın gelecek dönemde bilgi aktarımını sağlayacak etkinlikler yapması gerekecektir.

Oda çalışmalarının yaygınlaştırılması Temsilciliklerinin yapılışının tamamlanmasıyla mümkün olacaktır. Bu konuda aydın İl temsilciliğinin buro görevlisi, Uşak İl Temsilciliğinin teknik görevli talepleri vardır. Bu taleplerin karşılanması yönünde çalışmalar yapılmalıdır.

Ülkemizin içinde bulunduğu koşullarda, Ülkemizin bütünlüğünün sağlanması konusunda demokratik kitle örgütlerine, bu arada Odamıza büyük görevler düşmektedir. Ülkemizin birlik ve beraberliği, kalkınmada en önemli etkenlerden biri olacaktır.

Genel Kurulumuzun Şubemize, Odamıza ve Ülkemize hayırlı olmasını ve bu arada yeni oluşacak Yönetim Kurulunun başarılı hizmetler sunmasını dileriz.

Prof. Dr. Mehmet ATILGAN

Ahmet SINKIL

Selahattin SAPMAZ

Sicil No: 2700

Sicil No: 8547

Sicil No: 21843



GENEL MERKEZ KONGRESİ SONUÇLANDI

Odamız Genel Kurulu 9-10 Mart 1996 tarihinde Ankara'da gerçekleştirildi

Kalabalık bir üye topluluğunun katıldığı Genel Kurulda, 16 delegemizin tamamının oy kullanmasıyla yüzde yüz katılım gerçekleştiren tek şube olduk.

İki ayrı listenin yarıştığı seçimde yeni Genel Merkez Yönetimi ve TMMOB yönetimine gönderilecek delegeler belirlendi.

Bizi en iyi şekilde temsil edeceğine inandığımız meslektaşlarımıza yeni görevlerinde başarılar diliyoruz.

GENEL MERKEZ YÖNETİM KURULU

- 1-Emin KORAMAZ
- 2-Mehmet SOĞANCI
- 3-A. Ekber ÇAKAR
- 4-Ömer GÜLEKEN
- 5-Ender İNCE
- 6-Elif ÖZTÜR
- 7-Nejat AKSU

ONUR KURULU

- 1-Levent TOSUN
- 2-İsmet APAK
- 3-Hayati SOYKAN
- 4-A. Metin GÜRKAN
- 5-Ozan PARLAR

TMMOB YÖNETİM KURULU

- 1-Aydın ŞİMŞEK
- 2-Emin KORAMAZ
- 3-Nergis BİLGİN



Seminerlere katılan kursiyerlerimiz eğitim sırasında

ŞUBEMİZCE VERİLEN EĞİTİM SEMİNERLERİ BAŞARIYLA TAMAMLANDI

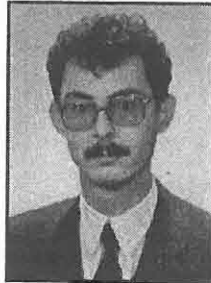
Şubemiz, sanayi sektörünün eleman ihtiyacını karşılamak için açtığı kurslarda, 56 işçiye daha kendi meslek dallarında eğitim vererek beceri kazandırdı

2-16 Şubat 1996 tarihleri arasında açılan "Sanayi tipi kazanların işletilmesinde yardımcı personel yetiştirilmesi" kursunda 14 işçiye eğitim verildi. Servet Tetik arkadaşımızın yönetiminde gerçekleştirilen kursta tüm kursiyerler başarılı olarak sertifikalarını aldılar.

31 Ocak 5 Şubat tarihleri arasında gerçekleştirilen "Yükleyici ve fark-lift operatörlüğü" kursunda ise 56 kursiyer eğitilerek sanayimize kazandırıldı.

Fark-lift Operatörlüğü eğitimini Orman Ana Bakım Tamir Müdürlüğünde görevli arkadaşımız Hasan Hüseyin CİHAN, Yükleyici operatörlüğü eğitimini Köy Hizmetleri İl Müdürlüğünde görevli meslektaşımız H. İbrahim Tarhan tarafından verildi. Kursun pratik eğitimi Denizli Çimento Sanayi Tesislerinde yapıldı. 20 saatlik teorik ve pratik eğitimi tamamlayan kursiyerlere şubemizce düzenlenen sertifikaları verildi.

Her iki kursta; eğitim veren arkadaşlarımız başta olmak üzere, ilgi gösteren firmalara ve tesislerini eğitim amacıyla kullandığımız Denizli Çimento Sanayi'ne teşekkür eder, kursiyerlerimize bundan sonraki yaşamlarında başarılar dileriz.



Meslektaşımız Ersin KUZUCU 1 Mart 1996 günü yapılan sözleşmeyle Şubemiz de Teknik Görevli olarak çalışmaya başladı.

1966 Denizli doğumlu olan arkadaşımız, Dokuz Eylül Üniversitesinden 1989'da mezun oldu. 1992-96 yılları arasında Emsan Şirketler Grubu'nda çalıştı.

Arkadaşımıza hoşgeldin der yeni görevinde başarılar dileriz.

SEMINER

13 NİSAN 1996 CUMARTESİ GÜNÜ
SAAT: 14.00'DE M.M.O EĞİTİM MERKEZİ

Sayın Prof. Dr. MEHMET YÜKSEL'İN
SUNACAĞI
"ÇELİKLERİN AVRUPA
STANDARTLARINDAKİ GÖSTERİMİ"
KONULU SEMİNERE
BÜTÜN ÜYELERİMİZ DAVETLİDİR.

TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI
ODTÜ KAYNAK TEKNOLOJİSİ EĞİTİM VE
ARAŞTIRMA MERKEZİ
işbirliği ile

5. AVRUPA KAYNAK MÜHENDİSLİĞİ

Kursun Genel Planı

*Kaynak Yöntemleri

Gaz Kaynağı, Elle Ark Kaynağı, Tıg Kaynağı, Mig/Mag Kaynağı, Plazlama Kaynağı, Tozaltı Kaynağı, Direnç Kaynağı, Termik Kesme, Sert Lehim, Yumuşak Lehim, Metal Püskürtme, Plastikler İçin Birleştirme Yöntemleri, Özel Kaynak Yöntemleri.

-Malzemeler ve Kaynak Etnasında Davranışları

Çelik, Alüminyum, Nikel Titanyum, Alaşımlar ve Faz Diyagramları, Karışık Bağlantılar, Ana Malzeme ve Kaynaklı Bölgelemler, İşleme ve İç yapısı, Korozyona Giriş, Malzemeler ve Alaşımlar, Farklı malzemelerin Birleştirilmesi, Metalografik İnceleme

*Konstrüksiyon ve Tasarım

Kaynak Tasarımın Temelleri, Kaynak Ağzının Tasarımı, Statik ve Dinamik Yük Altındaki Yapı Elemanlarının Tasarımı ve Hesapları.

*Üretim, Kalite Güvencesi

Kaynak Denetim Personelinin Görevleri, Uygunluk Belgeleri, Kaynakçı sınavı, Kaynaklı Yapı Elemanlarında Çarpılma ve İç Gerilimler, Kaynak Planı, Tahribatlı ve Tahribatsız Kaynak Dikişi Muayenesi, İş güvenliği, Kaynakta ekonomi.

Kurs Tarihleri

1. Bölüm Teori : 20 Mayıs - 7 Haziran 1996
2. Bölüm Uygulama: 10 Haziran - 21 HPaziren 1996
3. Bölüm Teori + Sınav: 10 Ekim 06 Aralık 1996

AYRINTILI BİLGİLER

ATTİLLA PAMİR ODTÜ
Kaynak Teknolojisi Eğitim ve Araştırma Merkezi
Tel: (0.312 210 36 92)
Fax: (0312) 210 11 68

ŞENOL KARACA TMMOB
Makina Mühendisleri Odası Genel Merkezi
Tel: (0.312) 231 80 23-231 31 59
Fax: (0.312) 231 31 65

ÜYELERİ MİZDEN



Şeyma Afyonluoğlu dünyaya merhaba dedi. Raziye-Feridun Afyonluoğlu çiftinin anne-baba olma mutluluğunu tattıran Şermin'e bizde uzun ve mutlu bir yaşam dileriz.



Üyemiz Remzi Yıldız ve kimyager eşi Halime Yıldız ÖNDER adını verdikleri oğullarını dünyaya getirmenin sevincini yaşıyorlar. Arkadaşlarımızın sevincini paylaşken Önder'e yaşam boyu mutluluklar dileriz.



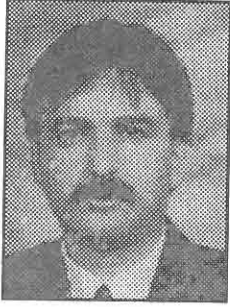
ALPEREN YUSUF ABDULAZİZ BAKIR
Dünyaya hoşgeldin. Neriman-Ahmet Bakır arkadaşımızın sevincini paylaşıyoruz.

Üyemiz Aydın YELKOVAN 3 Mart 1996 günü evlendi. Yeni evlilere bundan sonraki yaşamında başarılar dileriz.

Meslektaşımız Metin ERDAL'ın babası İSMAİL ERDAL 26.2.1996 günü yaşamını kaybetti. Merhuma tanrı'dan rahmet arkadaşımız ve ailesine başsağlığı dileriz.

Sayın Üyemiz, Yaşamımızla ilgili her türlü haberi (Doğum, Terfi, İş değişikirme, Düğün, Vefat gibi) bültende yayınlanmak üzere bizlere ulaştırınız.

MMO DENİZLİ ŞUBESİ YÖNETİM KURULU



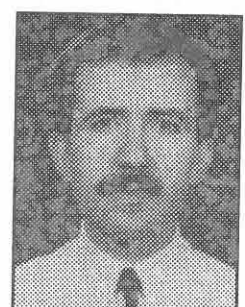
Uğurhan KARCILI
Yön. Kur. Bşk.



Sema ÖNCÜOĞLU
Bşk. Yrd.



Fatih YAŞA
Sekreter



Ö. Faruk YÜKSEL
Sayman



Faruk İNCEOĞLU
Üye



Prof. Dr. Mehmet ATILGAN
ÜYE



M. Kurtuluş SARIKAYA
Üye



Erdoğan KİRİŞ
Yed. Yön.



Mehmet SARICA
Yed. Yön.



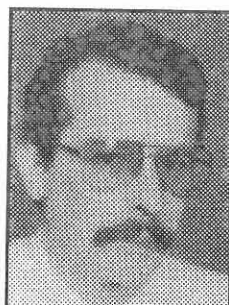
Fatih DİLBAZ
Yed. Yön.



Ali DENİZ
Yed. Yön.



Yaşar YIKICI
Yed. Yön.



Servet TETİK
Yed. Yön.



Serhat ONGUNER
Yed. Yön.

ÇALIŞMA PROGRAMIMIZ

Değişik alanlarda çalışan meslektaşlarımızın, çalışma yaşamı ile ilgili pekçok sorunları bulunmaktadır. Hem üyelerimizin mesleki-ekonomik-demokratik hak ve çıkarlarının korunması, hem de mesleğimizin ulusal çıkarlar doğrultusunda, çağdaş teknolojiye paralel gelişiminin sağlanması için çözüm yollarının bulunması, öneriler üretilmesi, üretilen önerilerin kamuoyuna ve ilgili devlet kuruluşlarına aktarılması gerekmektedir. Bunları başarmanın yolu Şubemiz, Odamız ve TMMOB'nin daha etkin ve güçlü yapılara kavuşturulmasından geçmektedir.

ÇALIŞMA

ANLAYIŞIMIZ

ve GÖREVLERİMİZ

Şubemiz ve genelde Odamız, Oda tüzüğümüzün kuruluş bölümünde de tanımlandığı gibi, maki-ne, endüstri-sanayi, işletme, gemi-in-şa, uçak mühendislerinin kamu kurumu niteliğindeki mesleki-demokratik kitle örgütüdür.

Üyelerimiz çoğunlukla fabrikalarda, kamu kesiminin değişik birimlerinde, işletmelerde, proje bürolarında ve şantiyelerde ücretli olarak veya kendi özel işlerinde mühendis-yönetici-işveren olarak çalışmaktadır. Değişik alanlarda çalışan meslektaşlarımızın, çalışma yaşamı ile ilgili pekçok sorunları bulunmaktadır. Hem üyelerimizin mesleki-ekonomik-demokratik hak ve çıkarlarının korunması, hem de mesleğimizin ulusal çıkarlar doğrultusunda, çağdaş teknolojiye paralel gelişiminin sağlanması için çözüm yollarının bulun-

ması, öneriler üretilmesi, üretilen önerilerin kamuoyuna ve ilgili devlet kuruluşlarına aktarılması gerekmektedir. Bunları başarmanın yolu Şubemiz, Odamız ve TMMOB'nin daha etkin ve güçlü yapılara kavuşturulmasından geçmektedir.

Ancak, özellikle 1980'den sonra, kamu kurumu niteliğindeki meslek örgütleri, diğer demokratik kitle örgütleri gibi, demokratik katılım mekanizmalarının dışına itilmiştir. Oda çalışmalarını önemli ölçüde engellenirken üye ilişkilerinde de kopukluklar olmuş ve örgütlü mücadelenin yolları tıkanmaya çalışılmıştır. Odaların gücünü ve örgütlülüğünü olumsuz etkileyen bir yasa ile, kamu kuruluşlarında çalışanların üyeliği isteğe bağlanmıştır. Bu yasal düzenlemenin kaldırılması için gerekli çalışmalar ertelenemez bir görev olmalıdır.

Bugüne kadar olduğu gibi bundan sonra da TMMOB örgütlenmesini Oda örgütlenmesinin temeli olarak görmeyi sürdüreceğiz. TMMOB'nin güçlülüğünün, odaların gücünden geldiği açıktır. Güçlü bir TMMOB ise, hiç kuşkusuz, teknik eleman hareketini daha ileriye götürecektir.

Şube çalışmalarının her alanında

ve aşamasında, Odamızın bir mesleki demokratik kitle örgütü olduğu gerçeği göz önünde bulundurulmalı ve demokratik işleyişin geliştirilmesi temel alınmalıdır.

Şube çalışmalarında, değişen koşullar ve olanaklar değerlendirilerek insangücü, parasal kaynaklar ve organizasyon açısından daha etkin ve rasyonel çözümler araştırılmalı ve uygulanmalıdır.

Şube Yönetim Kurulu toplantıları-na, Yönetim Kurulu yedek üyelerinin de sürekli katılımı sağlanmalıdır.

Yönetim Kurulu karar alma sürecine demokratik sürecine demokratik katılımı olabildiğince artırmalı ve kararlarını, ikna yöntemini kullanarak, oybirliğiyle almaya özen göstermelidir.

Şube Danışma Kurulu en az üç ayda bir toplanmalı ve bu kurulda çıkacak kararların uygulanmasına önem verilmelidir.

Tüzüğümüzde olmamasına rağmen İl-İlçe yürütme kurullarının, Mesleki Denetim Sorumlularının, İşyeri Temsilcilerinin belirlemesi seçim yoluyla yapılmalıdır.

Üyelerimizi; dünyadaki gelişen teknolojilerden haberdar etmek üyelerimizin eksikliğini duyduğu mesleki konuları belirleyerek bu konularda çalışmalar yapmak amacıyla mesleki eğitime önem verilecektir.

ÜYE SORUNLARI İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR VE ÖRGÜTLENME

İnsanların ihtiyaçlarını sürekli geliştirdiği, değiştiği gözönüne alındığında demokratik kitle örgütleri dinamik yapılar olmak zorundadır. Üye ihtiyaçlarını karşılayanın gerisinde kalan örgütlenmelerin toplumsal yaşamda varolma nedenleri ortadan kalkar. Teknoloji üretmek yerine satın almayı ve kullanmayı amaçlayan sanayi politikaları nedeniyle üyelerimiz mesleki sorunlarına ilişkin karar vermekten uzaklaşmış, kendi mesleki disiplinleri dışında çalışma alanlarına kaydırılmıştır. Bu nedenle, her şeyden önce üyelerimizin mühendislik onuruna yaraşan işlerde ve bu düzeye yaraşır ücretlerle istihdam edilmeleri için mücadele edilecektir.

Şubemiz üyelerinin uzmanlaştığı alanlar, kapsamlı bir şekilde belirlenerek "Şube Uzmanlar Kurulu" oluşturulacak ve bu güç; ulusal sanayimiz, çevremiz ve mesleğine yeni başlayan üyelerimizin seferber edilecektir. Bu amaçla da, uzmanlık komisyonlarının sayısı artırılacak, geniş katılımı düzenli çalışmalar sağlanacaktır.

Bugünkü çarpık eğitim sisteminin geçen mühendislerin teorik-pratik birçok eksikliklerle meslek yaşamına başladıkları açıktır. Şubemiz, özellikle meslek hayatına yeni başlayan üyelere dönük mesleki eğitime çalışmalarını genişletecek, seminerler, panel ve söyleyişler düzenleyecektir. Ayrıca Pamukkale Üniversitesi ile diyaloglar geliştirilecek ve ders programlarının oluşmasında, görüşlerimizin dikkate alınması ve üniversitelerdeki eğitimin kalitesinin yükseltilmesi, gelecekte üyemiz olacak mühendis adaylarının çalışma hayatına hazırlanması ve staj yerleri sağlanması için çalışmalar yapılacaktır.

Üyelerimizi; dünyadaki gelişen teknolojilerden haberdar etmek üye-

lerimizin eksikliğini duyduğu mesleki konuları belirleyerek bu konularda çalışmalar yapmak amacıyla mesleki eğitime önem verilecektir.

Şubemiz kütüphanesi düzenlenecek, olanakları ölçüsünde meslektaşlarımızın çalışmalarına yardımcı olacak şekilde yeni ve güncel yayınlarla desteklenecektir. Gelişen teknolojileri takip etme bağlamında yabancı periyodik yayınlara abone olunması konusunda çalışmalar yapılacaktır.

Sosyal amaçlı etkinlikler artırılacak, Şubemiz Lokalinin yeni bir anlayışla düzenlenerek açılması doğrultusunda çalışmalar yapılacaktır.

Şubemiz, Odamız ve TMMOB örgütülüğü içinde, üyelerinin hak ve çıkarlarını korumak için çalışmalar yapacaktır. Yine üyelerimizin sendikalaşmasına ve özlük haklarına yönelik çalışmalara hız verilecek ve bu konuda somut çalışmalar yapılacaktır.

Yürürlükteki çiraklık kanununda yer alan, meslektaşlarımızın formasyonu ve mesleğimizin onuru ile bağdaşmayan uygulamaların değiştirilmesi için çalışmalar yapılacaktır.

İş arayan üyelere bilgi ve deney birikimlerine ve konularına uygun iş bulmaları için çalışılacaktır.

Üyelerimizin daha uygun fiatlarla muayene ve tedavilerini yaptırabilecekleri özel poliklinik ve doktorlarla temasa geçilecektir.

ÜLKE SORUNLARI İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

Ülkemizin önde gelen, Odamız ve üyelerimizi en çok ilgilendiren başlıca sorunu; ülkemizin demokratikleştirilmesi ve sanayileştirilmesidir. Ancak, bağımsız ve demokrasinin varolduğu bir ülkede, ülke kaynakları halkın çıkarları doğrultusunda kullanılabilir ve halkın yararına sanayileşme politikaları oluşturulabilir.

Her alanda demokratikleşme ve özerk-demokratik eğitim, sağlıklı sanayileşmenin birinci koşuludur. Bu anlamda, mühendislik eğitimi-demokratikleşme-sanayileşme içiçe düşünülerek sanayileşme politikaları tartışmaya açılacaktır.

Doğal çevrenin korunması için gerekli her türlü öneriyi Yerel Yönetimlere ve İlgili Resmî Kurumlara sunmak, bu kurumlarla yapılacak protokollerle danışmanlık ve denetim hizmetlerinin üstlenilmesi, bu hizmetleri yapabilecek yapıların oluşturulması, sonuçları ilgililere ve kamuoyuna duyurulması görevimiz olmalıdır.

Çevre ilgili tüm konularda, belirli günlerde etkinlikler düzenlenmelidir.

Kızıldere jeotermal bölgesinin en verimli ve ekonomik olacak şekilde kullanıma açılmasının sağlanması ve kullanım seçenekleri hakkında kamuoyuna bilimsel görüşler ışığında açıklamalar yapılması.

Bilimin istediği özgür düşünme ve düşündüğünü tartışabilme ortamını sağlayacak demokratik ve özerk bir üniversite oluşumu için yapılacak girişimlere aktif destek verilecektir.

TMMBO yasasında yapılan değişikliklerle Kamu Kuruluşlarında çalışan mühendislerin isteğe bağlı üyeliklerini diğerleri gibi zorunlu üyelik haline gelmesini sağlayacak yasa değişikliği için çalışma yapılacaktır.

Çalışma amaçları, ülkemizin, demokratikleşmesi ve sanayileşmesi olan kuruluşlar ile diyaloglar geliştirilerek ortak konular ve sorunlar üzerinde çalışmalar yapılacaktır ve süreklilik kazandırılacaktır.

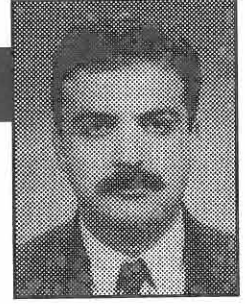
Bölgemizde bulunan işyerlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması konusunda ilgili kuruluşlar ile diyaloglar geliştirilecek, sorunların çözümünde ortak çalışmalar yapılacaktır.

İnsan haklarını savunma ilkesi aktif hale getirilecek, insan hakları ihlallerine açık tavrı alınacaktır.

BAKIŞ

DEMOKRATİK KİTLE ÖRGÜTLERİ VE MÜHENDİSLER

UFUK ABALIOĞLU
ENDÜSTRİ MÜH.



1968 yılında Denizli'de doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Ankara'da tamamladı. G.Ü. Mühendislik Mimarlık Fakültesi Endüstri Mühendisliği bölümünden mezun oldu. 1991 yılında PTT'de göreve başladı. Şu anda da DEBA'da sistem kontrolörü olarak çalışmalarını sürdürmektedir.

Demokratik ülkelerde demokratik kitle örgütleri (D.K.Ö.) kendi kuruluş amaçları içerisinde gösterdikleri faaliyetlerle demokrasiye yön veren örgütlenmelerdir.

Bu örgütlenme sayesinde toplumu aynı türde sorunları olan, aynı türde çıkarları olan ve toplum içindeki konumları aynı olan kişiler bir araya gelerek ortak hareket etmenin yollarını ararlar, kendi içinde buldukları şartları daha iyiye götürebilmek için mevcut devlet yönetimlerine alternatifler sunarlar. D.K.Ö. sayesinde devlet önündeki çözülmesi gereken sorunları görür ve bu sorunların giderilmesi için çaba sarfeder. D.K.Ö.'lerini önemsemeden ve küçük gören bir anlayış her zaman toplumdaki çatışmaları ve kavgaların bir numaralı sorumlusudur. D.K.Ö.'nün faaliyetlerini kısıtlayarak, çalışmalarını engelleyerek ve birer yaranma örgütleri haline getirerek çalışan bir devlet yönetimi duyu organları özürü bir insan gibidir.

Bu örgütlenmeleri mevcut ülke sisteminin kontrolörleri olarak görürsek sanırım yanılmayız. Çünkü D.K.Ö.'leri kuruluş amaçları doğrultusunda sorumlu oldukları alanları analiz ederler. Bu alandaki aksaklıkları tesbit ederler, bu aksaklıkları kamuoyuna duyururlar ve giderilmesi doğrultusunda ürettikleri alternatifleri kamuoyu baskısı ile uygulamaya çalışırlar.

D.K.Ö.'lerinin bu işleyiş tarzı sistemlerin kendilerini yenilemesini ve geliştirmesini sağlar. Ö-

neğin İNSAN HAKLARI DERNEĞİ'nin çalışmaları ülkedeki insanlık dışı uygulamaları ortaya çıkarma çalışmalarında bulunur, kamuoyuna yansıtır ve bu uygulamaların kalkması için kamuoyu aracılığıyla mevcut yönetimlere baskı yapar. T.M.M.O.B. ülkemizdeki mühendislerin sorunlarını tesbit eder, bunların giderilmesi için çaba sarfeder. Mühendislik çalışmasındaki yeni uygulamaları bünyesindeki mühendislere aktarır ve uygulamaların sanayileşmedeki çalışmalarda kullanılmasına yardımcı olur.

D.K.Ö.'lerinin mevcut devlet uygulamalarına gösterdikleri tepkiler de çok önemlidir. Bu tepkilerden devlet uygulamalarının toplumda ne gibi zararlara yol açtığı ve topluma ne gibi faydalar sağladığını ölçmek mümkündür. Tabiki bu yazdıklarımız D.K.Ö.'lerinin sağlıklı çalışmalarıyla mümkündür.

12 EYLÜL 1980'den beri ülkemizin hiçbir duyu organı çalışmamaktadır. 12 EYLÜL'le gelen gerici ve baskıcı rejim dönemi D.K.Ö.'lerini tam anlamıyla işlevsiz bırakmış, onların içeriğini boşaltmış, hak arayan, sorunlara çare bulan, mevcut devlet yönetimlerine ışık tutan yapılar değil de, yaranmaya çalışan adeta dilenen, faaliyet ve etkinliklerini gerçekleştirmekten aciz, korkan göstermelik yapılar haline getirmiştir.

Vatan sevgisi, ülkenin mevcut sorunları yokmuş gibi göster-

mekten değil sorunların tesbit edilmesi ve bunların giderilmesi için çaba sarfetmekten geçer. Vatan sevgisi adına bu ülkede gerçekten bir şeyler yapmaya çalışan kişileri veya örgütlenmeleri etkisiz hale getirmek gerçek anlamda bir vatan hainliğidir.

Vatan sevgisi, ülkenin mevcut sorunları yokmuş gibi göstermekten değil, sorunların tesbit edilmesi ve bunların giderilmesi için çaba sarfetmekten geçer.

Gerçek şudur ki, D.K.Ö.'leri canlı tutmak zorundayız; bu hem toplumun öz çıkarları hem de kişilerin özlük hakları için gereklidir. Bu görev en başta ülke aydınlarına düşmektedir. Kendimize en uygun D.K.Ö.'yi seçip aktif üyesi olmalıyız. Sadece aidat vermek D.K.Ö.'leri sahiplendiğimiz anlamına gelmez. Bireysel hareketler bizleri her zaman için yılgınlığa, bunalıma ve çaresizliğe itecektir. Bu yüzden odalarımıza sahip çıkmalı, faaliyetlerine katılmalı ve buralarda politikalar üretmeliyiz. Çünkü biz bu ülkenin aydınlarıyız, biz bu ülkenin çalışanlarıyız ve hepsinden önemlisi biz bu ülkede yaşayan insanlarız.

mesleğimizin içinden

KALİTE ve ISO 9000

ALİ DENİZ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSİ



1967 yılında Kars'ta doğdu. İlköğrenimi Kars'ta tamamladıktan sonra 1990 yılında G. Ün. Müh.-Mim. Fak. Endüstri Mühendisliği Bölümü'nden mezun oldu. Askerlik görevinden sonra 1992 yılında Emsan Şirketler grubunda göreve başladı. Halen bu şirkette görevine devam etmektedir.

Konuya başlamadan önce kalite nedir? Neden önemlidir? Konularına değinmek istiyorum.

Kalitenin ne anlama geldiği hakkında birçok tanım var. Kalitenin çok boyutlu olması nedeniyle kalite için değişik tanımlar yapılmıştır. Bunlar:

" Kalite, bir mal ya da hizmetin tüketicinin isteklerine uygunluk derecesidir. "

(Avrupa)

" Kalite, bir mal ve hizmetin belirli bir gereksinimi karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan özelliklerin bütünüdür. "

(Amerikan)

" Kalite, bir ürün yada hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama yeteneğine dayanan özelliklerin toplamıdır. "

(TS ISO 9005)

Görüldüğü gibi bu tanımların hepsinde ortak olan özellik bir mal veya hizmetin belirli bir ihtiyacı karşılayabilme yani kullanım amacına uygunluk derecesi olduğudur.

Kalitenin çok boyutlu olduğuna değinilmiştir. Bunlar:

- *Performans
- *Dayanıklılık
- *Uygunluk
- *Hizmet görürlülük
- *Güvenirlilik
- *Estetik
- *Saygınlık

Bu boyutlar herhangi bir mal yada hizmet için "kalite" olma özelliklerinin tanımlanmasında

kullanılır.

Kalite "amaca uygun mal yada hizmet" olarak tanımlanabilir. Bir firmanın mal veya hizmet üretebilmesi için kendi içinde çeşitli görev düzeylerinde bir çok faaliyet yapması gerekir. Bu faaliyetlerin en önemlilerinden biri şüphesiz kalite düzenleme faaliyetleridir. Bu görevin aksamaması üretim, satış ve kar ilişkilerini doğrudan etkiler. Belirlenen veya isteğe uygun olarak üretilmeyen mal veya hizmetlerin neden olacağı sorunları gidermek yeniden büyük harcamalar getirecektir. Öyleyse kaliteli üretimin önemi bir firma için hayati düzeydedir. Çünkü hiçbir işletme kalitesiz ürün üretmek için kurulmamıştır.

Kalitenin sağlayacağı yararları kısaca değinelim:

* Üretimde hurda, fire oranının azalması, ürünler üzerinde yeniden işlemenin gereğinin ortadan kaldırılması, üretimde duraksamanın daha az olması ve üretim hızının artması ile kayıpların azalması, verimliliğin artması ve maliyetlerin düşmesinin yaratacağı ekonomik kazanç.

* Müşteriye isteklerin zamanında ve tam olarak verilmesi ile firma itibarının ve güvenilirliğinin artmasının sağlayacağı rekabet üstünlüğü.

* Çalışanların işlerini daha iyi yapabilmelerinin kendilerine ve işyerine karşı yaratacağı güven duygusu ile bağlılık ve katılım-

**ISO 9000 standartları
bir kalite yöntemi
sistemünün
elemanlarının ve
bunlara ilişkin
detaylara ortaya
koyarak yol gösterici
bir görev üstlenmiştir.**

cılığın artmasıyla çalışma barışının sağlanması.

Bu önlemler ışığında görüldüğü gibi firmalar geleceklerini sürdürebilmeleri için bünyelerinde etkin bir kalite yönetim sistemi kurmaları gerekir. ISO 9000 serisi bu ihtiyaca cevap verebilecek düzeyde bir sistemler bütünüdür.

ISO 9000 bir firmanın hem kendi kalite yöntemi sistemini kurarken, hem de diğer bir firmanın kalite yönetim sistemini değerlendirirken kullanılacak bir sistemdir.

ISO 9000 standartları bir kalite yöntemi sisteminin elemanlarının ve bunlara ilişkin detaylara ortaya koyarak yol gösterici bir görev üstlenmiştir.

ISO 9000 serisinde yer alan standartların tanımları şöyle özetlenebilir:

* ISO 9000 kalite yöntemi ve kalite güvencesi standartları seçim ve kullanım klavuzu.

* ISO 9001 kalite sistemleri Ta-

FİRMALAR BÜYÜYÜP ÜRETİMLERİ ARTIKÇA İŞ KAPASİTELERİ DE BÜYÜYECEKTİR. BÜYÜYEN FİRMALARDA HER BÖLÜM KENDİ ALANINDAKİ FAALİYETLERİNDEN SORUMLU OLURKEN ÜRÜNÜN VE HİZMETİN TOPLAM KALİTESİNDEN DE SORUMLU OLMAK DURUMUNDADIR.

sarım/Geliştirme, üretim, tesis ve hizmette kalite güvencesi modeli.

* ISO 9002 kalite sistemleri üretim ve tesiste kalite güvencesi modeli.

* ISO 9003 kalite sistemleri son muayene ve deneylerde kalite güvencesi modeli.

* ISO 9004 kalite yöntemi ve kalite sistemi elemanları - klavuzu.

* ISO 9005 kalite sözlüğü.

Daha açık bir şekilde ifade etmek gerekirse, 9001, 9002 ve 9003 birer standart özelliğindedir ve kapsadıkları faaliyet farklıdır. 9004 ise bir çeşit kalite güvencesi ders kitabı özeti mahiyetindedir. Bir işletmenin çeşitli fonksiyonlarında nasıl sağlanacağı anahtarları ile açıklamaktadır. 9000 ise bütün bu standartların nasıl kullanılabileceğini açıklayan rehber özelliğindedir.

Bu açıklamalardan da anlaşılacağı gibi ISO 9001, 9002 ve 9003 serisi birbirini içeren kapsamdadır.

ISO 9000'in UYGULANMASI

Kalite yöntemi sistemine ilişkin uygulamalara bir işletme organizasyonunda başlanabilmesinde dikkate alınması gereken bazı temel aşamalar vardır.

Önce hedefler üzerinde görüş beraberliğinin sağlanması daha sonra da bu hedeflerin kapsadığı süre ve hedeflere ulaşmak için gerekli kaynakların belirlenmesi gerekir. Bunu takiben de hedefler doğrultusunda yapılacak faaliyet-

lerin adım adım planmasına sıra gelir. Planlamaya paralel olarak sürdürülmesi gereken işler ise planın ne şekilde uygulamaya konulacağı ve bununla ilgili olan görev ve sorumlulukların belirlenmesidir.

Uygulama süreci iki aşamalıdır. Bunların birincisi sistemin geliştirilerek ön gördüğü değişikliklerin hayata geçirilmesi, ikinci olarak da bu değişimlerin izlenerek hedeflenen gelişmeye ne derece yaklaştığının belirlenmesidir.

Uygulama sırasında önceden hazırlanmış olan plan uyarınca hareket edilir. Bu planda yer alan her aktivite için sürekli personel niteliklerinin geliştirilmesi için gerekli eğitim faaliyetleri düzenlenir ve işletme organizasyonunda öngörülen değişiklikler için gereken önlemler alınır.

Tüm bu süreçte üst yönetimin rolü ise başta önderlik ve yol göstericilik olmak üzere hedef ve politikaların tamamlanması, uygulama planının onaylanması ve bu planın gerçekleştirilebilmesi için gerekli kaynakların temin edilmesidir. Yöneticiler aynı zamanda tam katılım ve desteklerini ortaya koyarak tüm çalışanların etkin bir şekilde yürütülmekte olduğunu garanti etmelidirler.

ISO -9000 KALİTE SİSTEMİ TEMEL GEREKSİNİMLERİ

1. Firma kendi faaliyet türüne uygun bir kalite yöntemi sistemi kurar.
2. Firmanın müşterilerinin bek-

lenti ve ihtiyaçlarının tatmini esastır. Kalite yöntemi sisteminin esas görevi ise bu ihtiyacı karşılayacak şekilde kuruluşun kalite fonksiyonunu işlerliğinin sağlanmasıdır.

3. Üretim kalitesi bir üretim sistemi içinde çok sayıda unsurdan etkilenir, bu anlamda kullanılan teknoloji üretim yöntemi yönetim tarzı, hammadde, malzeme; çalışanların işlerine karşı tavır, tutum ve eğitim düzeyleri, pazardaki müşterilerle ilgili değişkenler sayılabilir.

4. Bir firmanın kalite için organize olması kalite yöntemi sistemini kurması demek, kaliteyi etkileyen bu unsurları hedefleri doğrultusunda kontrol edebilmesi demektir.

5. Kaliteyi etkileyen içsel (firma) ile dışsal (müşteriler ve pazar) unsurları kontrol altına alabilen ve bunu yaparken optimum maliyet unsurunu göz önünde bulunduran ve bununla ilgili olarak optimum kaliteyi güvence altına alabilen firma kalite yönetimi sistemi ile şartı yerine getirmiş olur.

Firmalar büyüyüp üretimleri artıkça iş kapasiteleri de büyüyecektir. Büyüyen firmalarda her bölüm kendi alanındaki faaliyetlerinden sorumlu olurken ürünün ve hizmetin toplam kalitesinden de sorumlu olmak durumundadır.

Bu durumda kalite bir firmada kalite bölümünde çalışanların görevi değil, herkesin görevi ve sorumluluğunda olmalıdır. Böylece tüm firmada toplam katılım sağlandığı, tüm çalışanların ortak sorumlu olduğu bir kalite sistemi bütünü oluşturulmalıdır. Bu da başarının tek yoludur.

St 37 YOK ARTIK

Prof. Dr. Mehmet YÜKSEL

Genel yapı çeliklerinin belirlendiği Avrupa standartları ile ilgili son değişiklik Ağustos 1993'te yayınlandı ve böylece, bizim Alman standartlarından ödünç almış olduğumuz St'ler artık tarihe karıştı.

Bu yapı çeliklerine, en çok kullanılan ve bir bakıma her derde deva oldukları için "genel yapı çelikleri" denilmiştir. Bunlar tarihi gelişimlerinde DIN 17100'ün her yenilenişinde, Çizelge 1, biraz değişikliğe uğramış, fakat kısa gösterişlerini ve St37, St50 v.s. gibi ana çelikleri (Almanca **St ahl** = Çelik kelimesinden) hep koruyabilmiştir. Bu koruma olayı düşünüldüğü kadar kolay olmamıştır. Zira DIN 17100'ün son revizyon tarihi olan Ocak 1980 tarihinden önce, ISO ve EURO-NORM standartlarının baskısıyla St37 ve Fe360, bu kabul görmeyince de St360 yapılmak istenmiş, fakat bunu da Alman Standartları Almanlara kabul ettirememiştir, sonunda St 37 yine St37 olarak kalmıştır.

Bunu yazarken, bizim TS'lerin bize Alman Standartlarındaki St37 yerine bir türlü başarıp da Türk Standartlarında belirlendiği gibi Fe37 dedirtemediğini hatırlıyorum. Almanlar hatalarını standart daha taslak iken fark edip gerekli düzeltmeyi yapmışlar, fakat bizim TSE, 20 yılı aşkın süredir yaptığı standartın (TS 2162) büyük kamu demir-çelik fabrikaları da dahil olmak üzere kimsenin bu standartı kullanmadığının farkına varamamıştır. Ulusal standartlarımız-maalesef-gerçekten milli olamamışlardır. Göstermelik veya yasak savma özelliklerini hep korumuşlardır.

Bugün Almanya ve diğer Batı Avrupa ülkeleri standart konusuna köklü bir çözüm bulmuşlar ve ortak standartlaşma görevini bir türlü ye-

rine getirememiş olan EURO-NORM'lar (kısa gösterişi:EU) yerine Avrupa Standartlarını yaratmışlardır.

Avrupa Standartları

Türkiye'nin asosiy üye olduğu Avrupa Standartları Komasyonu CEN (Comite Europeen de Normalisation), Avrupa Ekonomik Bölgesini oluşturan 18 üye ülkenin standart üreten kuruluşunu üye olarak barındırmaktadır. Bunlar: **Belçika, Danimarka, Almanya, Finlandiya, Fransa, Yunanistan, İrlanda, İzlanda, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Norveç, Avusturya, Portekiz, İsveç, İsviçre, İspanya ve Büyük Britanya**'nın standart enstitüleridir. Her Avrupa Standartının kapak kısmında, ilgili standart adı yanında üye ülkelerinin listesi ve CEN tarafından kabul ediliş tarihi yazılıdır. Ayrıca CEN/ CENELEC yönetmeliğine göre üyelerin en kısa zamanda bu standartı, hiçbir değişiklik yapmadan ulusal standart şekline dönüştürmeleri gereği de vurgulanmaktadır.

Çıkarılan **Avrupa Standartı**, kısa adıyla **EN**:

◆ Almanca: **Europäische Norm**

◆ İngilizce: **European Standard**

◆ Fransızca: **Norme Européenne**

olarak üç dilde yayınlanır. Üye ülkelerin kendi dillerine çevirme ve kendi dillerindeki şekline CEN'e onaylatma görevi vardır. Ancak, kısa bir ulusal önsöz dışındastandard metnine herhangi bir ilave veya değişiklik getirme hakkı yoktur. Üç dilde de aynı zamanda yayınlanmış olan EN, birkaç aylık kısa bir zamanda üye ülkeler tarafından ulusal standart ilan edilmek zorundadır

Ulusal standart ile Avrupa standartının arasındaki fark, sadece ulusal önsözü de içeren bir kapaktan ve standart numarasının önüne

ilave edilen ulusal standart işaretinden (DIN, BS, NF vs gibi) ibarettir.

Örneğin Türkçe: **Çeliklerin Sınıflandırılması ile İlgili Tanımlar** adını taşıyan **EN 10 020**,

Almanca:

Begriffsbestimmungen für die Einteilung der Stähle,

İngilizce:

Definition and classification of grades of steel,

Fransızca:

Definition et classification des nuances d'acier, sonra Alman Standardı olarak DIN EN 10 020, Britanya Standardı olarak BS EN 10 020, Fransız Standardı olarak NF EN 10 020 şekline gelirler.

Avrupa standartlarını hazırlayan teknik kurullar (technical committee: **TC**), genelde daha önceleri var olan ISO veya EURONORM'ları esas alırlar. Daha sonra, ilgili TC'nin hazırladığı taslak CEN genel kurulunda onaylanır. Burada üye ülkelerin önemlerine göre 1-10 arasında değişen oyları vardır.

Avrupa Standartlarına göre çeliklerin sınıflandırılmasını, adlandırılmasını ve kısa gösterişlerini düzenleyen standartlar:

◆ **EN 10 020** (Kasım 1988):

Çeliklerin sınıflandırılması ile ilgili tanımlar

◆ **EN 10 027-1** (Temmuz 1992):

Çeliklerin Kısa Gösteriş Sistemleri- Ana Semboller.

◆ **EN 10 027-2** (Temmuz 1992):

Çeliklerin Kısa Gösteriş Sistemleri - Numaralam Sistemi

◆ **ECISS - IC 10** (Şubat 1993):

Çeliklerin Kısa Gösteriş Sistemleri- İlave Semboller

◆ **EN 10 079** (Ekim 1992):

Çelik Yarı Mamullerinin adlandırılması

Çeliklerin Kısa Gösterilişlerine Örnekler

EN 10 127-1'e göre çeliklerin kısa gösterilişlerinde iki temel ilke takip edilir:

- **1.grup çelikler:** Kısa gösterilişlerinde mukavemet değerleri veya önemli fiziksel özellikleri esas alınanlar;
- **2.grup çelikler:** Kısa gösterilişlerinde kimyasal bileşimleri esas alınanlar.

Mukavemet Değerleri veya Fiziksel Özellikleri Esas Alınarak Belirlenen Kısa Gösterilişler

Çeliklerin kısa gösterilişlerinde aşağıdaki şema izlenir.

Ana Sembol	Üretimde Yapılan İşlemler ve Verilmiş Olan Özellikler	+Çelikten İstenen Özellikler	+Çeliğe Yapılmış Olan Kaplamalar	+Çeliğin (Isıl) İşlem Durumu
------------	---	------------------------------	----------------------------------	------------------------------

Ana Sembol

Çelik gruplarına göre aşağıdaki **ana semboller** belirlenmiştir. (Son mamul, döküm yoluyla üretilmiş ise, aşağıdaki sembollerin önüne, yazılırken aralık bırakmadan *dökme malzeme* anlamına gelen G harfi gelir.)

a)

S : Genel çelik yapılar için öngörülen çelikler	örnek: P275NH
P : Basınçlı kaplar için öngörülen çelikler	örnek: S185
L : Boru hatları çelikleri	örnek: L360QB
E : Makine yapım çelikleri	örnek: E335
B : Beton çelikleri	örnek: B500H

Yukarıdaki harflerden hemen sonra gelen üç rakamlı sayılar, en küçük et kalınlığı aralığına ait enaz akma sınırı Re_{Hf} , $R_{p0.2}$ (N / mm² olarak) değerlerini vermektedir.

b)

Y : Öngerilimli beton çelikleri	örnek: Y 1770C
R : Ray Çelikleri	örnek: R0880

Bu çeliklere ait harflerden sonra hiç aralık vermeden en alt kalınlık aralığı için geçerli en az (N / mm² olarak) çekme dayanımı yazılır

c)

H : Soğuk haddelenmiş, yüksek mukavemetli, derin çekmeye uygun yassı çelikler. H harfinin ardından enaz akma sınırı gelir.	örnek: H420
HT : Yukarıdaki H ile aynı yassı çelik grubu, fakat HT'nin ardından enaz çekme dayanımı yazılır.	

d)

DC : Az karbonlu yumuşak, soğuk şekillendirmeye uygun, soğuk haddelenmiş yassı çelikler.	örnek: DC04
DD: Az karbonlu yumuşak, soğuk şekillendirmeye uygun,sıcak haddelenmiş ve soğuk haddelenerek daha da inceltilmeleri öngörölmüş çelikler.	örnek: DD14
DX : Az karbonlu yumuşak, soğuk şekillendirmeye uygun, nasıl (soğuk veya sıcak) haddelendikleri belirtilmemiş olan çelikler.	örnek: DX54D

Bu çeliklere ait harflerden sonra hiç aralık vermeden en alt kalınlık aralığı için geçerli enaz (N / mm² olarak) çekme dayanımları yazılır.

T : Ambalaj maksatlı teneke sacı, teneke ve özel kromajlı sac ve bant çelikleri T harfinin ardından (N/mm ²) enaz akma sınırı gelir.	örnek: H420
TH : Ambalaj maksatlı teneke sacı, teneke ve özel kromajlı sac ve bant , TH ardından ortalama sertlik değeri (HR30Tm olarak) gelir.	

Not: Bu kısa gösteriliş grubundan olan "H: Soğuk haddelenmiş, yüksek mukavemetli, derin çekmeye uygun yassı çelikler", "DC, DD, DX): Az karbonlu yumuşak, soğuk şekillendirmeye uygun yassı çelikler", "T: Ambalaj maksatlı teneke", "M: Elektro sac ve band" ve Kimyasal Bileşimlerinin Esas Alındığı Kısa Gösterişliler ayrı bir açıklama konusu olacaktır.

ÇİZELGE 1: GENEL YAPI ÇELİKLERİNDEN St 37'NİN YILLARA GÖRE DAĞILIMI

DIN 17100				EN 10025			
EKİM 1957		EYLÜL 1966		OCAK 1980		AĞUSTOS 1993	
St 34	1.0100	-	-	-	-	-	-
USt 34	1.0100.U	USt 34-1	1.0100	-	1.0035	S185	1.0035
RSt 34	1.0100.R	RSt 34-1	1.0150	-	-	-	-
St 34-2	1.0102	-	-	-	-	-	-
USt 34-2	1.0102.U	USt 34-2	1.0102	-	-	-	-
RSt 34-2	1.0102.R	RSt 34-2	1.0108	-	-	-	-
MSt 34-2	1.0102.M	-	-	-	-	-	-
MUSt 34-2	1.0102.5	-	-	-	-	-	-
MRSSt 34-2	1.0102.6	-	-	-	-	-	-
St 34-3	1.0106	-	-	-	-	-	-
MSt 34-3	1.0106.6	-	-	-	-	-	-
St 37	1.0110	-	-	-	-	-	-
USt 37	1.0110.U	USt 37-1	1.0110	-	-	-	-
RSt 37	1.0110.R	RSt 37-1	1.0111	-	-	-	-
St 37-2	1.0112	-	-	St 37-2	-	-	-
USt 37-2	1.0112.U	USt 37-2	1.0112	USt 37-2	-	-	-
RSt 37-2	1.0112.R	RSt 37-2	1.0114	RSt 37-2	1.0037	S235JR	1.0037
MSt 37-2	1.0112.M	-	-	-	1.0036	S235JRG1	1.0036
MUSt 37-2	1.0112.5	-	-	-	1.0038	S235JRG2	1.0038
MRSSt 37-2	1.0112.6	-	-	-	-	-	-
St 37-3	1.0116	St 37-3	1.0116	St 37-3	-	-	-
MSt 37-3	1.0116.6	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	1.0116	S235J0	1.0114
-	-	-	-	-	-	-	-
St 42	1.0130	-	-	-	-	S235J2G3	1.0116
-	-	-	-	-	-	S235J2G4	1.0117
USt 42	1.0130.U	USt 42-1	1.0130	-	-	-	-
RSt 42	1.0130.R	RSt 42-1	1.0131	-	-	-	-
St 42-2	1.0132	-	-	-	-	-	-
USt 42-2	1.0132.U	USt 42-2	1.0132	-	-	-	-
RSt 42-2	1.0132.R	RSt 42-2	1.0134	-	-	-	-
MSt 42-2	1.0132.M	-	-	-	-	-	-
MUSt 42 2	1.0132.5	-	-	-	-	-	-
MRSSt 42-2	1.0132.6	-	-	-	-	-	-
St 42-3	1.0136	St 42-3	1.0136	-	-	-	-
MSt 42-3	1.0136.6	-	-	-	-	-	-
-	-	RSt 46-2	1.0477	St 44-2	1.0044	-	-
-	-	St 46-3	1.0483	St 44-3	1.0144	S275JR	1.0044
-	-	-	-	-	-	S275J0	1.0143
-	-	-	-	-	-	S275J2G3	1.0144
-	-	-	-	-	-	S275J2G4	1.0145
St 52-3	1.0841	St 52-3	1.0841	St 52-3	1.0570	S355JR	1.0045
MSt 52-3	1.0841.6	-	-	-	-	S355J0	1.0553
-	-	-	-	-	-	S355J2G3	1.0570
-	-	-	-	-	-	S355J2G4	1.0577
-	-	-	-	-	-	S355K23	1.0595
St 50	1.0530	St 50-1	1.0530	-	-	S355K2G4	1.0596
St 50-2	1.0532	St 50-2	1.0532	St 50-2	1.0050	-	-
MSt 50-2	1.0532.6	-	-	-	-	E295	1.0050
St 60	1.0540	St 60-1	1.0540	-	-	-	-
St 60-2	1.0542	St 60-2	1.0542	St 60-2	1.0060	E335	1.0060
MSt 60-2	1.0542.6	-	-	-	-	-	-
St 70-2	1.0632.6	St 70-2	1.0632	St 70-2	1.0070	E360	1.0070

mesleğimizin içinden

AutoCAD (*)

Hazırlayan: Mak. Yük. Müh. Faruk İNCEOGLU

AutoCAD Nedir?

AutoCAD tasarım ve çizimlerin bilgisayar ortamında yapılmasını sağlayan ve halen 80 ülkede 17 dilde sürümleri bulunan bir Bilgisayar Destekli Tasarım (BDT - CAD) ve Çizim yazılımıdır. AutoCAD'in DWG ekli çizim dosya formatı Dünya Endüstriyel Çizim standardı olarak kabul edilmekte ve dünyada 1.200.000'den fazla kayıtlı kullanıcı tarafından 2.000.000.000'in üzerinde DWG dosyası üretildiği hesaplanmaktadır.

BİLGİSAYAR ORTAMI

AutoCAD kişisel bilgisayarlar (PC) üzerinde DOS, Windows ve Windows NT ortamlarında, değişik İstasyonlarında (Workstation) UNIX ortamında ve Macintosh bilgisayarlar üzerinde de çalışmaktadır. Ayrıca çok kullanılan bilgisayar ağlarını da (Network) destekleyen AutoCAD'in en önemli özelliklerinden birisi; hangi ortamda üretilirse üretilsin çizim dosyalarının hiçbir ek değişikliğe gerek duyulmadan bir diğer bilgisayar ortamında okunup, üzerinde işlem yapılabilmesidir.

VERSİYONLAR VE SÜRÜMLER

İlk sürümü 1982 yılı sonunda çıkmış olan AutoCAD bugüne kadar büyük gelişmeler göstermiş ve geliştirilen her yeni AutoCAD yeni bir versiyon veya sürüm (release) numarası ile adlandırılarak satışa çıkmıştır. Türkiye'de 1985 yılından bugüne kadar satılmış olan AutoCAD versiyon ve sürümleri, 2.17, 2.18, 2.5, 2.6, Release 9, Release 10, Release 11, Release 12 ve son olarak 1995 başında satışına başlanan Release 13'tür. AutoCAD programının yaratıcısı olan Autodesk şirketi versiyon 2.6'dan sonra versiyon yerine sürüm numarası kullanmaya başlamış, 8.

AutoCAD tasarım ve çizimlerin bilgisayar ortamında yapılmasını sağlayan ve halen 80 ülkede 17 dilde sürümleri bulunan bir Bilgisayar Destekli Tasarım (BDT - CAD) ve Çizim yazılımıdır.

ana sürüm olan versiyon 2.6'dan sonra AutoCAD versiyon yerine sürüm numarası ile adlandırılmıştır.

KULLANIM

Genel amaçlı bir tasarım ve çizim programı olan AutoCAD'i kullanmak için herhangi bir programlama dilini bilmek gerekli değildir. Gelişmiş etkileşimli grafik kullanıcı ekranı sayesinde tüm komutlara menülerden veya sembol ikonlardan kolayca erişmek ve çizim komutlarını kullanmak olasıdır.

Release 12 ile kullanıcılara Windows ortamında da çalışma olanağı sağlamış olan AutoCAD, son sürümü olan Release 13'de daha da geliştirilerek tek lisans ile kullanıcıların DOS, Windows ve Windows NT ortamlarından birisini yada aynı bilgisayarda tümünü birden tercih edebilmelerini sağlamıştır.

AutoCAD

ÇİZİM ORTAMI

AutoCAD ekranı dört ana bölümden oluşur; alta komut satırı veya penceresi, üstte ve sağ kenarda komutların yer aldığı menüler ve altmenüler ile ortada çizim alanı ya da penceresi olarak adlandırılan kısım vardır. Kullanıcılar çizim komutlarını üstte yer alan menülerden seçebilecekleri gibi sağ taraftaki menü gruplarını da kullanabilir, grafik olarak ekranın herhangi bir yerine yerleştirebilecekleri yüzer (simge) menüleri kullanabilir; veya klavyeden komut satırına yazabilirler.

Eğer bir komutta istenilen işlemin yapılabilmesi için ek bilgilere ihtiyaç varsa AutoCAD bunları da kullanıcıdan sıra ile ister. Örneğin çizgi çizmek için çizim menüsünden LINE seçeneği işaret-

lendiğinde yada komut satırına LINE yazıldığında AutoCAD kullanıcıdan From point (başlangıç noktası) ve To point (bitiş noktası) ile çizilecek çizginin başlangıç ve bitiş koordinatlarının ekranda işaretlenmesini yada klavyeden girilmesini ister. Gene aynı şekilde kullanıcılar tüm menü gruplarına ve altmenülere düzenlenmiş olarak (ağaç yapısı) ulaşabilirler, eğer altmenüler sayfaya sığmıyorsa bir sonraki sayfa seçeneği ile komutlara ulaşılır.

Çizim alanının üzerindeki alan iki ana işleve sahiptir. Kullanıcı AutoCAD çizim alanında çalışırken burası durum bildiren satır (statüs line) halindedir ve kullanıcıya o anda kullandığı çizginin katmanını, imlecin (cursor) bulunduğu koordinatları v.s., gösterir. İmleç (cursor) bu alana götürüldüğünde Kayar Menü alanı çıkar. Kayar Menüler AutoCAD programının tüm komutlarının bulunduğu menü alanlarıdır. İmleç sağa veya sola doğru hareket ettirildiğinde farklı Kayar Menü grupları belirir, her grup kendi altında alt menülerini barındırır. Örnek verecek olursak; daire çizmek isteyen bir kullanıcı Kayar Menü alanından Draw ve bu grubun altından da CIRCLE (daire) seçeneğini işaretlediğinde AutoCAD gerekli bilgileri kullanıcıdan isteyecek (merkez noktası, yarıçap vs.) ve çizimi gerçekleştirecektir.

Kullanıcılar bu üç alana ek olarak AutoCAD'in gelişmiş Grafik Kullanıcı Arabirimi'nin sağladığı olanaklar ile kendi düzenleyebilecekleri yüzer (ikon) menüleri de kullanabilirler. Yüzer menülerden söz etmeden önce AutoCAD R.9'dan beri kullanıcılara sunu-

(*) Bu yazı Sayısal Grafikten alınmıştır.

lan bir kolaylığa değinelim. Yukarıda da anlatıldığı gibi AutoCAD'in kullanıcıdan komutu komut satırı, menü alanı, kayar menüler yada yüzer menülerin birinden aldıktan sonra eğer gerekiyorsa ek bilgileri de istediği belirtilmişti. Eğer komut'un devamında istenilen bilgiler standart ama çok seçenekli ise AutoCAD kullanıcıya diyalog kutuları veya standart sembolojiler ile yardımcı olur. Örneğin çoklu çizgi seçeneği kullanılarak (aynı anda farklı renk, çizgi tipi ve kalınlıkta) bir çizim yapan kullanıcı bu çizimleri düzenlemek (kesmek, uzatmak veya kesişim noktalarında yeni bir düzenleme yapmak) istediğinde AutoCAD kullanıcıya yapacak işlemin basit semboller ile görselleştirildiği bir diyalog kutusu açacak ve işaretlenmesini bekleyecektir. AutoCAD'in grafik kullanıcı arabiriminde kullanıcıya istediği komuta tek bir dokunuşta ulaşmasını sağlayan bir diğer komut da yüzer menülerdir. Bu menüleri kullanıcı istediği şekilde gruplayabilir (en çok kullanılanlar vb.), bu grupları ekranın herhangi bir yerinde bulundurabilir. AutoCAD aynı zamanda ekran dışından da kullanılabilen iki menüye daha sahiptir. Kullanıcılar, eğer isterlerse, sayısallaştırıcı tabletlerinde AutoCAD ile birlikte gelen şablon menüleri kullanabilirler. Bu menü AutoCAD ayarlarında tanıtıldıktan sonra istenilen komutun üzerine gidilerek işaretlendiğinde AutoCAD bu komutu uygulayacaktır. Aynı şekilde fare (mause) yada sayısallaştırıcı imlecine (digitizer's pen, mause) menü yüklemek de mümkündür. Böylelikle fare yada imlecin her tuşu bir AutoCAD komutunu yerine getirecek şekilde programlanabilir.

AutoCAD

İLE TASARIM VE ÇİZİM

AutoCAD genel amaçlı bir tasarım ve çizim programıdır. Dolayısıyla çok geniş bir yelpaze içerisinde herhangi bir disipline özgü komutlarla kullanıcıyı kısıtlamadığı gibi, açık mimarisi ile istenilen yönde özelleştirilebilir. AutoCAD, tüm mimar, mühendis, tasarımcı,

grafiker ve kısaca tasarım ve çizim ile ilgili her disiplin tarafından rahatlıkla kullanılacak bir tasarım ve çizim aracıdır. Bugün ülkemizde ve dünyada Makine Mühendisliğinden Güzel Sanatlara, Mimarlıktan Tıbbı, Şehir Planlamadan Reklamcılığa, Haritacılıktan Elektroniğe, Uzay Araştırmalarından Denizbilim Araştırmalarına kadar her alanda **AutoCAD**'den temel tasarım ve çizim paketi olarak yararlanılmaktadır.

AutoCAD'in bu kadar yaygın olarak tercih edilen bir yazılım olmasının nedeni gerek 2, gerekse 3 boyutlu tasarım ve çizim için sağladığı olanaklar ve kullanım kolaylığıdır. AutoCAD gerçek bir 3 boyutlu (3D) tasarım ve çizim yazılımıdır.

AutoCAD programında komut ve menü alanları ile çevrelenmiş olan alan kullanıcının tasarım ve çizim alanıdır. Kullanıcı bu pencerede tıpkı iki boyutta (plan gibi) çalıştığı şekilde üçüncü boyutta da kendi çizim uzayını (UCS; kullanıcı koordinat sistemi) oluşturup gerçek üç boyutlu tasarım ve çizimler yapabilir. Bu pencerede çizimin üç boyutlu uzayda istenilen konumu, istenilen bölümü görüntülenebilir, yaklaşıp (zoom) uzaklaşılabilir, gerçek perspektif görüntüler elde edilebilir. Kullanıcı eğer dilerse çalışma penceresini farklı şekillerde bölerek herbirinde farklı bir uzaklık ve konum kullanarak çalışabilir, birinden diğerine geçebilir. Daha sonra tasarımın değişik boyutlardaki görüntülerini, değişik yönlerden görünüşlerini, perspektif görünüşlerini ve detaylarını ekranda beliren Kağıt Düzlemi (Paper Space) üzerinde yerleştirilerek istenilen ölçekte çıktı alınabilir. Ölçek düzenlemek AutoCAD'de sadece çıktı alınırken yapılan bir işlemdir. AutoCAD kullanıcısının farklı ölçeklerde çizimler üretebilmek için birden fazla çizim yapmasına gerek yoktur. Aynı şekilde çizim kağıdının üzerine istenilen her türlü ekleme yapılabilir, notlar düşülebilir, resim numarası, pafta adı, çerçeve veya etiket tasarımı iliştiler. Tüm bunlar bir kez tasar-

landıktan sonra her çizimde kullanılabilir.

AutoCAD ile çizim yaparken, kullanıcı tanımlı çizim öğelerini (entity) kullanabileceği gibi değişik düzenleme komutları ile istediği karmaşıklıkta geometrileri oluşturabilir. Çizgi, daire, elips, yay vb. gibi basit çizim öğeleri gibi, 2 veya 3 boyutlu spline eğriler, 3 boyutlu yüzeyler, koni, silindir, küre vb. 3 boyutlu ve karmaşık öğelerin kullanımı ile ve 2 boyutlu karmaşık profilleri döndürerek, kesitleri uzatarak veya 3 boyutlu eğrilerin arasını dokularak karmaşık 3 boyutlu yüzeyler elde etmek AutoCAD ile oldukça kolaydır. Kullanıcının çizim öğelerini kullanarak çizimini gerçekleştirme için AutoCAD birçok çizim yardımcı komutu ile de donatılmıştır. Kullanıcının imlecinin hareketini kontrol edebilmesinden, uzayda bulunmak istediği düzlemi tanımlamasına kadar giden bu komutlarla çizim yapmak kolaylaştırılmıştır. Aynı şekilde, klasikyöntemler ile saatler alabilececek geometrik hesaplama sonuçlarına veya cetvel, pergel, gönye yardımı ile bulunmaya çalışılan özel noktalara AutoCAD tek bir komutla erişebilmektedir. Örneğin iki çembere teğet olan bir çizgi çizebilmek için LINE (çizgi) komutunu TANGENT (teğet) yardımcı komutu ile birlikte çalıştırıp çemberlerin işaretlenmesi bu işlemi AutoCAD üzerinde saliselerle ölçülebilecek bir zaman içerisinde gerçekleştirir.

Gene aynı şekilde çizim düzenleme ve değiştirme komutları yardımı ile bir çizimden benzeri bir çok çizimi üretmek veya saatler alabilececek bir revizyon işlemi de bir-iki dakika içerisinde gerçekleştirilebilir. AutoCAD tüm çizim öğelerini kopyalayabilir, taşıyabilir, kopartıp birleştirebilir, renklerini ve dokularını farklılaştırabilir. Dolayısıyla, AutoCAD içerisinde aynı çizimde veya başka bir çizimde birçok yerde kullanılacak bir öğeyi defalarca çizmek yerine; kullanıcı, bir öğeyi (civata, somun, kapı detayı, sandalye ve pencere gibi) bir kez çizdikten sonra kopyalayabilir, taşıyabilir ve

bir isimle kaydederek daha sonra yada başka bir çizimde kullanmak üzere saklayabilir.

Bir teknik resmin yada perspektif görüntünün çarpıcılığını çizimin düzeni kadar etkileyen diğer unsurlar da çizgi ve taramaların kalitesidir. AutoCAD kullanıcıya bu konularda da yardım sağlamaktadır. Kullanıcılar çizgi tipi kütüphanelerinden istedikleri çizgi tipini seçebilecekleri gibi kendileri de istedikleri çizgi tiplerini yaratabilirler. Aynı şekilde AutoCAD kütüphanesinden seçilecek bir tarama stili ile istenilen kapalı alan işaretlenerek tarama işlemi gerçekleştirilir. Kullanıcı tarama desərinin özelliklerini (sıklığı, açısı vb.) değiştirebileceği gibi, ölçeği ile de oynayabilir; kendi özgün stillerini kütüphaneye ekleyebilir, taranacak alanda tarama yapılacak ve yapılmayacak alanları (yazılar vb.) tanımlayabilir. AutoCAD bu bilgileri veritabanında sürekli değerlendirdiği için taranan alanın özellikleri değiştirildiğinde, istenirse tarama otomatik olarak kendisini yeni sınırlara uydurur. Tüm bu elemanlar 255 değişik renkte ekranda görüntülenebileceği gibi, çıktı ekipmanlarının cinsine göre farklı renklerde yada tek renk olarak ve istenilen kalınlıklarda kağıt üzerine dökülebilirler. AutoCAD kütüphanesinde bir çok yazı stili barındırdığı gibi; kullanıcılar dilerse True Type ve PostScript fontları da kullanabilir, yazıları istedikleri alana, diledikleri gibi yazabilirler. Başka bir yazı düzenleyicisinden ASCII formatta alacakları yazıları AutoCAD çizimlerine aktarabilirler.

AutoCAD sadece tasarım ve çizim kolaylıkları ile değil; çizim mantığı ile de kullanıcıya bir çok olanak sağlar. Örneğin katman (layer) kullanımı sayesinde bir çizimden değişik detayları gösteren bir çok çizim üretebildiği gibi, bir proje üzerinde aynı anda değişik disiplinlerdeki kullanıcıların çalışıp, birbirleriyle uyumlu olmalarını ve çizimin gereksiz yere karmaşıklaşmasını önler. Katman mantığı üst üste konmuş şeffaf eskiz kağıtları gibi düşünül-

lebilir. Kullanıcı her bir katmana çizimin değişik bir detayını çizip, dilediklerini aynı anda görüntüleyip inceleyebilir, çıktı alabilir. Örneğin bir fabrika çiziminde ekipmanlar bir katmana, hizmet boruları bir katmana, proses boruları bir katmana, elektrik hatları bir katmana vb., çizilebilir. Ya da bir mimar, aynı şekilde eşyükselti eğrilerini bir katmana, farklı kalınlıktaki duvarları ayrı katmanlara, pencereleri başka bir katmana çizebilir. Böylelikle her iki disiplinde de çizimi oluşturan öğeleri hem tek tek; hem de hep birlikte yada sadece istenilenleri bir arada görmek, incelemek, altlık olarak sadece gerekenleri ilgili birime aktarmak ve çıktı almak olanağı doğar.

Referans dosyası kullanımı AutoCAD'in projecilere sağladığı en önemli yardımlardan birisidir. Bir tasarım veya çizim üzerinde çalışırken, bir başka çizim ve tasarımı referans olarak çağırıp, yeni yada ilgili tasarımda o çizimden yararlanma olanağı vardır. Örneğin bir montaj resmi üzerinde çalışan bir makine mühendisi, montaja ait bir parçanın çizimini bir başkasından alabiliyor veya kendi imalat resmi olarak hazırlıyor olabilir. Bu durumda parçayı montajın içine referans olarak koyduğunda, sadece parça resminde değişiklik yapmak yeterli olacaktır. Montaj resmine girildiğinde parçanın son hali otomatik olarak belirecektir. Aynı şekilde, tasarımcı mimar kat planı üzerinde çalışırken, bir başka mimar ıslak mekanları (banyo, tuvalet, mutfak) çiziyor, tesisat mühendisi de tesisat projesini hazırlıyor olabilir. Bu durumda kat planını çizen mimarın ve tesisatçının, ıslak mekan çizimlerini referans olarak kendi çizimlerine dahil etmeleri projenin çok daha kıs bir sürede, hatasız ve etkileşimli olarak; tekrar tekrar aynı çizimlerin yapılmasına gerek kalmadan tamamlanmasını sağlar. Referans dosyalarının getirdiği avantajlar AutoCAD Network (bilgisayar ağı) altında kullanıldığında daha da artmaktadır. Bu durumda

yukarıdaki örnekteki ekip aynı anda çalışırken birbirlerinin çizimlerinin son halini anında izleyebilecektir.

AutoCAD ölçülendirmede de kullanıcılara büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Doğrusal ve açısız ölçülendirme, çap ve yarıçap ölçülendirme, kullanıcı tarafından bir kez belirlenmekte; AutoCAD ölçülendirme sırasında yine kullanıcı tarafından belirlenmiş olan ölçü çizgisi, sembol, yazı karakteri vb. öğeleri kullanarak otomatik olarak ölçülen-

Referans dosyası kullanımı

AutoCAD'in projecilere

sağladığı en önemli

yardımlardan birisidir. Bir

tasarım veya çizim üzerinde

çalışırken, bir başka çizim ve

tasarımı referans olarak çağırıp,

yeni yada ilgili tasarımda o

çizimden yararlanma olanağı

vardır.

dirmeyi yapmaktadır. İlişkisel Ölçülendirme (associative dimensioning) mantığı ile çalışan AutoCAD, ölçülendirilen öğeler üzerinde sonradan yapılan değişiklikleri de algılayıp ölçüleri ve ölçü çizgilerini otomatik olarak güncelleştirir. Örneğin kullanıcı üçgen şeklinde bir parçanın tabanını ve açılarını ölçülendirdikten sonra bu parçanın tabanını uzattığında (STRETCH, Sündür komutu ile), AutoCAD bu değişikliği algılayacak ve hem tabanın hem de değişen açılarını yeni değerlerini görüntüleyecektir. Ölçülendirmenin yanısıra AutoCAD, kullanıcıya uzunluk, mesafe, alan, çevre, koordinat vb. gibi bilgileri tek bir komut ile aktarabilir.

Programın kendi içinde yer alan Katı Modelleme

(Advanced Modelling) komutları kullanıldığında, oluşturulan modellerin sadece geometrik değil; kütle özelliklerine de ulaşılabilmektedir, kütleler arasında işlemler (Boolean Operations) yapılabilir. Örneğin kullanıcı içi dolu bir kürenin modelini (Solid

Model) yaratıp; bunun içinden bir silindiri çıkarabilir ve kalan hacmi veya kütleyi otomatik olarak AutoCAD'e hesaplatabilir. Katı modelleme konusunda AutoCAD kullanıcılara sadece yukarıda anlatılan kolaylıkları sunmakla kalmıyor. Tasarımcı mühendislerin normal yöntemlerle hesaplamak için saatler, bazen günler harcayacağı; bazen de hesaplayamayıp yakın değerlerle yetineceği kütle atalet momenti (mass moment of inertia), dönme yarıçapı (radius of gyration) vb. tüm mekanik bilgileri AutoCAD anında görüntüleyebiliyor. Katı modellerde AutoCAD kütüphanesinde yer alan malzemeleri kullanmanın yanısıra, kullanıcılar da yeni malzemeleri özellikleri ile bu kütüphaneye ekleyebiliyorlar. Malzemenin yoğunluğundan akma gerilimine, özgül ısısından ısı geçirgenlik katsayısına kadar mühendislik için gerekli tüm özellikler bulunabilir. Böylelikle kullanıcılar daha üretken olabilir, tasarımlar daha kaliteli ve ekonomik olarak elde edilebilir.

Aynı şekilde, özellikle Makine ve İnşaat Mühendisliği tasarım çalışmalarında büyük kolaylıklar sağlayan iki boyutlu katı modelleme de AutoCAD'in gelişmiş standart özelliklerinden birisidir. Kullanıcılar 2 boyutlu katı modeller üzerinde hacim yerine alanlar arasında da çıkarma, birleştirme, kesişim alma gibi işlemleri gerçekleştirebiliyor; 2 boyutlu katılara ait geometrik ve mekanik özelliklere de kolaylıkla ulaşabiliyorlar. Kesit alanlarının, Atalet Momenti hesaplarının sonuçlarının anında görüntülenebilmesi 2 boyutlu katılarla çalışan kullanıcılara hız sağlıyor. Örneğin alüminyum profillerden oluşmuş bir çerçevenin mukavemetini hesaplamak için, kesit alanın karmaşık geometrisini önce sadeleştirip tek tek atalet momenti hesaplamak, sonra sonuç geometrinin atalet momentini hesaplamak için sayfalarca hesap yapmak gerekmiyor. İstenilen sonuç geometrinin AutoCAD komutlarıyla çizilmesi ve

katı modele çevrilmesi tek bir komut ile atalet momenti de dahil olmak üzere tüm sonuçların alınması için yeterli oluyor. AutoCAD'in gelişkin özelliklerinden birisi olan kaplama (Rendering) sayesinde kullanıcının tasarladığı ve çizdiği 2 veya 3 boyutlu nesnelere farklı ışık kaynaklarından yönlendiren ışıkla aydınlatıp, renk veya dokularla kaplayarak gerçeğe yakın modeller elde edilebilir. Bu işlem tek bir çalışma penceresinde olabileceği gibi, diğer pencerelerde çalışırken kullanıcının tercih edeceği herhangi bir pencerede de gerçekleştirilebiliyor. Bir mimar plan üzerinde çalışırken diğer pencerelerde cephe ve görüntüleri görüntüleyebilir, herhangi bir pencerede de binanın isometrik yada perspektif görüntüsünü kaplayabilir.

Kullanıcıların çizimleri ile ilgili yazılı verileri (non-graphic data) daha ileri uygulamalarda kullanabilmeleri için AutoCAD bir ANSI/ISO standardı olarak veritabanı yönetim sistemleri ile ilişki kurmayı sağlayan S..L'i de (Structured Query Language) destekliyor. Böylelikle kullanıcılar çizimlerdeki grafik bilgileri veritabanı yazılımındaki yazılı bilgiler ile birleştirilebilir, sorgulayabilir; tasarımları ile ilgili liste, rapor vb. dökümleri çıkarabilirler.

Genel amaçlı bir tasarım ve çizim programı olan AutoCAD aynı zamanda ilk sürümünden beri kullanıcılara açık mimarisi ile geniş programlama-özelleştirme olanakları da sunmaktadır. Kullanıcılar kendi disiplinlerinin gereklerine göre AutoLISP, C++ ve ARX dilleri ile AutoCAD üzerinde özel uygulamalar geliştirebiliyorlar. Bugün dünyada 2500'den fazla uygulama yazılımı AutoCAD'i bir grafik motor olarak kullanıp farklı disiplinlerin CAD/CAM ihtiyaçlarını karşılamakta kullanılıyor. Uygulama yazılımları genellikle, disipline özgü bir çok yeni tanımlama, komut ve kavram getirmenin yanısıra o alanda kullanılan standart sembol ve elemanları da kütüphanelerinde bulunduyor. Örneğin tesis tasarımı ve

AutoCAD'in gelişkin özelliklerinden birisi olan kaplama (Rendering) sayesinde kullanıcının tasarladığı ve çizdiği 2 veya 3 boyutlu nesnelere farklı ışık kaynaklarından yönlendiren ışıkla aydınlatıp, renk veya dokularla kaplayarak gerçeğe yakın modeller elde edilebilir

borulamasında standart olarak kabul görmüş olan CADPIPE ve AutoPlant yazılımları, proses borulamasında kullanılan 30.000'den fazla standart elemanı veritabanında bulunduyor ve kullanıcılara DIN, ANSI, BS veya JIS standartlarında çalışma olanağı sağlıyor. Aynı şekilde Mimari tasarım konusunda APDesign ve Myra yazılımları tüm mimari elemanları detay çizimleri ile kütüphanelerinde kullanıcılara sunarken, GENIUS yazılımı da Makina Mühendisleri, Teknik Ressamlar ve Konstrüktörler için civata, somun, rondela, perçin, kama vb. elemanları kütüphanesinde bulunduyor ve kaynak, tolerans geçme, yüzey işleme vb. tüm sembollerini standartlara uygun olarak sağlıyor. Ek olarak arazi verilerini otomatik olarak AutoCAD'e aktaran SOFTDESK yazılımları da tüm arazi uygulamaları, sayısal arazi modeli üretimi, inşaat, haritacılık ve yol tasarımı konularında uzman çözümler sunuyor.

Daha önceden yapılmış çizimler sayısallaştırıcı tabletler (digitizer) yada tarayıcılar (scanner) kullanılarak AutoCAD ortamına kolaylıkla aktarılabilir. AutoCAD ayrıca diğer çizim programları ile yine Autodesk tarafından geliştirilmiş ve standart olarak kabul görmüş DXF formatında yada IGES formatında bilgi aktarabilir, kullanabilir. Günümüzde hemen hemen tüm diğer CAD programları Dünya Endüstriyel Çizim Standartı olması nedeniyle DWG veya DXF formatlarını desteklemektedirler.

BRİÇ'E BAŞLARKEN

Fatih YAŞA

Briç dört kişi arasında (ikişer kişilik takımlarla), 52 kağıtlık iskambil destesiyle oynanan bir zeka oyunudur. Bundan sonra dergimizin her sayısında briçle ilgili bir sayfa hazırlamaya çalışacağız. Bu sayfalarda yeni öğrenenlere yönelik eğitici bölümlerin yanında, bazı problemler de vererek sizleri düşünmeye zorlayacağız. Zevkle takip etmenizi diliyoruz.

Briçte bütün deste soldan sağa doğru teker teker dağıtılır, yani her oyuncuya 13'er kağıt verilir. Pierre Albarran tarafından ortaya atılıp yaygınlaştırılmış olan onör puanları ve dağılım puanları hala elinize değer biçmenin tek basit ve etkili yoludur. Enbüyük beş kağıda onör denilir. Bunlar as, rua, dam, vade ve onlu. Bu kağıtların belli değerleri vardır.

AS -4,
RUA -3,
DAM -2,
VALE -1,
ONLU -0

Bu duruma göre briç kağıdında toplam 40 puan vardır.

DAĞILIM PUANLARI:

Şikan (bir renkten 0 kağıt) -3
Singleton (bir renkten 1 kağıt) -2
Dablton (bir renkten 2 kağıt) -1
Ayrıca, bir rengin altıncıdan itibaren her kaidi içinde bir puan ekliyin.

Toplam puanlarınızı öğrenmek için oyun puanlarına dağılım puanlarını ekleyin.

OD puanları = O puanları + D puanları

İşte iki örnek:

Maça RV74	Maça AD96
Kupa AD85	Kupa RV9762
Karo D72	Karo -
Sinek 93	Sinek D72

Soldaki el için:

12 O puanı
1 D puanı (trefl dabltonu için)
Toplam = 13 OD puanı

Sağdaki el için :

12 O puanı
3 D puanı (karo şikanı için)
1 D puanı (altıncı kör için)
Toplam = 16 OD puanı

Soldaki elle sağdaki elin 0 puanı bakımından değeri aynıdır. Ancak, dokuzu daha iyi olan sağdaki elin OD puanı bakımından değeri daha yüksektir.

AÇKMAK İÇİN: 1 renk açılışı için; en az 14 OD puanı veya 13 O puanı gereklidir.

İlk konuşma hakkı kağıdı dağıtanındır, artırma sonucu oyunun oynanacağı derece (Kontrat) belirlenir. Bir rengin herhangi bir sayısı söylendiğinde (Örnek: 2 pik, 5 karo) alınan ilk altı ele ek olarak söylenen kadar el almak zorunludur. (Örnek: 5 karo oynayan taraf 6+5=11 el almalıdır.) Aksi halde her eksik aldığı el kadar batmış olur. Fazla kazanılan el sayısında ödül hanesine kaydedilir. Değerlerine göre sırasıda şöyledir: Treff (Sinek, 20 sayı), Karo (20 sayı), Kör (Kupa, 30 sayı), Pik (Maya, 30 sayı), sanzotu (Kozsuz, ilki 40 diğerle-

ri 30 sayı). Bu sayılar kazanılan el sayısına göre hesaplanır. (Örnek: 5 karo oynayıp 11 el alan taraf; 5x20=100 puan kazanır.)

Oyunu, artırmayı kazanan taraftan, oynanacak

rengi ilk söyleyen oyunu oynar. Kağıt çıkışını, artırmayı kazanan oyuncunun solundaki yapar. İlk kağıt oynandıktan sonra oyuna karışmayan eşin eli yere açılır. Böylece oyun başlamış olur. Tarafların kazandığı sayılar bir çizgiyle ortadan ikiye bölünen bir kağıda yazılır. Çizginin altına oyunu bitirmek için gerekli olan ve kontrat sonucu kazanılan sayılar, üst kısmına ödüller, fazla ellerin karşılıkları yazılır. Oyun, taraflardan birinin 2 zon yapmasıyla biter, ancak en çok sayı kazanan ekip tarafından kazanılır. Çizginin altına en az 100 sayı yazmak demek olan zon, bir defada kapatılabileceği gibi birkaç elde de kapatılabilir. Karşı tarafın deklere ettiği kadar el alamayacağını hesaplayan oyuncu "Kontr" der.

Kontura rağmen oyun çıkarsa, oynayan taraf oynadığı koz rengi yada sanzotu değerinin 2 katını (Örnek : 4 köre oynuyorsa 4 x 30 x 2 = 240) kazanır. Oyunu yüklenmiş olan oyuncu kontr denmesine rağmen kontratı yapacağına inanıyorsa "Sürkontr" der ve o zaman bu değerler 4 katına çıkar. (Örnek: 4 kör için 4 x 30 x 4 = 480)

'96 NİSAN AYI KÜLTÜR ETKİNLİKLERİ PROGRAMI

KONSER

Fransız "ATOUT SAX
SAKSAFON ALTILISI
"KALSIKTEN CAZ"a

DİNLETİ

Sally DEMİRCİ
Tevfik BÜYÜKPAMUKÇU
Gitar Dinletisi

SÖYLEŞİ

Tuğrul GÖĞÜŞ
"Türkiye'nin Kültür Sorunları
bağlamında Müzik"

SERGI

Nizam SAVAS
"Denizli Evleri" Fotoğraf Sergisi

SÖYLEŞİ

Serbest Kürsü
Konu: Serbest

ŞİİR AKŞAMI

Şiir İşliği Gecesi
Tüm Dernek üyesi ve
şairlerimizin katılımıyla

GEZİ

Güney Şelalesi, Sakızcılar Mevki

GEZİ

Denizli Halı'da Konferans
ve Dostluk Gecesi
Konferansın Konusu: Dünden
Bugüne Halı

DENİZLİ BELEDİYESİ

SEVDA CENAP AND MÜZİK VAKFI

Tarih : 5 Nisan 1996
Saat: 20.00
Yer : Belediye Sanat Merkezi

DENİZLİ SANAT SEVENLER DERNEĞİ

Tarih :6 Nisan 1996
Saat: 20.00
Yer: Dernek Etkinlik Salonu

Tarih: 7 Nisan 1996
Saat: 15.00
Yer: Dernek Etkinlik Salonu

Tarih: 13 Nisan 1996
Saat: 18.00
Yer: Dernek Etkinlik Salonu

Tarih: 13 Nisan 1996
Saat: 2000
Yer: Dernek Etkinlik Salonu

Tarih: 14 Nisan 1996
Saat: 09.00
H.Yeri: Belediye Önü

Tarih: 19 Nisan 1996
Saat: 20.00
Yer: Dernek Etkinlik Salonu

Tarih: 20 Nisan 1996
Hareket Saat: 1730(Çınar Belediye
önünden servis kaldırılacaktır.)
Saat: 20.00 Yemek ve Eğlence

Bilgi ve rezervasyon için: Dernek Tel: 262 11 86 Yaprak Kitabevi:241 66 42



E K İ N A J A N S I

EKİN BASIM YAYIN REKLAMCILIK LTD. ŞTİ.

HP ürünleri satış bayiliği
ikinci el MACINTOSH'lar
laser yazıcılar
scanner'lar
satış ve servisi

Saraylar Mh. Oğuzhan Cad..
Ege İşh. Cd. No: 13 Kat:5
Tel: 262 17 10 - 241 25 80

- afiş
- dergi
- dergi
- broşür
- gazete
- katalog
- promasyon
- organizasyon
- tüm reklamcılık
ve matbacılık işleri

U Z M A N

SIHHİ TESİSAT
YAPI MALZEMELERİ
SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ

*Kütahya Seramik
bölge bayii*

METİN MEŞE & MEHMET MEŞE

Halk Cd. No: 28/9 DENİZLİ Telfax: 264 28 04 - 264 89 84

ŞUBE: MİMAR SİNAN Cd. 11 DENİZLİ Tel: 262 03 66



E.S.A.

ENERJİ SANAYİ TİC. LTD. ŞTİ.

MERKEZİ SİSTEM ve KAT KALORİFERİ

KALORİFER TESİSATI YAPIMI

PROJE ve TAAHHÜT

KÖMÜR TİCARETİ

Ulu Çarşı İşhanı No: 39 Tel: (0258) 242 05 62 Fax: (0258) 263 88 10 - DENİZLİ

PİM

**Pazarlama İnşaat Makina
San. Tic. Ltd. Şti.**



ALARKO

YETKİLİ SATICI

*H. HÜSEYİN ÖKÜNÇ
Mak. Müh.*

❄️ KLİMA

❄️ KAT KALORİFERİ

❄️ MERKEZİ ISITMA

SOĞUTMA

❄️ DALGIÇ POMPA

❄️ HİDROFOR

Tel: (0258) 264 40 44-241 71 96 Fax: 264 40 44
Mimar Sinan Cad. No: 13/B DENİZLİ



MANTAR TARATOR
MUSHROOM TARATOR



MANTAR RESTAURANT



MANTAR SALATASI
MUSHROOM SALAT



MANTAR TURŞU
MUSHROOM PICKLE



YOĞURTLU MANTAR
MUSHROOM WITH YOGURT



MANTAR TATISI (Dünyada İlk)
MUSHROOM SEJRET
(FIRST IN THE WORLD)



ŞİŞTE SOSLU MANTAR
MUSHROOM WITH SAUCE
ON SKEWER

GELENEKSEL, ZENGİN MEZE, SALATA VE TATILARDAN ARZU ETTİĞİNİZ HER TÜRLÜ İÇKİ VE ŞARAPLARDAN AÇIK BÜFESİYLE,

ÖZENLE HAZIRLANMIŞ ET, GÜNLÜK BALIK VE DENİZ ÜRÜNLERİYLE

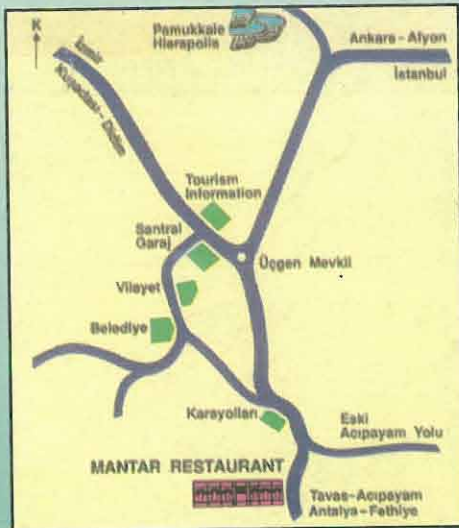
ÖZELLİKLE DE, YILLARIN VERDİĞİ GÜVEN VE TECRÜBEYLE MANTARIN,

GERÇEK VE ÖZGÜN LEZZETİNİ TATMAK İSTEYENLER İÇİN SAYILAMAYACAK KADAR ÇOK, KENDİNE HAS, DÜNYADAKİ İLK ÖRNEK MANTAR YEMEKLERİYLE,

HER AMACA UYGUN 600 KİŞİ KAPASİTELİ SALONU VE YAZ BAHÇESİYLE,

DENEYİMLİ VE GÜLERYÜZLÜ KADROSUYLA MANTAR RESTAURANT

SEÇKİN VE YARATICI TÜRK MUTFAK SANATINI VE DENİZLİ KONUKSEVERLİĞİNİ SİZE SUNMAKTAN MUTLULUK DUYACAKTIR.



KİREMITTE KAŞARLI MANTAR



MANTAR SOTE
MUSHROOM SAUTE



NATUREL MANTAR
NATURAL MUSHROOM

Denizli Çıkışı Yeni Acıpayam Yolu Üzeri 5. Km. - DENİZLİ
Tel: (0.258) 266 05 74 - 266 02 53 - 266 42 80 Fax: (0.258) 266 00 50