



## Değerli Meslektaşlar

2015 yılını geride bırakıp 2016 yılına adım atmaya hazırlanıyoruz. İçimizin sızım sızım sızladığı bir yılı geride bırakıyoruz...

Özetlemeye gerek yok. Çok çatışmalı, bir daha geri gelmemesi temennisi ile uğurladığımız bir yıl oldu 2015.

İki genel seçim gördük, sayısız insan kaybı! Değer miydi? Tarih günü gelecek, bizim bu gün yanıt aradığımız soruların cevabını gelecek kuşaklara verecek. Ne yazık ki biz o cevabın ne olduğunu ömrümüzce sadece sormakla yetineceğiz.

Böyle bir yıldönümünü aşarken, Odamızın ve Şubemizin kuruluş yıldönümlerini kutladık. Deneyimli meslektaşlarımıza yine onur plaketlerini verdik ve yine meslektaşlarımızla tüm yılın biriktirdiklerini paylaşmaya, acı hatıraları gidermeye fırsat bulduk.

Genel Başkanımız Ali Ekber Çakar'ın konuk olduğu kuruluş yıldönümü gecemizde, meslektaş ve dostlarımızın yılın yorgunluğunu bir nebze olsun attıklarını gördük. Yaşanan onca travmanın yılgınlığa meydan vermeyeceğini gösterdiler, sizler gibi bizler de tank olduk. Umarız gelecek zamanlarda böyle mutlu anlarımız daha da çoğalır.

Derken, kendimizi yeni yılın ilk ayında yapacağımız kongremizin hazırlıkları içinde bulduk. Şubemizin 21. kuruluş yılında, 11. Genel Kurulunun demokrasi, hoşgörü ve eşitlik içinde gerçekleşmesi için çalışmalarımız devam ediyor.

10. dönem Yönetim Kurulu olarak, sizlerin iki yıl önceki tercihinize layık olabildiysek ne mutlu. Son kez hazırladığımız Yayın organımız BÜLTEN sayfalarından bunu bir kez daha ifade etmekten kıvanç duyuyoruz.

Ayrıca, tam 41 yıl önce en zor şartlarda, temsilcilik olarak başlayan Şubemizin, o günlerdeki fedakar meslektaşlarına saygılarımızı sunuyoruz. 2015 yılı içinde başladığımız Şube Tarihi araştırmamız içinde o ağabeylerimizin çok değerli çabalarını göreceğiz. Onlarla, hiç bir şey olmadan çok şeye sahip olmanın manevi değerini keşfedeceğiz. Azmin, inancın ve doğru olanın değerini... Şube tarihimiz için başlattığımız araştırma devam ediyor. İnanıyoruz ki, tez zamanda bir kitap olarak yayınlanır.

Makina Mühendisleri Denizli Şubesi'nin 41 yıla yayılan mücadele tarihi, aslında bir yanılla hepimizin meslek hikayesi olacak. Yeni hikayeler için, yeni mücadele zamanlarında buluşmak üzere;

Tüm meslektaşlarımızın yeni yılını kutluyor, kavga, çatışma ve ölümün olmadığı, toplum için daha çok demokrasi, yoksullar için daha çok eşitlik ve en çok çocuklar için daha çok barış dolu bir yıl diliyoruz.



**t m m o b**  
**m a k i n a**  
**m ü h e n d i s l e r i**  
**o d a s ı**  
**d e n i z l i**  
**ş u b e s i**

**BÜLTEN**  
**TMMOB Makina Mühendisleri Odası**  
**Denizli Şubesi Yayını**  
**2015 / 6**

**MMO Denizli Şubesi Adına**  
**Sahibi**  
Tefik Demirçalı  
(Şube Başkanı)

**Sorumlu**  
**Yazı İşleri Müdürü**  
M.Kurtuluş Sarıkaya  
(Şube Sekreteri)

**Yayın Kurulu**  
Emin Oymak  
Hasan Hüseyin Ökünç  
Servet Tetik  
Tanju Sarıca  
Kahraman Dağdeviren

**Yayın Yönetim & Baskı Hazırlık**  
Yaşar Tok

**Basım Yeri**  
ANKAMAT Matbaacılık San.Ltd.Şti.  
30.Cadde 538 Sk. No: 60  
İvedik Organize Sanayi-ANKARA  
Tel: 0312 394 54 95-95

*TMMOB MMO Denizli Şubesi iki aylık süreli mesleki yayın organı*

**MMO Genel Merkez**  
Meşrutiyet Cd. 19/6-7-8 Kızılay-Ankara  
Tel: 0850 495 06 66-Faks: 0312 417 86 21

**Denizli Şube**  
Sırapapılar Mh. Saltak Cd. No: 83 Denizli  
Tel: 0850 495 06 66-Faks: 0258 263 88 36

**Muğla İl Temsilciliği**  
Emirbeyazıt Mah. Turgutreis Cd.  
Seyfi Ülkümen İşh. Kat: 3 No: 6 Muğla  
Tel: 0850 495 06 66-Faks: 0252 212 38 63

**Aydın İl Temsilciliği**  
Güzelhisar Mh. Adnan Menderes Blv.  
41 Sk. No: 23/A Aydın  
Tel: 0850 495 06 66-Faks: 0256 215 01 12

**Uşak İl Temsilciliği**  
Ünalın Mh. Aytaş Ap. No: 26/B Uşak  
Tel: 0850 495 06 66-Faks: 0276 212 40 10

**Bodrum İlçe Temsilciliği**  
Temel Yapı İş Mrk. Kat: 2 No: 2  
Gümbet-Bodrum-Muğla  
Tel: 0252 317 19 19-Faks: 0252 317 13 11

**Fethiye İlçe Temsilciliği**  
Tuzla Mah. 526 Sk.  
Öztürk Ap. No: 28/1 Fethiye-Muğla  
Tel: 0252 612 87 01-Faks: 0252 612 07 73

**Marmaris İlçe Temsilciliği**  
Armutalan Mh. Yunus Nadi Cd.  
No: 86 Marmaris-Muğla  
Tel: 0252 413 51 71-0252 413 57 89

**Milas İlçe Temsilciliği**  
Hayıtlı Mahallesi, Manolya Cad. No:108/C  
Milas/MUĞLA  
Tel: 0252 513 66 16-Faks: 0252 513 66 16

**Nazilli İlçe Temsilciliği**  
Yeni Mh. 86 Sk. No: 16/A  
Nazilli-Aydın  
Tel: 0256 313 17 15-Faks: 0256 313 17 15

**Ortaca İlçe Temsilciliği**  
Beşköprü Mh. 114 Sk. D. 611  
Ortaca-Muğla  
Tel: 0252 282 03 37



SMM Bürosu Tescil İşlemleri 2016	4
Çalışmalarımız, (MYK) Tarafından Denetlendi	5
MMO Denizli Şube Eğitimlerine Devam Ediyor	5
Odamız 61, Şubemiz 21. Yılıni Coşkuyla Kutladık	6
Hep Birlikte, Örgütlü, Geleceğe	7
Meslekte Onur Yılıni Dolduran Üyelerimiz 2015	8
"Yavaş Yavaş Ölüyoruz"	9
Hiç Bir Partinin Arka Bahçesi Değiliz	10
Doğalgaz Teknik Bilgilendirme	11
Mühendisin Günlüğü 4	12
Mühendisin Günlüğü 4	12
Geleceğiz Mühendisleri Odamız ile Tanıştı	12
Yenilikçi Kurumsal Kültür ve Yaşam Kalitesi	13
İş Güvenliğı Kanunu Seminerleri	13
2015 Şube Danışma Kurulu 2.Toplantısı Yapıldı	14
Onurun Erdemin ve İnancın Simgesi Olmaya Devam	14
İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğı	16
Bilim Sanayi İl Müdürlüğü Toplantısı	16
Doğalgaz Teknik Bilgilendirme	17
Asansör Sektör Toplantısı-Muğla	17
Asansör Sektör Toplantısı-Denizli	17
Öğrenci Üyelerimize Teknik Gezi	18
Yapex 2015 Antalya	18
2.Kaizen Paylaşımları Etkinliğı	18
Isı Pompaları Semineri	18
TMMOB 4.Kadın Kurultayı Gerçekleşti	19
TMMOB Sanayi Kongresi Sonuç Bildirgesi	20
Teknoloji Günlüğü	24

## SMM BÜROSU TESCİL İŞLEMLERİ 2016

2016 Yılı SMM Bürosu Tescil Başvuruları ve Yetki/Uzmanlık Belgesi vize işlemleri için Şubemize ve Temsilciliklerimize başvurabilirsiniz.

Bilindiği gibi TMMOB Makina Mühendisleri Odası Serbest Müşavirlik Mühendislik Büroları Tescil ve Mesleki Denetim Yönetmeliğinin 07.02. maddesi gereğince Büro Tescil Belgenizi her yıl yenilemeniz gereklidir. Yenileme için aşağıdaki belgelerle birlikte Şube ve Temsilciliklerimize başvurulması gerekmektedir.

### BÜRO TESCİLİ İÇİN GEREKLİ BELGELER

- 1- SMM belgesinin aslı
- 2- SMM başvuru formu
- 3-Dilekçe
- 4- SMM 4/1b'li (Bağ-Kur`lu) ise; son yatırdığı prim makbuzu fotokopisi  
SMM Sözleşmeli ise; sözleşme fotokopisi (süresi dolmuş ise yenilenmeli), SGK'ya verilen son dört aylık bildirge ve 12 aylık hizmet dökümü  
SMM Emekli ise; emekli olduğuna dair belge
- 5- Vergi levhası fotokopisi (Firmada adres değişikliği var ise yeni adreste düzenlenmiş olmalı)
- 6- Firma Kaşesi
- 7- 2016 yılı ödentisi (150,00 TL)
- 8- Mühendis Yetki Belgesi vb. belgelerin asılları (her belge için 35,00 TL)
- 9- 2016 yılı Büro Tescil Belgesi ücreti (SMM Üye Sahip/Ortak ise yıllık 480,00 TL, SMM Üye sigortalı ise yıllık 660,00 TL alınacaktır.)
- 10- LPG&CNG Dönüşüm firmaları için TSE Hizmet Yeri Yeterlilik Belgesi fotokopisi (Yeni tarihli)

*NOT: Yukarıdaki belgeler SMM Bürosu Tescil Belgesi sahibi firmalar için geçerlidir. İlk kez tescil alacak firmalar için lütfen Oda Birimlerimize başvurunuz.*



## İŞ MAKİNALARI VE KAYNAK ALANINDAKİ SINAV VE BELGELENDİRME ÇALIŞMALARIMIZ, MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU (MYK) TARAFINDAN DENETLENDİ

Odamızın İş Makinaları ve Kaynak alanındaki Ulusal Yeterlilikleri çerçevesindeki sınav ve belgelendirme faaliyetleri, Mesleki Yeterlilik Kurumu tarafından 14-15-16 Aralık 2015 tarihlerinde Oda Merkezi, Bursa ve İzmir`de denetlendi.

Odamızın, Çelik Kaynakçısı-seviye 3, Plastik Kaynakçısı-seviye 3, Alüminyum Kaynakçısı-seviye 3, Kaynak Operatörü-seviye 4, Doğal Gaz Çelik Boru Kaynakçısı-seviye 3, Doğal Gaz Polietilen Boru Kaynakçısı-seviye 3, Dozer Ope-

ratörü-seviye 3, Silindir Operatörü-seviye 3, Ekskavatör Operatörü-seviye 3, Greyder Operatörü-seviye 3, Endüstriyel Taşımacı-seviye 3, Kazıcı Yükleyici( Beko Loder) Operatörü-seviye 3 Ulusal Yeterliliklerinde sınav ve belgelendirme yapabilmesi amacıyla MYK tarafından yapılan denetim başarıyla gerçekleştirilmiştir.

MYK tarafından verilecek yetki sonrasında Odamız bu ulusal yeterliliklerin tamamında sınav ve belgelendirme faaliyetine başlayacaktır.

## MMO DENİZLİ ŞUBE EĞİTİMLERİNE DEVAM EDİYOR

13.11.2015-15.11.2015 tarihleri arasında Bodrum İlçe Temsilciliğimizde Ali İnce tarafından Havuz Tesisatı Mühendis Yetkilendirme Kursu gerçekleştirildi.

26.11.2015-03.12.2015 tarihleri arasında Denizli`de bulunanER-BAKIR firmasına eğitimci Ramazan Akıncı tarafından İş Makinası Kursu gerçekleştirildi.

02.12.2015-09.12.2015 ve 09.12.2015-12.12.2015 tarihlerinde Bodrum İlçe Temsilciliğimizde eğitimci Hüseyin Cahit Cengiz tarafından İş Makinası Kursu gerçekleştirildi.

09.11.2015-20.11.2015 ve 15.12.2015-16.12.2015 tarihleri arasında Şubemizde Behiç Akkan tarafından Sanayi Tipi Kazan Operatörü Yetiştirme Kursu gerçekleştirildi.

2.12.2015-21.12.2015 tarihleri arasında Aydın`da eğitimci Nihat Çapoğlu tarafından 'Sanayi Tipi Kazan Operatörü Yetiştirme Kursu' verildi.

07.11.2015 ve 08.11.2015 tarihlerinde Şubemizde 'LPG Dolu ve Boşaltım Personeli Kursu' verildi.

17.11.2015-18.11.2015 ve 20.11.2015-21.11.2015 tarihlerinde Uşak İl Temsilciliğimizde 'LPG Dolu ve Boşaltım Personeli Kursu' verildi.

25.11.2015 ve 26.11.2015 tarihlerinde Nazilli İlçe Temsilciliğimizde 'LPG Dolu ve Boşaltım Personeli Kursu' verildi.

29.11.2015 ve 29.11.2015 tarihlerinde Muğla İl Temsilciliğimizde 'Tüplü LPG Dağıtım Personeli' kursu verildi.

29.11.2015 ve 29.11.2015 tarihlerinde Aydın İl Temsilciliğimizde 'Tüplü LPG Dağıtım Personeli' kursu verildi.

29.11.2015 ve 29.11.2015 tarihlerinde Fethiye İlçe Temsilciliğimizde 'Tüplü LPG Dağıtım Personeli' kursu verildi.

05.12.2015 ve 06.12.2015 tarihlerinde Bodrum İlçe Temsilciliğimizde 'LPG Dolu ve Boşaltım Personeli Kursu' verildi.



# ODAMIZIN 61.YILI ŞUBEMİZİN 21.YILINI COŞKUYLA KUTLADIK

Şubemizin 21. kuruluş yıldönümünü geleneksel yıl sonu yemeğimizle kutladık. Çok sayıda davetlinin katıldığı gecede meslekte 40 ve 25.yılların dolduran makina mühendislerine plaketleri verildi. Colossea Otel'de gerçekleştirilen geceye MMO Oda Yönetim Kurulu Başkan Ali Ekber Çakar onur konuğu olarak katıldı.

Şube Başkanımız Tefik Demirçalı'nın yaptığı açılış konuşmasını takiben Yönetim Kurulu Genel Başkanımız Ali Ekber Çakar, meslektaşları ve halkımızın TMMOB ve Odamıza verdikleri desteğe teşekkür eden kısa bir konuşma yaparak ardından ilk onur yılı plaketini verdi.

Yemeğin açılış konuşmasını yapan Makina Mühendisleri Odası Denizli Şubesi Yönetim



Kurulu Başkanı Tefik Demirçalı; "TMMOB bugün 400 bini aşkın üyesi bulunan ve tarihi mücadelelerle doluisse TMMOB ilke



# hep birlikte... örgütlü... geleceğe...



ve ideallerinin takipçisi olarak, 100 bini aşkın üyesi ile bu dev yapının en önemli lokomotif güçlerinden birisidir. Bu yapılanma içinde Denizli Şubemiz; Aydın, Muğla, Uşak İl Temsilcilikleri, Marmaris, Bodrum, Fethiye, Milas, Ortaca ve Nazilli İlçe Temsilciliklerimizle bu kurumun çok önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Bizler bugüne değin çalışmalarımızda kamusal çıkarları önceliğimiz olarak ortaya koymuş, ülke ve meslektaşlarımızın çıkarlarının bir bütün olduğu bilinci ile hareket etmiş bir yapıyız. Bugün TMMOB ve odamızın işlevsizleştirilmesi ve yok edilmesi çabaları ile karşı karşıya olduğumuz yadsınamaz bir gerçektir. Ancak unutulmamalı ki gücünü halkından ve üyelerinden alan odamız; kurulduğu günden inanç ve kararlılıkla tüm bu saldırıları geri püskürtecektir" dedi.

Konuşmaların ardından mesleklerinde 40. ve 25. yılını dolduran makina mühendislerine. Geceye katılanlar gece geç saatlere kadar müzik eşliğinde doyusya eğlendi.





## Meslekte Onur Yılını Dolduran Üyelerimiz

# 2015

**YIL**

9770 İbrahim Vuranel  
9931 Nesim Yazıcı  
9969 Hilmi Erol Erdiliballı  
10015 Burhan Albaş  
10037 Birol Tarhan  
10172 Recep Coşkun  
10196 Halil İlhan Şahinkaya  
10251 Fuat Dede  
10299 Mustafa Yiğit  
10320 Zekayi Karpuz  
10496 Mehmet Aydın Dönmez  
10515 Ali Ertan Yazıcı

10523 Ali İlğün  
10579 Ali Akgül  
10586 Hüsnü Kutluer  
10589 İlhami Tekinalp  
10630 Mustafa Çağlayan  
10646 İhsan Subay  
10777 Mesut Özkaya  
11043 Hüseyin Aktaş  
11140 Saffet Meteriz  
11203 Bircan Cengiz  
11205 Ahmet Yatağan  
11422 Ali Yürük  
11459 Metin Türkel  
11654 Ahmet Benzet

11691 Ahmet İlkme  
11800 Mehmet Karabulut  
12324 Ahmet Oktay Çınar  
12921 Mehmet Topaloğlu  
13301 Gönül Arslan  
13889 Ali Talaş  
14648 Cafer Yüzgöl  
16164 İsmail Hakkı Meltem  
16192 Hüseyin Paksoy  
17635 Mustafa Çağlar  
46982 Gündüz Saylan  
62759 Aytekin Güler  
70531 Halil Köseoğlu  
10537 Arif Kamil Kaynak

**YIL**

32908 Mehmet Dilbaz  
33193 Ömer Uslu  
33195 Selim Sungur  
33214 Muharrem Çınar  
33352 Hüseyin Güngördü  
33357 Kemal Topaloğlu  
33369 Birol Tüzün  
33479 Şükrü Zeki Oğurtanı  
33513 Ahmet Keşçi  
33767 Sadık Eryiğit  
33979 Hülya Çiftci  
34009 Müjdat Helvacı  
34013 Serhat Onguner  
34110 Halil Top  
34203 Gülsevım Üzer Uncu  
34258 Aşkın Gülten  
34291 Ali Ulvi Avanoğlu  
34306 Nihat Çapoğlu

34457 Nizam Hatipoğlu  
34495 Fuat Berkay  
34500 Uğur Eldemir  
34552 Ali Çapar  
34554 Hakan Alparslan  
34583 Ali Deniz  
35342 Aydın Yelkovan  
35520 İnci Ilgaz  
36544 Ufuk Aras  
36673 Prof.dr. Tezcan Şekercioğlu  
36725 Recai Orhan  
38540 Dursun Aydın  
38958 Gürdal Özler  
38732 Yrd. Doç. Dr. Ö.altan  
Dombaycı  
39545 Erdem Ergün  
39641 Prof.dr. Nazım Usta  
39882 İsmail Uysal  
40701 Ahmet Baykara

41129 Ogün Öz  
42748 Ömer Faruk Dönder  
43441 Serdar Ilgaz  
45065 Gürol Altunan  
47538 Osman Sarıhan  
49301 Mehmet Direcikli  
52631 Nusret Coşkun Yazıcı  
55084 Yrd.doç.dr. Özcan Mutlu  
58116 Ömür Tanyıldızı  
65211 Ayhan Doğrar  
66074 Dursun Korkmaz  
72502 Mehmet Ali Kuş  
33362 Seda Karabulut  
33547 Ünal Uslu  
34035 Hicabi Ece  
34294 Fevzi Atasorkun  
35153 Seyit Ekinci  
35234 Ergün Tomuş  
42505 Mithat Zeydan  
74243 Hüseyin Fırtına





DENİZLİ'DE HER GÜN DAHA DA ARTAN HAVA KİRLİLİĞİ KIRMIZI ALARM VERMEYE BAŞLADI. YAŞANAN TEHLİKEYE DİKKAT ÇEKEN TMMOB DENİZLİ İL KOORDİNASYON KURULU, HAVA KİRLİLİĞİNİN SANAYİ, ULAŞIM VE ISINMADAN KAYNAKLI OLDUĞUNA DİKKAT ÇEKTİ. TMMOB DENİZLİ İKK SEKRETERİ MEHMET SARICA, "YAVAŞ YAVAŞ ÖLMEK İSTEMİYORUZ. KALİTELİ VE SAĞLIKLI HAVA TENEFFÜS ETMEK İSTİYORUZ" DEDİ.

### Basına ve kamuoyuna,

Zehirlenerek yavaş yavaş ölmek istemiyoruz.

Denizli'mizin son yıllarda kaydettiği hızlı değişim; tarihi ve kültürel zenginliğinin yanı sıra, bilim ve teknolojik gelişmelerin artması ve sanayisinin sürekli gelişme göstermesi ile olmaktadır. Bu hızlı değişim beraberinde nüfus artışını da getirmektedir. İlimizde nüfus artışı, sanayileşme ve teknolojik gelişmelere paralel olarak hava kalitesinde de değişimlere sebep olmaktadır. Son dönemlerde gündeme sıkça gelen ve şehrimizin bazı bölgelerinde özellikle "Dokuzkavaklar, Anafartalar, Fatih, Deliktaş, Sümer, Üçgen ve Garaj" bölgesinde çok yüksek oranda görülen hava kirliliği kış aylarının gelmesiyle sağlığımızı tehdit eder seviyeye ulaşmıştır. Ayrıca Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın hava kalitesi izleme istasyonları verilerinin yayınlandığı resmi web sayfasına baktığımızda Denizli'nin hava kirliliği durumunun ne kadar vahim hale geldiğini görebiliriz. Üstelik bu ölçümler buradan değil istiklal caddesinden yapılmaktadır. Bu istasyonlarda ölçülen "partikül madde 10" değerleri Avrupa Birliği tarafından sı-

nır değer kabul edilen 50 mikron/metreküp'ün ortalama 5 katına ulaşmış durumdadır. Hatta bazı günlerde 610 gibi sınır değerlerin 12 katına ulaştığı görülmektedir.

### Değerli basın ve değerli kamuoyu

Yetkililere buradan bir kez daha sesleniyoruz. Bizler zehir solumak istemiyoruz. Yavaş yavaş ölmek istemiyoruz.

Gerekli tedbirleri almanızı ve kaliteli ve sağlıklı hava teneffüs etmek istiyoruz.

Bir an önce; Toplu taşımanın önemi vurgulanmalı ve özel araç trafiğinin azaltılması konusunda gerekli tedbirler alınmalı. Yoksulluk ve başka nedenlerle doğalgaz kullanımından uzak duranlara maddi destek sağlanmalı ve doğal gaz kullanımı teşvik edilmeli. En önemlisi de kalorisi düşük ve kükürt oranı yüksek kömürlerin şehrimize girişlerinin engellenmesi denetimlerle sağlanmalıdır.

Daha yaşanılır bir Denizli, daha temiz bir çevre istiyoruz.

TMMOB DENİZLİ İL KOORDİNASYON KURULU

ŞUBEMİZİN 21 VE ODAMIZIN 61. KURULUŞ YILDÖNÜMÜ DOLAYISIYLA DÜZENLENEN GECEYE ONUR KONUĞU OLARAK KATILAN VE DENİZLİ HABER MUHABİRİ ŞENGÜL BOZ'A ÖZEL DEMEÇ VEREN MMO GENEL BAŞKANI ALİ EKBER ÇAKAR, TMMOB VE BAĞLI MESLEK ÖRGÜTLERİ ÜZERİNDEKİ HÜKÜMET BASKISI, YABANCI MÜHENDİS İSTİHDAMI, İŞSİZLİK VE DENİZLİ HAVA KİRLİLİĞİ KONUSUNDA SORULARI YANITLADI.

## MMO GENEL BAŞKANI ALİ EKBER ÇAKAR "HIÇ BİR PARTİNİN ARKA BAHÇESİ DEĞİLİZ"

Makina Mühendisleri Odası Denizli Şubesi'nin Karahayıt Colossae Otelde düzenlediği 21. kuruluş yıldönümü gecesine onur konuğu olarak katılan MMO Genel Başkanı Ali Ekber Çakar, Denizlihaber.com muhabiri Şengül Boz'a özel açıklamalarda bulundu. Çakar, Türk Mimar ve Mühendis Odaları Birliği(TMMOB)'nin çıkartılan torba yasalar ve kanun hükmünde kararnameler ile etkisizleştirilmeye ve yetkisizleştirilmeye çalışıldığını belirtti.

TMMOB'un Anayasa'nın 135. Maddesinde tanımlanan 6335 sayılı TMMOB Yasasına bağlı olarak kurulan, kamu kurumu niteliği taşıyan bir kurum olduğunu vurgulayan Çakar, "Biz bilim ve Tekniğin gerekliliğini yerine getiriyoruz. Bunun için kent dokusunu bozan, kıyaların, ormanların yağmalanmasına izin vermeyen ve bu tür olaylarda hukuksal mücadele veren bir kurum olmamız nedeniyle İktidar, bizleri engel olarak görüyor" diye konuştu.

### BİZ HIÇBİR PARTİNİN ARKA BAHÇESİ DEĞİLİZ

Hükümetin rejim değişikliğine giderken önündeki engelleri temizlemek ve kendisine dikensiz bir gül bahçesi yaratma düşüncesinde olduğunu ileri süren Çakar, "Biz hiçbir partinin arka bahçesi değiliz. Mesleğin ve bilimin gerekliliğini yapın diyoruz. Kamu kurumu niteliği taşıyoruz. Bu yapıyı değiştirmek için dava açmamızı engelleyecek ve söz söylememizi ortadan kaldıracak düzenlemeler yapıldı. Mühendislik hizmetlerini taşeronlaştırmaya çalıştılar. Böyle olunca, bilim ve tekniğin gerekliliği doğrultusunda söz söyleme hakkınız olmaz. Bilim ve tekniği savunmak mümkün olmaktan çıkar, rant ilişkisine dönüşür. Çıkarılan torba yasaların amacı bizleri etkisizleştirmek, işlevsizleştirmek ve örgütsüzleştirmektir. Bunun için mücadele veriyoruz. Gerek hukuksal zeminde gerekse meslek örgütleriyle alanlarda mücadelelemiz devam edecek" dedi.

### MÜHENDİS ADI ALTINDA TEKNİKLERLER ÇALIŞIYOR

Geçtiğimiz yıl torba yasa adı altında çıkartılan bir



yasa ile Türkiye'de yabancı mühendis çalıştırmanın da yasallaştığını söyleyen Genel Başkan Çakar, "1950'li yıllardan beri o günün koşullarında mezun olan arkadaşlarımız, Biz sayısal olarak çok az olabiliriz, Türkiye'nin sanayisi yetirince gelişmemiş olabilir, ama sonuç itibariyle bu ülkede okumuş, bu ülkenin ekmeğini yemiş bu ülkenin vergisiyle mühendis olduk. Mühendis olarak önce bizim istihdam edilmemiz gerekir" diye düşünüyor. Biz yabancı mühendislere karşı değiliz. Dünyanın her tarafından herkes çalışabilir. Yalnız her ülkede kendi ulusal çıkarları doğrultusunda bir takım koruma tedbirleri almış. Örneğin Almanya'ya giden mühendis olarak çalışamazsınız. Bir takım kuralları var, o kuralları yerine getirmemiz gerekir. Bizde ise böyle bir kural yok, şart yok. Mühendis adı altında tekniker ve teknisyenler çalıştırılıyor" diyerek, yabancı mühendis çalıştırılmasına karşı olduklarını dile getirdi.

### MÜHENDİSLERİMİZ İŞSİZ

Yabancı mühendis çalıştırılmasının bir sonucunun da işsiz mühendislerin sayısını artırdığını belirten Çakar, "Makine mühendislerinde bu çok fazla hissedilmiyor. Çünkü bizim çalışma alanlarımız çok geniş. Ancak bugün, ziraat mühendisle-



rinde işsizlik oranı yüzde 40, kimya mühendislerinde yüzde 30, diğer mühendislik alanlarında da işsizlik oranları aynı" dedi.

#### HAVA KİRLİLİĞİNDEN DOLAYI ÖLÜMLER OLURSA ŞAŞIRMAYIN

Saat 16.00-16-30 sıralarında Denizli'ye geldiğini ve kendisini ciddi ölçüde yoğun bir hava kirliliğinin karşıladığını söyleyen Çakar, Denizli ile ilgili şu değerlendirmelerde bulundu:

"Denizli'de hava kirliliği ele alınması gereken ciddi bir konu. İl Koordinasyon Kurulu olarak bu alanda ciddi bir çalışma yapılması gerek. Kimya Mühendisleri Odası, Çevre Mühendisleri Oda

temsilciliklerinin hava kirliliği ölçümleri yapmaları gerekir. Ciddi anlamda insan sağlığını tehdit edecek düzeye gelmiş. Ben buraya saat 16.00-16-30 gibi geldim. Şehir görünmüyor. Zaten bu kirliliğin, topoğrafyanın sadece çanak olduğu için hava baskılamasıyla alakalı olmadığını hissediyorsun. Kirlilikle ilgili kötü kömür dağılımı olduğu biliniyor. Biz İl Koordinasyon Kurulu yönetimi olarak, TMMOB olarak kirlilikle ilgili ciddi bir çalışma yürütmekteyiz. Bir şekilde kamuoyuna deklere etmemiz gerekiyor. Yarın bir gün hava kirliliğinden dolayı ölümler olursa hiç şaşırmanın."

## TEKNOLOJİ FAKÜLTE ÖĞR. GÖREVLİLERİ ŞUBEMİZ ZİYARETİ

Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Osman Nuri AĞDAĞ, Teknoloji Fakültesi Dekan Yardımcısı üyemiz Arzum ULUKÖY ve bölüm yöneticileri Şubemizi Ziyaret etti.



## "MÜHENDİSİN GÜNLÜĞÜ 4" Pompa Teknolojileri Semineri

Mühendisin Günlüğü, Makina Mühendislerini buluşturmaya devam ediyor.

5 Kasım 2015 tarihinde Şubemiz ve Grundfos Firması tarafından Pompa Teknolojileri Semineri düzenlendi.

İ. Yener Acar Konferans Salonu'nda düzenlenen seminer, "Mühendisin Günlüğü-Meslek Buluşmaları çerçevesinde gerçekleşti.



## "MÜHENDİSİN GÜNLÜĞÜ 5" Klima Teknolojisi VRF Sistemleri

19 Kasım 2015 tarihinde Şubemiz ve Hitachi firması tarafından 'Klima Teknolojisi VRF Sistemleri' semineri düzenlendi. Seminerde Klima ve VRF Teknolojisinde ki yeni gelişmeler ve bu yeniliklerin Enerji verimliliği açısından önemi incelendi.



# GELECEĞİN MÜHENDİSLERİ MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI İLE TANIŞTI

TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ VE MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI TANIŞMA TOPLANTISI 23 ARALIK 2015 ÇARŞAMBA GÜNÜ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ KONFERANS SALONUNDA GERÇEKLEŞTİRİLDİ.

Toplantı Açılış konuşması Pamukkale Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Osman Nuri AĞDAĞ tarafından yapıldı. Daha sonra Şube Yönetim Kurulu Başkanı Tefik Demirçalı Teknoloji Fakültesi öğrencilerine Odamızı anlatan bir konuşma gerçekleştirdi.

Şube Müdürü Behice Çetinkaya Dilbaz Oda çalışmalarını anlatan sunumunu yaptı. Daha sonra Şube öğrenci komisyonu üyesi Fikri Caner Süslü tarafından öğrenci üye nedir?, neden odaya üye olmalıyız? Sunumu gerçekleştirildi.

Toplantı sonunda Teknoloji Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Osman Nuri AĞDAĞ Şube Yönetim Kurulu Başkan



kanı Tefik Demirçalı'ya hediyesini takdim ederek, öğrencilere yönelik yapılan kokteyle geçildi.

## “YENİLİKÇİ KURUMSAL KÜLTÜRÜN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ VE VERİMLİLİK”

18 Aralık 2015 Cuma Günü Saat 18:00`De Şubemiz Konferans Salonu`Nda Prof. Dr. Serpil Erol`Un Sunumunu Yaptığı "Yenilikçi Kurumsal Kültürün Yaşam Kalitesine Etkisi Ve Verimlilik" Konulu Seminer Gerçekleştirildi.

"Yenilikçi Kurumsal Kültürün Yaşam Kalitesine Etkisi ve Verimlilik" başlıklı Seminerde;

Yenilikçi kurumsal kültürün yaşam kalitesine etkileri ve kurumsal kültür değişiminin önemi üzerinde duruldu. İş yaşamındaki yaşam kalitesi göstergelerinden bahsedilen, yaşam kalitesi ve verimlilik ilişkisi yurt içi ve yurt dışından çeşitli örneklerde sunulan , yenilikçi kurumsal kültürün

oluşturulma adımları sıralanarak, aynı zamanda yenilikçi yaklaşımların önündeki engellerden bahsedildi.

Seminer öncesi saat 17:00`de Endüstri Mühendisliği öğrencilerine Kokteyl verilerek Kaizen katılımcılarına sertifikaları dağıtıldı.



## “İŞ GÜVENLİĞİ KANUNU SEMİNERLERİMİZ DEVAM EDİYOR”

Şubemiz bünyesinde İş Güvenliği Kanunu ve mevzuatı konusunda düzenlenen seminerler devam ediyor. Son olarak 1-2 Aralık 2015 tarihlerinde Milas ve Bodrum İlçe Temsilciliklerimizde konu ile ilgili seminerler düzenlendi.

1 Aralık 2015 tarihinde Bodrum İlçe Temsilciliğimizde düzenlenen İş Güvenliği Kanunu ve Büro ile İşyerlerinde Uygulanması Gereken Mevzuatlar Konulu seminer, aynı gün ve ertesi günü Marmaris İlçe Temsilciliğimizde de tekrarlandı.

Söz konusu seminerler, Şubemiz İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Komisyon Başkanı Osman Öztürk tarafından verilmekte olup, şimdiye kadar Denizli Şubemizle birlikte Aydın, Uşak, Nazilli Fethiye il ve ilçe temsilciliklerimizde muhtelif tarihlere gerçekleştirildi.

Son olarak Bodrum ve Marmaris İlçe Temsilciliklerimizde tekrarlanan seminerlere katılım ve ilginin giderek arttığı gözlemlendi.



## 2015 ŞUBE DANIŞMA KURULU 2. TOPLANTISI YAPILDI

X. DÖNEM ŞUBE DANIŞMA KURULU 2015 SON TOPLANTISINI 9 ARALIK 2015 TARİHİNDE PAMUKKALE COLOSSAE OTEL'DE GERÇEKLEŞTİRİLDİ. ŞUBE YÖNETİM KURULU BAŞKANI TEFİK DEMİRÇALI'NIN KURUL AÇILIŞ KONUŞMASI İLE BAŞLAYAN TOPLANTI, ŞUBE ÇALIŞMALARI İLE İLGİLİ ÇEŞİTLİ KONULARI İÇEREN GÜNDEM MADDELERİ İLE DEVAM ETTİ. ŞUBE TEMSİLCİLİK ÇALIŞMALARINI, ŞUBE SEKRETERİ KURTULUŞ SARIKAYA SUNDU. DANIŞMA KURULU ÜYELERİ SÖZ ALARAK GÜNDEM MADDELERİ ÜZERİNE GÖRÜŞ BİLDİRDİ. TOPLANTIDA AYRICA ŞUBE ÇALIŞANLARINA ÖZVERİLİ ÇALIŞMALARINDAN DOLAYI YÖNETİM KURULU SEKRETERİ M. KURTULUŞ SARIKAYA TARAFINDAN PLAKET TAKDİM EDİLDİ. ŞUBE DANIŞMA KURULU TOPLANTISI TEMENNİ VE DİLEK ÖNERİLERİYLE SONA ERDİ. ÜLKENİN TOPLUMSAL GÜNDEMİ VE MESLEKİ SORUNLARI İÇEREN ŞUBE BAŞKANI DEMİRÇALI'NIN AÇILIŞ KONUŞMASINI AŞAĞIDA SUNUYORUZ.



HERKES GELECEĞE UMUTLA BAKAN YARINLAR İÇİN, ŞİMDİNİN MÜHENDİSLİK, MİMARLIK VE ŞEHİR PLANCILIĞI ÖĞRENCİLERİ İÇİN, BU KAVGADA YERE DÜŞENLER VE GÜNEŞE ERİŞENLER İÇİN SORUMLULUK SAHİBİ OLMAK ZORUNDADIR.

**MAKİNA MÜHENDİSLERİ OLARAK MESLEĞİMİZ VE ÜLKEMİZ İÇİN**

### **Onurun, Erdemin ve İnancın Simgeleri Olmaya Devam Edeceğiz...**

Değerli meslektaşlarım,

Şube Danışma Kurulu Toplantısı'na hoş geldiniz.

Toplantımıza; şubemiz çalışmalarının, şubemiz aktif işleyişinin ve devamlılığının bilinci içinde katılım sağlayan herkesi şahsım ve yönetim kurulu adına saygıyla selamlıyorum.

Kentimiz ve ülkemizde yaşanmakta olan hareketli siyasal ve sosyal olayların 1 Kasım seçim gündemi sonrası ulaştığı süreçte toplantımızı gerçekleştiriyoruz. Bu nedenle, son dönemde yaşanan olaylar, bunların kentimize yansımaları ve meslek örgütümüzü ilgilendiren boyutlarını kısaca özetlemek

istiyorum.

Toplumsal gündemi işgal eden maddelere göz atarsak;

1 Kasım genel seçimleri öncesinde toplumsal parçalanmışlığı adeta kıskırtan sokağa çıkma yasakları ve bu yasaklara bağlı olarak güvenlik güçlerinin sivil halka yönelik, kimi zaman ölümlere varan saldırılarına;

10 Ekim'de TMMOB ve diğer Demokratik kuruluşların önderliğinde planlanan Barış ve Demokrasi Yürüyüşü ve mitinginin daha başlamadan, Cumhuriyet tarihinin en kanlı terör saldırısı sonucu yüzü aşan



ölümle sonuçlanmasına;

Son üç ay içinde 200'ü aşkın sivil, asker ve polislin kanlı terör çatışmalarına kurban verilmesine;

Henüz Akkuyu Nükleer Santrali ile ilgili tartışmalar sonuçlanmadan, İğneada Nükleer Santrali ile ilgili Enerji Bakanlığının yaptığı açıklamalara;

Gazetecilerin tüm adalet ve hukuk kurallarını hiçe sayan tutuklanmaları yanında, Cumhuriyet Gazetesi Genel Yayın Yönetmeni Can Dündar ve Ankara Sorumlusu Erdem Gül'ün tutuklanmasıyla sonuçlanan zorbalığa;

Ve nihayet, 1 Kasım seçim sürecinin arkasından gelen Bölgesel savaş kışkırtıcılığına Türkiye devletinin taraf olup savaşa girmesine karşı çıktık, toplumsal ve uluslararası barış için belirlediğimiz duruşumuzdan taviz vermedik.

Kıymetli Meslektaşlarım,

7 Haziran seçim sonuçlarını hazmedemeyen iktidardaki siyasi parti ve onun lideri gibi davranmaktan vaz geçmeyen Cumhurbaşkanı Erdoğan, 1 Kasım seçimlerini peydahladı.

Bu seçimde de Anayasayı değiştirecek salt çoğunluğu bulamadı. Sonuç olarak ülkeyi ateşe atmaya devam ediyor. Rusya krizi, geçtiğimiz birkaç aylık çatışmalı ve kanlı sürecin son durağı oldu.

Yaz boyu devam eden Güneydoğudaki çatışmalar, adeta bir kurmaca oyun gibi, hala aynı hırs ve düşmanlık politikasıyla devam ettiriliyor. Hala sokağa çıkma yasakları, hala kitlesel göçlerle adeta tecrit ve tehcir yaşanıyor.

Günümüze en yakın ve hala içinde bulunduğumuz siyasi boşluk ve adına 'terör' denilen, ülke evlatlarını birbirine kırdıran bu durumu açmak ve görüş bildirmeye devam zorundayız.

Bilindiği üzere; 7 Haziran sonrası olayların fitili 20 Temmuz'da Urfa'nın Suruç ilçesinde 32 gencin katledilmesiyle ateşlendi. Sonrasında peşi sıra gelen şehit haberleri ile de yangın haline dönüştü.

Bugün hepimizi üzen yoksul, mazlum Kürt ve Türk gençlerinin birbirine düşman edildiği bir sistem, bir çark tekrar hareket ettirilmiş olmasıdır. Her gün yitirdiğimiz gencecik çocukların, şehitlerimizin cenaze merasimlerini bile bir miting havasında geçiren kişi bu ülkenin Cumhurbaşkanı'dır.

Bunların yanı sıra, aynı tiyatro, uluslararası alanda da devam ettiriliyor ve ne yazık ki bu oyunu da yine Cumhurbaşkanı sahneliyor. Ankara katliamını yapan uluslararası katliam çeteleri, Fransa da,

Paris'in orta yerinde çok daha büyük katliamlar sahnelerken, aynı günlerde, Türkiye Hava kuvvetlerine Başka ülke uçakları için vur emri veriliyor. Sonuçta, sadece askeri değil; ekonomik, siyasi, sosyal, kültürel; yani hayatın her alanında Rus toplumu ile hiçbir zaman yaşanmamış olan düşmanlık için tohum atılıyor.

Sevgili Arkadaşlarım,

Tüm bunların yaşandığı ülkemizde, Odalarımız ve yöneticilerimiz de aynı saldırılardan nasibini alıyor. Her vakit büyüyen faşist düşmana karşı birimizin sıkı yumruğu diğerimiz için güven ve umut kaynağıdır. Ama mücadelemiz ilk günkü kararlılıkla devam ediyor.

19 Eylül Mühendis ve Mimarlık Günü etkinliklerimiz çerçevesinde TMMOB'ne bağlı diğer meslek Odaları ve İKK olarak kutladık.

TMMOB Kadın Çalışma Gruplarının Eskişehir'de yapılan ikinci ortak toplantısına 19 Eylül'de, Şubemiz adına katıldık.

Yine 14-15 Kasım 2015 tarihleri arasında İzmir'de yapılan TMMOB 4.Kadın Kurultayında yerimizi aldık.

TMMOB İKK olarak Denizli Endüstri Meslek Lisesi taş binalarının yıkımını önleyen Mahkeme kararına destek verdik.

Tüm bunlar, ülkemizde son aylarda yaşadığı olağanüstü döneme rağmen gerçekleşen etkinliklerdi. TMMOB Makina Mühendisleri Odası olarak, yeni çalışma ve mücadeleler ile yaratılan değerlerin, onurun, erdemini ve inancın simgeleri olmaya devam edeceğiz...

Sevgili Yol Arkadaşlarım,

Bulduğumuz sorunlar çerçevesinde odamızı güçlü, iri ve diri tutmak hepimizin görevidir. Herkes maddi, manevi olarak üzerine düşen sorumluluğu yapmak zorundadır.

Herkes geleceğe umutla bakan yarınlar için, şimdinin mühendislik, mimarlık ve şehir plancılığı öğrencileri için, bu kavgada yere düşenler ve güneşe erişenler için sorumluluk sahibi olmak zorundadır.

Tüm bu görüşler ışığında;

Şube Danışma Kurulu toplantımıza katılan tüm arkadaşlarımızın gösterdiği sorumluluk ve görev duygusu için teşekkür ediyor, toplantımızın başarılı sonuçlar üretmesi, verimli geçmesi dileğiyle hepimize yeniden hoş geldiniz diyorum.

Saygılarımla.

## İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ SÖYLEŞİ

Şubemiz İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Komisyon Başkanı Osman Öztürk tarafından 17 Kasım 2015 tarihinde Şubemiz Toplantı Salonu'nda işletmelerde İş Güvenliği Uzmanı ve İş Yeri Hekimi istihdamı zorunluluğu, kimlerin İş Güvenliği Uzmanı olabileceği, yükümlülükler ve sorumlulukları gibi güncel konular hakkında söyleşi gerçekleştirildi.



## Bilim Sanayi İl Müdürlüğü'nden

**"ASANSÖR İŞLETME BAKIM VE PERİYODİK KONTROL YÖNETMELİĞİ" VE "YETKİLENDİRİLECEK A TİPİ MUAYENE KURULUŞLARINA DAİR TEBLİĞ" TOPLANTISI**

Bilim Sanayi İl Müdürlüğü'nce düzenlenen "Asansör İşletme Bakım ve Periyodik Kontrol Yönetmeliği" ve "Yetkilendirilecek A Tipi Muayene Kuruluşlarına Dair Tebliğ" kapsamındaki bilgilendirme toplantısı 04.12.2015 Cuma günü 14:00'da Valilik Konferans Salonu'nda yapıldı.

Toplantıya Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü Asansör ve Teleferik Şubesinden Şb.Md.V. İlyas Menderes BÜYÜKLÜ ile Uzman Yrd. Mustafa GÜREL ve Denizli Makine Mühendisleri Odası'ndan Ethem Kayhan KAYMAKÇI katıldı. İl Müdürlüğümüz denetçi personelleri, Makine Mühendisleri Odası üyeleri, ilgili Belediyelerin temsilcileri, ilimizde Asansör montaj ve işletme bakımını yapan firma temsilcileri ve yerel basın katıldığı toplantıda açılış konuşması İl Müdürümüz Sefa GÖKALP tarafından yapıldı. Ardından Şb.Md.V. İlyas Menderes BÜYÜKLÜ su-



numunda, Asansör İşletme Bakım ve Periyodik Kontrol Yönetmeliği'ni eski yönetmelikle karşılaştırıp farklılıklarını ortaya koyarak çeşitli uyarı ve önerilerde bulundu.

Denizli Makina Mühendisleri Odasından Ethem Kayhan KAYMAKÇI ise sunumunda "Asansör Periyodik Kontrolleri İçin Yetkilendirilecek A Tipi Muayene Kuruluşlarına Dair Tebliğ"i anlatıp çeşitli açıklamalarda bulundu. Daha sonra ise soru cevap kısmına geçildi. İlyas Menderes BÜYÜKLÜ ile Ethem Kayhan KAYMAKÇI tarafından, izleyiciler tarafından yazılı olarak verilen sorular cevaplandı, açıklamalarda bulunuldu.





## DOĞALGAZ TEKNİK BİLGİLENDİRME

6 Kasım 2015 tarihinde Aydın İl Temsilчилиğimizde 'Doğalgaz Teknik Bilgilendirme' semineri gerçekleştirildi.



## ASANSÖR SEKTÖR TOPLANTISI - MUĞLA

15 Aralık 2015 Salı günü Tmmob Makina Mühendisleri Odası Denizli Şube Muğla İl Temsilчилиği Eğitim Salonunda gerçekleştirilen toplantıya, Asansörlerin kamuya arz edilmesi, kullanıma açılması, kontrollerinin yapılması ve kullanımdan alınması konularında görevli başta Bilim Sanayi Teknoloji İl Müdürlüğü yetkilileri, Bele-



diyede ilgili birimde görevli personeller, Asansör firma yetkilileri ile A tipi muayene kuruluşu yetkilileri katılmıştır. 24 Haziran 2015 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Asansör Bakım ve İşletme Yönetmeliği katılımcılara detaylı olarak sunulmuş, sorumluluklar konusunda bilgi paylaşımında bulunulmuştur.

## KOMPANSATÖR KONULU SEMİNER YAPILDI

Kompansatörler Semineri 27 Ekim 2015 Salı günü saat 19:00'da Şubemiz İ.Yener Acar Konferans Salonu'nda gerçekleştirildi. Seminerde Kompansatörlerin çalışma prensipleri, malzeme yapıları ve uygulama yerleri anlatıldı.



## ÖĞRENCİ ÜYELERİMİZE TEKNİK GEZİ

Öğrenci Üyelerimize Şubemiz Yönetim Kurulu Başkan Vekili Prof.Dr.Harun Kemal Öztürk rehberliğinde teknik gezi düzenlendi.

24 Aralık 2015 tarihinde gerçekleşen gezi programında öğrencilerimiz, Bereket Enerji - Güneş Paneli fabrikasını gezerek, yetkililerden güneş enerjisi ile ilgili olarak yeni teknolojik gelişmeler ve bölgemizde güneş enerjisi konusunda sürdürülen çalışmalara ilişkin bilgi aldılar.



## YAPEX 2015 ANTALYA

18-21 Kasım 2015 tarihlerinde Antalya'da gerçekleştirilen 23. Uluslararası Yapı Malzemeleri, İnşaat Teknolojileri, Yapı Yenileme ve Restorasyon Fuarı'na Şubemiz Üyeleri 20-21 Kasım tarihlerinde katılım gösterdi.



## 2. KAIZEN PAYLAŞIMLARI ETKİNLİĞİ

İzmir MMO tarafından organize edilen 2. Kaizen Paylaşımları Etkinliğine Şubemiz Endüstri Mühendisliği Meslek Dalı Komisyonunca 5 Aralık 2015 tarihinde katılım gerçekleştirildi.



## ISI POMPALARI SEMİNERİ

27 Kasım 2015 Cuma günü Aydın İl Temsilciliğimizde Gözetim Etkinlikleri kapsamında 'Isı Pompaları Semineri' düzenlendi.





## TMMOB 4. KADIN KURULTAYI GERÇEKLEŞTİ

Mühendis, mimar, şehir plancısı kadınlar 14-15 Kasım 2015 tarihlerinde İzmir'de MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde düzenlenen TMMOB 4. Kadın Kurultayı'nda bir araya geldiler. Kadın sorunlarının bu kadar yoğun yaşandığı bir dönemde, 10 Ekim katliamının acısı daha çok tazeyken gerçekleştirilen Kurultay, ne yazık ki bir grubun yarattığı kargaşa ve basına servis edilen gerçek dışı haberlerle gündeme geldi.

Kurultayın açılışına her TMMOB etkinliğinde ve her Kadın Kurultayında olduğu gibi TMMOB Yönetim Kurulu üyeleri de katıldı. Ancak bir grup kadın, erkek yönetim kurulu üyelerinin salondan çıkmasını isteyerek, önceden planlandığı çok belli olan bir kaos ortamı yarattılar.

Varoluşunu TMMOB karşıtlığı üzerinden kurgulayan bir grup kişi, kurultay programının başlangıcında 10 Ekim katliamında hayatını kaybedenleri anmak için KESK tarafından hazırlanan "Barış Güvercinlerini Unutmayacağız, Unutturmayacağız" isimli filminin gösterimi sırasında dahi saygı göstermeyip, ıslıklarla, bağırış, çağırışlarla kurultayın düzenini bozdular. Kurultayın sağlıklı bir şekilde yürütülmesi adına ortaya konulan tüm iyi niyetli çabalara rağmen demokratik tartışma ortamını sabote ettiler. Meramlarını anlatmaları için açılış konuşmasından önce kendilerine verilen söz hakkını dahi suiistimal ederek TMMOB Yönetim Kurulu üyelerine hakaret etmek için kullandılar.

Yaşanan kargaşanın ardından TMMOB Kadın Çalışma Grubu Başkanı Asiye Ülkü Karaalioğlu

ve TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Soğancı açılış konuşmalarını yaptılar.

Açılış konuşmalarından sonra verilen arada, Kurultay delegeleri Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi önünde bir basın açıklaması gerçekleştirerek, kadın cinayetlerine, kadına yönelik şiddet, taciz ve baskılara dikkat çekti. Divan Başkanı Arzu Özdal İdem'in okuduğu basın açıklamasında, 10 Ekim katliamı ve Silvan'da yaşananlar da hatırlatılarak, barışa, demokrasiye, kardeşçe yaşama her zamankinden fazla sahip çıkılması gerektiğine vurgu yapıldı. Açıklamada, "Bundan sonraki mücadele; etnik, kültürel, inanç, cinsiyet farkı gözetmeksizin bir yaşam mücadelesidir. Tüm bu baskı, şiddet, öfke, ayrımcı politikalara, yaşadığımız büyük travmaya karşın, eşit ve özgür bir ülkede yaşayabilmek için, emeğimizden, bedenimizden, kimliğimizden elini çekmeyen AKP iktidarına karşı, bugün burada kurultayımızı gerçekleştiriyor olmamız; eşit ve özgür yarınlar için TMMOB'li kadınlar olarak geri adım atmayaçağımızın, yılmayacağımızın ve mücadeleye devam edeceğimizin bir ifadesidir" denildi.





MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI (MMO) SEKRETARYALIĞINDA TMMOB ADINA DÜZENLENEN SANAYİ KONGRESİ 2015, 11-12 ARALIK 2015 TARİHLERİNDE ANKARA'DA İMO TEOMAN ÖZTÜRK KONFERANS SALONU'NDA BAŞARIYLA GERÇEKLEŞTİRİLMİŞTİR. 1962 YILINDAN BU YANA YAPILAN, 1987 YILINDAN İTİBAREN GELENEKSEL OLARAK İKİ YILDA BİR DÜZENLENEN SANAYİ KONGRELERİNİN YİRMİNCİSİ "BAŞKA BİR SANAYİLEŞME MÜMKÜN" ANA TEMASIYLA DÜZENLENDİ. KONGREDE, BAŞKA BİR SANAYİLEŞME MÜMKÜN ANA TEMASI BAĞLAMINDA NASIL VE KİM İÇİN SANAYİLEŞME SORUSUNA CEVAP ARANDI.

"Sanayi: Geçmişten Geleceğe" konulu açılış konferansında yapılan çerçeve değerlendirmenin ardından "Dünya ve Türkiye'deki Gelişmeler" oturumunda "Küresel Ekonomide Yeni Güç Dengeleri ve Sanayileşme", "Türkiye Kapitalizminin Açmazları ve İhtimaller", "Türkiye'de Finansallaşmanın Değişen Dinamikleri: Şirket ve Hanehalkı Borçlanması" başlıklı bildiriler; "Sanayinin Sorunları (Makro Analiz)" oturumunda "Türkiye'de Sanayileşme ve Yapısal Dönüşüm", "Türkiye, Sanayileşmek Mecburiyetindedir", "Belgelerde Sanayi ve Gerçekler" başlıklı bildiriler; "Gebze Alan Araştırması" oturumunda "Üretim Zincirlerinde Mühendislerin Yeri ve Yaşam Koşulları/Gebze Havzası Örneği" başlıklı bildiri; "Sanayileşme ve Emek" başlıklı oturumda "Hayal Mühendisleri: Bilişim Endüstrisinde İş, İstihdam ve İşsizlik", "Emek Süreçlerinin Dönüşümü ve Mühendisler", "Türkiye'de 2000'li Yıllarda Sendikal Hareketin Durumu" başlıklı bildiriler; "Başka Bir Sanayileşme Mümkün" konulu panelde ise "Türkiye İçin Düşük Karbonlu Gelişme Yolları ve Öncelikler", "Toplum Yararı İçin Demokratik Enerji Programı ve Kamusal Planlama", "Yeni Bir Tekno-Ekonomik Paradigma Doğar mı?" başlıklı bildiriler sunuldu.

Kongrenin ikinci günü son oturumunda kongre değerlendirmesi, bildiri özetleri sunuldu. Sanayi Kongresi 2015'te sunulan bildiri ve tartışmalarla birlikte, salondan sağlanan katkılar sonucunda oluşturulan görüş ve öneriler aşağıda kamuoyunun dikkatine sunulmuştur.

2013 yılında düzenlenen Sanayi Kongresi'nden

bu yana ekonomik bunalım yapısal düzeyde derinleşme seyri izledi. Kamu yönetimini, ülke imarını, yapı, kent, ulaşım, eğitim, sağlık, tarım, enerji, maden, su, çevre ve koruma alanları ile TMMOB mevzuatını yeniden düzenlemeye yönelik adımlar yoğunlaştı. Sendikal alan daha da zayıflatıldı. Ulusal istihdam stratejisi adım adım uygulanarak güvencesiz çalışma biçimleri yaygınlaştırıldı, kıdem tazminatlarını ortadan kaldırma girişimleri hız kazandı.

Kamu varlıkları sermayenin ana kaynağını oluşturmaya devam etti. Bu rant dağıtımı imar rantları ve konut spekülasyonlarıyla hız kazandı. Kısaca, neoliberal, rantçı, kapkaççı, usulsüzlük ve yolsuzluklarla malul bir ekonomi politika bütünlüğü söz konusudur.

10. Kalkınma Planı, Türkiye Sanayi Strateji Belgesi (2015-2018) ile 64. Hükümet Programı gibi temel dokümanlar, neoliberal serbestleştirme, özelleştirme, metalaştırma, rant ve yoğun emek sömürsü yönelimini tescil eden belgeler tüm bu süreçte bir kalkınma perspektifinden yoksun tasarımları ortaya koymuştur. Ayrıca bu belge ve programlarda, makro göstergelerin cazip gösterilmesi için, yeni kavramlar ve hesapların oluşturulup, tabloların yanıltıcı bir şekilde kamuoyuna sunulması da söz konusudur.

Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi'nde "Orta-yüksek ve yüksek teknoloji ürünlerde Afro-Avrasya'nın tasarım ve üretim üssü olmak", 64. Hükümet Programı'nda da "Orta ve yüksek teknoloji ürünlerde Avrasya'nın üretim merkezi haline gelmiş bir ülke olma vizyonu"yla ha-

reket edeceğiz" gibi sözler sarf edilmektedir. Ancak, mevcut uluslararası-bölgesel gerilimler ve Rusya ile yaşanan krizin olumsuz etkileri bir yana, gerçek nesnel durum farklıdır. Zira Türkiye, uluslararası mal ve finans piyasalarına ucuz ithalat cenneti ve yüksek dış borçlanıcı olarak eklemlenmek suretiyle, küresel işbölümü içerisinde, montaj sanayinin taşeron bir üreticisi haline gelmiştir. Bu politikalar eşliğinde, "rekabet gücü" ve "ihracat" kavramlarıyla cilalanmış bir dibe doğru yarışın yapıtaşları oluşturulmuştur.

AKP iktidarınca uygulanan yeni sermaye birikimi süreci, başta kentsel, kırsal, doğal kaynak yağması ve özellikle kentlerdeki dönüşüm programından beslenmektedir. Nihayetinde 10. Plan, "Öncelikli Dönüşüm Programı" ana başlığı altında, yirmi beş alanda neoliberal programı kutsayan düzenlemeleri içermektedir. Bunların arasında, İstanbul Uluslararası Finans Merkezi programı, iş ve yatırım ortamı, işgücü piyasası, öncelikli teknoloji alanlarında ticarileştirme, sağlık endüstrileri, sağlık turizmi, aile ve nüfus yapısı, rekabetçiliği geliştiren kentsel dönüşüm programları da bulunmaktadır. Kısaca, kalkınma paradigmasının terk edildiği açıktır.

1998' den bu yana Türkiye' de tasarrufların çöküşü ile birlikte yaşanan sanayisizleşme süreci; sanayinin ulusal ekonomi içindeki gerileyen konumu ve ucuz ithalata dayalı, spekülasyon rantıye kazançların özendirildiği bir birikim sürecine sürüklenmesi, ücretlerin düşürülmesine, istihdamın daralmasına ve buna bağlı olarak mühendisliğin işlev ve iradesinin en aza indirilmesine yol açmıştır. Türkiye sanayisine özgül dönüşüm süreçleri, bu bakımdan Türkiye'deki mühendislerin yaşadığı sınıfsal ve mesleki dönüşümlere de ışık tutmaktadır.

Ülkemiz ekonomisi, üretim, tasarruf-yatırım, istihdam, ihracat ve ithalatın yapısı, teknoloji düzeyi, dış talep bağımlılığı, cari açık, sermaye hareketlerinin serbest giriş-çıkışı ve aşırı borçlanma ile hayli örselenmiştir ve hayli kırılğan bir durumdadır.

Türkiye, 40 yıla yaklaşan deneyimlerin de ortaya koyduğu üzere düşük ücret düzeyine



dayalı bir rekabet gücü politikası etrafında orta-düşük teknoloji bandına sıkışmış, yüksek borçlanma ve yoğun ithal girdi kolaylığının üzerine oturmuştur. Ülkemizin başka ülkelerin teknoloji pazarı haline gelmesi, teknoloji üretiminde, projelendirme ve mühendislik tasarımında, AR-GE ve yerli üretimin gerilemesi gibi her geçen gün daha da olumsuz bir tablo çizen sonuçlar ortadadır. "Teknolojiyi yalnızca kullanan değil, üreten bir toplum olma" odaklı anlayış hâkim olmadıkça mevcut tablo kararmaya devam edecektir.

Çoğu zaman siyasi bir propagandaya da dönüştürülen ekonomik büyüme olgusu, sanayideki dönüşümü de kapsayan anlayışıyla toplumsal refah açısından bir büyüme yaratmamaktadır. Büyümenin kaynaklarını halkın borçlandırılmasına dayalı özel tüketim harcamaları, dış tasarruflar ve kamu inşaatlarından oluşan kamu yatırımları oluşturmaktadır. Bölgesel kalkınma projeleri rafa kalkmıştır. Özellikle sanayi ihracatçısı bir ülke olmak bu yapıda hayal olurken, sanayici olma iddiası havada kalmıştır. İstihdam sağlayan, döviz geliri

getiren, yüksek katma değer yaratan üretken yatırımlar yerine konut ve inşaat gibi değer yaratmayan, borçlanmayı artırıcı sektörler yatırım dağılımında öne çıkmıştır.

Diğer yandan büyüme ile sanayileşme-kalkınma-istihdam-gelir dağılımı arasındaki, verimlilik ile istihdam arasındaki bağlar kopmuş durumdadır. Verimlilik ile amaçlanan, gerçekte birim üretimde daha az emeğin kullanılması ve daha fazla sömürülmesidir. Yeni Hükümet Programında dile getirilen, "işgücü piyasalarına esneklik sağlayan çalışma biçimlerini iş ve sosyal güvenlik mevzuatına ekleyeceğiz" sözleri, emeğe yönelik saldırının nasıl süreceğine işaret etmektedir.

Neoliberalizmin ekonomi politiği, AKP iktidarı tarafından doruk uygulamalara ulaştırılmış durumdadır ve artık eski tip kalkınmacı, inşacı, sanayileşmeci, kamucu yaklaşımlar ile bu bağlam içine oturan bir mühendisliğe gereksinim duyulmamaktadır.

Açıklıkla saptamak durumundayız: Neoliberal serbest pazar ekonomisinin tüm tezleri iflas etmiştir. Dünya kapitalizminin krizine bulunmaya çalışılan çareler içinde, eski tip bir sermaye birikimi süreci gereğince, kapitalist de olsa kalkınmacı bir sanayileşmeye vb. artık gereksinim duyulmamaktadır. Kapitalizmin sınırsız azami kâr ve emperyalist siyasal egemenlik çabası bir müddet daha sürecektir. Fakat görülmesi gereken tarihsel gerçeklik, yalnızca neoliberal modelin değil, onu da içerir şekilde, birkaç yüzyıla egemen olmuş bir modelin, bir toplumsal formasyon biçimlenmesinin, yani kapitalizmin çözümlüş sürecinin yaşanmakta olduğudur.

Sanayi Kongresi 2015'te yapılan yukarıdaki görüş ve değerlendirme ile yapılan tartışmalar sonucunda oluşturulan öneriler aşağıda kamuoyuna duyurulmaktadır.

AKP iktidarı ile birlikte ortaya çıkan sanayisizleşme sürecine, planlama ile kalkınmayı esas alan sanayileşme, toplumsal refah ve demokrasi ile bütünleşen bir alternatif geliştirmek mümkündür.

Önceki sanayi kongrelerinde ele alınıp işlenen planlama, sanayileşme, kalkınma, istihdam

odaklı, bölgesel eşitsizlikleri giderecek öncelikli yapılanma ve toplumsal refah, ayrılmaz bir bütündür. Bu bağlamda emperyalizmden bağımsız siyasi bir iradeye; planlama, sanayileşme ve kalkınmada halkçı, emekten yana bir yaklaşım ve modele gereksinim bulunmaktadır. Bu yönde Türkiye'nin önünde tek seçenek bulunmaktadır. Bütün dış ilişkilerini gözden geçirerek, bağımsızlığı benimsemek; planlı bir kalkınma ve istihdam odaklı sanayileşmeden, etkin ve yatırım kararları ile bütünleşmiş, mühendisten, bilim, AR-GE ve teknolojik gelişmeden yana, kendi kaynak ve tasarruflarına dayalı bir ülke ve ekonomi yaratmak zorunludur. Yüzde 14'lere düşen iç tasarruf ve yüzde 16'lardaki sabit yatırım oranları ile kalkınmak mümkün değildir.

İnsan emeğini değersizleştiren üretim ve sanayi politikalarını bir yana bırakılmalı kamusal merkezi bir planlama ve denetim politikasını benimsenmelidir. Emeği, mühendisliği, bilimi, tekniği, sanayileşmeyi toplumsal refah amacına doğru yönlendirmek gereklidir. Kapitalizmin azami kâr hırsı uğruna, her krizde üretici güçler ve insan potansiyeli yıkıma uğratılmaktadır. Emeğin varoluşu insanın varoluşudur, bu varoluş biçimi korunmalı, insanca kılınmalı ve geliştirilerek geleceğe aktarılmalıdır.

Ekonominin önemli bir sektörü olan imalat sanayi, toplumsal gelişmeyi esas alan planlama yaklaşımına dayalı yüksek katma değerli bir üretim ve teknoloji politikasıyla dışa bağımlı yapıdan kurtarılarak üretken, ülke kaynaklarına ve bölgesel kalkınmaya yönlendirilerek tanımlanmalıdır. Bölgesel planlamalar, merkezi planlamayla bütünleşen ve bölge gerçekleri gözetilerek oluşturulan bir yaklaşımla ele alınmalıdır.

Sanayi fason üretim ve taşeronlaşmayı ön plana çıkararak küresel rekabeti temel aldığı süreçte, dışarıya bağımlı ithalat girdileri ve düşük katma değerli ihracat ile cari açık artmaya, ülkenin dış borç stoku büyümeye devam edecektir. Sanayi Kongrelerimizin sürekli olarak önerdiği öncelikli planlama yaklaşımı ise, yatırımları esas alarak ülke sathına yayacak, gelir dağılımını çalışanlar lehine düzelterek, işsizliği

ortadan kaldıracak, ekonomik, toplumsal ve kültürel gelişmeyi sağlayarak refahı kitlesel olarak yayacak ilke ve araçları kapsamaktadır.

Sanayide katma değer; tasarım ve AR-GE harcamalarının öncelikli sektörlerde yoğunlaştırılarak, yerli kaynaklara, nitelikli işgücüne ve mühendislik alt yapısına dayandırılan bir planlama ile artırılabilir. Burada kamu yararı benimsenmeli, bilim ve teknoloji kurumları ile üniversiteler bağımsız olmalıdır. Siyasi erk güdümündeki bu kurumların gerekli gelişmeyi sağlayacak iradeyi gösteremeyecekleri bilinmektedir.

Türkiye’de büyüme oranları ile istihdam düzeyi arasında önemli bir çelişki bulunmaktadır. Sınai üretim, mevcut işgücünün daha fazla çalıştırılması ve verimlilik artışları ile gerçekleşmektedir. Bu durum "istihdamsız büyüme" olgusunu ortaya koymaktadır. Haftalık çalışma süreleri en uzun olan ülkelerin başında Türkiye gelmektedir (mesaili 53,7 saat). Bu süreler mutlaka düşürülmeli, insanca bir yaşam esasına göre düzenlenmelidir.

Borçlanma politikasının bir parçası olarak tüketici kredileri ve kredi kartlarıyla tüketimi körükleyen bir finansman modelinden "bir kalkınma hedefi" yeşermeyeceği unutulmamalıdır.

Yeni bilişim teknolojilerinde imalat süreci Uzak Doğu Asya’ya kaymış ve Hindistan-Çin-Endonezya gibi ülkelerde olağanüstü bir emek sömürüsü bansı kurulmuştur. Bilişim ve iletişim cihazları imalatında taşeronlaşma ve fason üretim biçimi, işgücünün aşırı çalıştırılması, düşük ücretler ve iş kazaları ile köleleştirmeye yönelmiştir. Bu durum teknolojilerin ortaya çıkardığı sorunlar olarak "emek üzerinde sömürü ve baskı" şeklinde ülkemizde de mevcut yapıyı zorlamaktadır.

Sanayileşmeye yönelik atılması gereken öncelikli adımlar şunlardır;

Bölgesel dengesizliklerin kaldırılması,

İstihdam odaklı sektörlerin geliştirilmesi,

Teknoloji yoğun ürünlerin imalattaki paylarının artırılması,

Toplumsal gelişme ve refah için gelirin adil paylaşımının sağlanması,

Tasarım, AR-GE ve Mühendislik altyapısına yapılan harcamalar artırılmalıdır

Bilim-teknoloji ve mühendislik eğitimi alt yapısının güçlendirilip, niteliğinin yükseltilmesi,

Taşeronlaşmanın kaldırılıp, ücretlerin çağdaş düzeye getirilmesi,

Sabit yatırım ve iç tasarruf oranlarının yükseltilmesi sağlanmalıdır.

Kamu yararına planlama, istihdam odaklı, öncelikli sektörlerde bölgesel kalkınmaya yönelik sanayileşmenin gerçekleşebilmesi; demokrasinin ilke ve kurumlarıyla egemen olduğu, insan hakları ve özgürlüklerin bütün boyutları ile uygulandığı, toplumsal barışın sağlandığı bir ortamın oluşturulması ile olanaklıdır. Demokrasi ve kalkınmanın, bütünlük ve birbirini geliştiren olgular olduğu bilinmelidir.

Bizler mühendis, mimar, şehir plancıları olarak, birliğimiz TMMOB’nin geleneksel antiemperyalist, demokrat, toplumcu, halktan ve emekten yana çizgisi doğrultusunda, yukarıda genel hatları çizilen planlı kalkınma ve sanayileşme amacı yanında, özgürlükçü, demokratik, barış içinde bir arada yaşamı esas alan başka bir Türkiye ve başka bir dünya için mücadelemizi sürdüreceğimizi, TMMOB Sanayi Kongresi 2015 dolayısıyla bir kez daha kamuoyuna açıklarız.

**TMMOB  
TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ**



## TEKNOLOJİ GÜNLÜĞÜ

### GOOGLE VE FORD ORTAKLIĞA GİDİYOR

Uzun süredir sürücüsüz otomobil projesi üzerinde çalışan Google, bu doğrultuda Ford ile ortaklığa gitmeye hazırlanıyor. TechCrunch'ta yer alan habere göre önümüzdeki günlerde Las Vegas'ta gerçekleştirilecek CES 2016 etkinliğinde duyurulacak ortaklık ile birlikte Google ve Ford sürücüsüz otomobiller üzerine çalışmalar gerçekleştirecekler.



Daha önce Alphabet adında bir şirket çatısı altında sürücüsüz otomobil Ar-Ge faaliyetlerini gerçekleştireceği iddia edilen Google, bu hamleyle birlikte sürücüsüz otomobil konusundaki faaliyetleri daha farklı bir boyuta taşımış olacak.

Olası anlaşma ile birlikte hem Google hem de Ford epeyce karlı çıkacak gibi görünüyor. Google, Ford'un "üretim bantları" konusundaki tecrübelerinden faydalanırken, Ford da Google'ın sürücüsüz otomobil üzerine yaptığı çalışmalar ile birlikte kendisine önemli bir manevra alanı yaratabilir.

### BİYO ROBOT BUZDOLABI

Electrolux Tasarım Laboratuvarı yarışmasında Yuriy Dimitriev'in tasarladığı futuristic biyonic buz dolabı sıfır enerjiyle çalışıyor.



Endüstriyel tasarım öğrencisi Rus Yuriy Dmitriev, "Electrolux Tasarım Laboratuvarı" yarışması için bir buzdolabı tasarladı. Bu buzdolabı sıfır enerjiyle çalışarak, yiyecekleri özel bir biyopolimer jel sayesinde soğutabilme özelliğine sahip. En çok enerji harcayan ev aletlerinden biri olan buzdolabı, Yuriy Dmitriev'in "Biyro Robot Buzdolabı" tasarımıyla birlikte enerji tüketimini azaltıyor. Bu futuristic tasarım, yatay ve dikey olarak duvara monte ediliyor, hatta istenilirse tavana bile yerleştirilebiliyor. Cihazın en büyük özelliği motor teknolojisine sahip olmaması. Tüm soğutma işini biyopolimer jel yapıyor. Yiyecek

ve içecekler bu jelin içerisine doğru kuvvet uygulanarak yerleştiriliyor. Yerleştirilen cisimlerin çevresinde kapsül benzeri bir tabaka oluşarak, cisimlerin ısını emiyor ve her bir yiyecek için ayrı bir kapsül olduğu için yiyeceklerin kokuları birbirine karışmıyor. Jelin boyutu, içerisindeki yiyeceklerin sayısına göre genişliyor ya da küçülüyor. Böylece daha fazla yiyeceği depolayarak, daha az yer kaplayabiliyor. Bu futuristic proje hayata geçirilir mi bilinmez. Ancak günümüzde her evde en az bir tane bulunan buzdolabının enerji tüketimini azaltabilmek büyük bir adım olabilir.

### BEYİN KONTROLÜ İLE HAREKET EDEN ARABA

Çinli bir grup bilim insanı, 2 yıllık bir çalışma sürecinin ardından beyin kontrolü ile hareket edebilen bir araç geliştirmeyi başardılar.



Elektrikli araçlar, sürücüsüz araçlar derken Çinli bilim insanlarının geliştirdiği yeni nesil araç dikkatleri üzerine çekecek gibi görünüyor. Çin'in Nankai Üniversitesi'nden bir grup araştırmacı, 2 yıllık bir çalışmanın ardından sadece beyin gücüyle hareket edebilen bir araba geliştirdiler. Reuters'de yer alan habere göre bilim insanları, geliştirdikleri aracın hiçbir fiziksel güce ihtiyaç duymadan, sadece beyin gücüyle çalışabildiğini ifade ediyorlar. Aracın çalışma prensibinden de söz eden araştırmacılar, şoförlerin kafalarına takacağı "beyin sinyallerini okuyabilen" bir ekipman ile araçlarını hareket ettirebileceklerini belirtiyorlar. Sürücüler yine aynı ekipman yardımıyla araçlarını kilitleyebilecekler.

Araştırma ekibinden Zhang Zhao yaptığı açıklamada, sürücülerin kafalarına takacağı ekipmanın 16 adet hassas alıcıya sahip olduğunu söyledi. Bu alıcı yardımıyla elde edilen "elektro-ensefalogram" sinyallerinin, yine kendileri tarafından geliştirilen program yardımıyla "komutlara" dönüştüğünü dile getiren Zhao, programının sürücülerin beyinlerindeki verileri kategorize ettiğinin altını çizdi.

2 yıllık bir çalışmanın ardından geliştirilen beyin kontrollü aracın seri üretimi konusunda henüz bir açıklama yapılmadı. Buna karşın projenin başarılı bir şekilde ilerlemesi özellikle engelli insanların araç kullanabilmesi konusunda önemli bir adım olacağını söyleyebiliriz.

Kaynak: <http://www.btnet.com.tr>