

## Makina Mühendisleri Odası

### 40. Dönem Kongre/Sempozyum/Kurultay Etkinlik Takvimi

Makina Tasarımı ve İmalat Teknolojileri Kongresi	16/17 Eylül 2005	Konya Şube
Demir Çelik Kongresi	22/24 Eylül 2005	Zonguldak Şube
İş Makinaları Sempozyumu	29 Eylül-1 Ekim 2005	İstanbul Şube
Ulusal Tıbbi Cihazlar İmalatı Sanayi Kongresi ve Sergisi	30 Eylül 1-2 Ekim 2005	Samsun Şube
IV. GAP ve Sanayi Kongresi (TMMOB Adına)	23-24 Eylül 2005	Diyarbakır Şube
Trakya'da Sanayileşme ve Çevre Sempozyumu	14-15 Ekim 2005	Edirne Şube
Mühendislik Eğitimi Sempozyumu (TMMOB Adına)	18-19 Kasım 2005	Ankara Şube
Tekstil Teknolojileri ve Tekstil Makinaları Kongresi	11/12 Kasım 2005	Gaziantep Şube
Ulusal Kaynak Teknolojileri Kongresi	11/12 Kasım 2005	Kocaeli Şube
VI. Ulusal Ölçüm Bilim Kongresi	17/18 Kasım 2005	Eskişehir Şube
Ulusal Tesilat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi	23-26 Kasım 2005	İzmir Şube
Ulusal Hidrolik-Pnömatik Kongresi ve Sergisi	01-04 Aralık 2005	İzmir Şb - İstanbul Şube
Endüstri İşletme Mühendisliği Kurultayı	9-10 Aralık 2005	Zonguldak Şube
TMMOB Sanayi Kongresi (TMMOB Adına)	16/17 Aralık 2005	MMO Merkez



Oda ve şube etkinliklerini, kurslar ve duyuruları

<http://samsun.mmo.org.tr>

web sayfamızdan öğrenebilir, görüş ve önerilerinizi

[samsun@mmo.org.tr](mailto:samsun@mmo.org.tr)

e-posta adresimize

iletebilirsiniz.



## Hesaplı PC'nin getirdiği...

Çöldeki vaha misali, bilişim sektörü Hindistan`da milyonların kurtuluşu oldu. Hindistan hükümeti de bu zenginliği yaygınlaştırmayı hedefliyor. Bu yoldaki en önemli bileşen de ucuz bilgisayar..

1 milyarı aşan nüfusuyla Hindistan dünyanın en kalabalık ülkelerinden biri. Üstelik nüfusun önemli bir bölümü elektrik, su gibi temel hizmetlerden bile yoksun olarak açlıkla mücadele ediyor. Ancak aynı Hindistan 1974 yılından bu yana odaklandığı bilgi teknolojileriyle dünyanın en önemli yazılım ve hizmet üssü haline gelmiş durumda.

Ülkenin yazılım ihracatı 1980 yılındaki 4 milyon dolar seviyesinden 2003-2004 yılında 9 milyar dolara çıkmış. Bu gelişmede ülkenin tarihi olarak bilimle tanışık olmasının payı da var. Rakamların bu topraklarda doğduğuna inanılıyor. Hatta 0 rakamını icat eden bilim adamı da bir Hintli. Cebir, trigonometri, integral, kesirler de yine buradan dünyaya yayılan bilgiler arasında. Milattan önce 700 yılında dünyanın ilk üniversitesi de yine Hindistan`da kurulmuş. Yıllar boyu Britanya sömürgesi olarak yaşamının getirdiği İngilizce bilgisi de bilişim ihracatında çok önemli bir koz haline gelmiş.

Her yıl 260 bin mühendis Hindistan`daki 20 üniversite ve 70 bin enstitüden her yıl 260 bine yakın mühendis yetişiyor. Yazılım şirketi sayısı 80 binin üstünde. Hindistan`daki Silikon Vadisi`nde ABD`nin Silikon Vadisi`nden fazla mühendis çalışıyor. 2008`de milli gelirin yüzde 7`sinin bilişim hizmet ve yazılımlarından kazanılması hedefleniyor. Hükümetin önündeki en büyük projeyse dünyaya sattığı teknoloji ve bilgi birikimini kendi toprakları içinde de kullanabilmek. 300 milyon kişinin günde 1 dolarla yaşadığı ve 400 milyon okuma yazma bilmeyen insanın bulunduğu ülkede bu hedef hayati önem taşıyor. Bunun içinse en temel adım insanların bilgi teknolojileriyle tanışmasının sağlanması. Bunun yolu da bilgisayar sahibi olmaktan geçiyor. Bu kadar kalabalık ve düşük gelirli nüfusun bilgisayara sahip olmasının faturası güncel sistem fiyatları göz önüne alındığında gökten para yağmadıkça hayal. Bu yüzden hükümet uzun bir süredir düşük fiyatlı sistemleri teşvik ediyor.

Sanal Alem sayfasında ilk döneminden beri takip ettiğimiz Simputer bu çabanın en iyi örneği. Özellikle çiftçiler için geliştirilen ucuz cep bilgisayarı çoğu okuma yazma bilmeyen bu insanlara resimler eşliğinde mahsuller ve fiyatlarıyla ilgili bilgiler vermek, alıcılarla üreticileri buluşturmak ve önemli duyuruları yapmak için tasarlanmış. Ne var ki bugünlede kullanıma geçmiş olmasına rağmen beklenen etki ve yaygınlığı sağlayabilmiş değil.

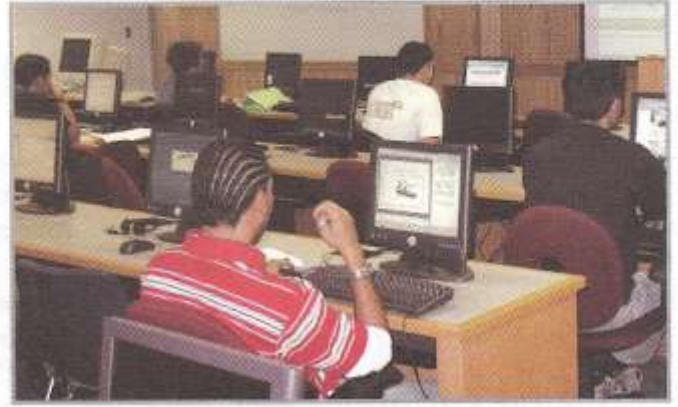
Ucuz ve işe yarar bilgisayar Bir diğer projeyse ucuz bilgisayar üretmeyi temel alıyor. Bu alanda iki farklı yaklaşım bulunuyor. Birincisi güçlü bir ana sisteme bağlı çalışacak ve onun gücünü paylaşacak düşük kapasiteli cihazlar. Bu konuda çalışan bir Amerikan firması belirli bir yol kat etti. Fakat böyle bir yapı için ciddi bir ağ maliyeti de gerekiyor ve bu yüzden tercih edilmiyor. İkinci yöntemse kendi başına çalışabilen basit ve ucuz sistemler geliştirmek. Bu hedefe de geçtiğimiz hafta ulaşıldı. Hindistan`ın ilk ucuz kişisel bilgisayarın yerel bir firma olan HCL tarafından üretildi.



9 bin 990 rupe (yaklaşık 290 YTL) bedelle satılacak bu bilgisayarın ülkedeki bilgisayarlaşma oranını hızla yukarıya çekmesi bekleniyor. Komünikasyon ve Bilgi Teknolojileri Bakanı Dayanidhi Maran konuyla ilgili yaptığı açıklamada ortaya çıkan bilgisayarın her türlü beklentiyi karşılayacak kapasitede olduğunu belirtti. Linux kullanan bu düşük maliyetli PC, 1 GHz hızında işlemciye, 128 MB belleğe, 40 GB sabit diske ve 15 inç'lik renkli ekrana sahip.

HCL, 15 bin rupe (yaklaşık 440 YTL) etiketli ilk ucuz serisini duyurduğunda ülkedeki pazar payı yüzde 3.7' ydi. 15 ay içinde bu ucuz bilgisayarlar sayesinde pazar payı yüzde 15'e ulaştı. 9 bin 990 rupelik yeni ucuz bilgisayar serisiyle bu oranın çok daha artacağı düşünülüyor.

Yayımlanan son raporlara bakılırsa Hindistan'da şu



an 15 milyon kişisel bilgisayar ve 5 milyon internet kullanıcısı bulunuyor. Devletin hedefiyse 2010 yılına kadar 75 milyon bilgisayar ve 45 milyon internet kullanıcılarına ulaşmak. (Radikal)

## Goodyear patlamayan lastik üretmeye hazırlanıyor

Amerikan lastik üreticisi Goodyear, çok yakın gelecekte patlamayan, havasız ve kauçuk yerine üreterandan yapılan lastiklerin üretimine başlayacağını açıkladı. Lastikler gökkuşağının tüm renklerinde imal edilecek.

Firma'dan yapılan açıklamaya göre, yeni lastiğin yarılmasının mümkün olmadığı, dolayısıyla patlama ve kazalara yol açma olasılığının bulunmayacağı ifade edildi. Kanserojen yapıcı maddeler içermeyen yeni kuşak lastikler, kullanılamaz hale geldiğinde kolayca doğaya zararsız hale dönüştürülebilir... Goodyear yeni seri lastikleri, üretim merkezi Nevada'nın Boulder City kentinde bulunan "Amerityre" adlı şirketle yaptığı anlaşma çerçevesinde üretecek. "Amerityre" firması bisikletler, tarım makineleri ve çim biçme aletleri için lastik üretiyor. Üretimin ne zaman başlayacağı konusundaysa henüz net bir açıklama yapılmıyor. Çok yakın bir gelecekte üretimin start alacağı ise basına sızan haberler arasında...

Goodyear Başkan Yardımcısı Joe Gingo lastik sektöründe devrim yaratacak olan projelerini şöyle açıklıyor: "Üreteran lastikler, uzun yıllardır üzerinde uğraşılan bir konu. Hatta lastik sanayiinin efsanesi haline geldi. Yine de projeye ihtiyatlı yaklaşıyoruz". "Amerityre" Yönetim Kurulu Başkanı Richard Steinke konuyu "Üreteranın üstünlüğü, basitliğinden kaynaklanıyor" şeklinde özetliyor. Steinke, "Hem kauçuk hem de üreteranın polimerden yapıldığını,

ancak kauçuğun içinde 30'dan fazla madde bulunurken üreteranın içinde sadece 2 madde bulunduğunu" vurguladı. Uzmanlar, üreteran maddesinin spor ayakkabıları ve paten tekerleklerinde kullanıldığını ve patlamasının söz konusu olmadığını kaydediyorlar. Üreteranın bir diğer üstünlüğü ise içinde hava bulunmamasından kaynaklanıyor. Goodyear, deneme mahiyetinde üretilen havasız üreteran lastikler takılan otomobillerin hiçbir sorun çıkarmadan 2400 km yol katettiğini bildirdi.

Goodyear ve Amerityre yetkililerinin yeni ürünleriyle ilgili sloganlarıysa bir hayli iddialı: "Yeni lastikler sarı, pembe yada istenilen herhangi bir renkte üretililecek ve otomobilleri ruhsuz kara lastiklerden kurtaracak".



# Samsun-Ceyhan'da rekabet

**Türk Boğazlar'ını tehdit eden tanker trafiğine karşı gündeme gelen Samsun-Ceyhan Petrol Boru Hattı Projesi, kamu ile özel sektörü karşı karşıya getirdi.**

Ceyhan'ı, Avrupa'nın en stratejik üslerinden kabul edilen Hollanda'daki Rotterdam'ın önüne geçirecek Akdeniz Bölgesi'nin petrol limanına (ve borsasına) dönüştürecek olan hattın en iddialı taliplisi, bu alanda profesyonelliğini kanıtlayan bir kamu şirketi: BOTAŞ.

BOTAŞ, projeyi İtalya'nın en büyük enerji şirketi ENİ ile ortak yapmak istiyor. BOTAŞ-ENİ, kısa bir süre önce Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Hilmi Güler'e bir sunum yaptı. BOTAŞ-ENİ'nin, Bakan Güler'e verilen brifingde, hattı dolduracak petrol konusunda da önemli projeksiyonlar ve "güvenceler" sundukları kaydedildi.

Söz konusu hattın yapımına, özel sektörden Türk Telekom, Yalova'daki Atatürk Çiftliği ve Haydarpaşa Limanı'na ilişkin ihale ve projelerle gündeme gelen Çalık Grubu da ilgi gösteriyor. Hattın bir başka taliplisi Ekinciler Grubu. Fizibilite çalışmasını tamamlayan Çalık ve Ekinciler, Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'ne (PİGM) başvuru yaptı.

PİGM'den üst düzey bir yönetici, şirketlerin başvurularının incelendiğini ve taleplerin son karar mercii olan Bakanlar Kuruluna iletilmek üzere Başbakanlığa gönderildiğini bildirdi.

BOTAŞ-ENİ ortaklığının henüz bir başvurusu olmadığını belirten yetkili, Anadolu Grubunun da projeye ilgi duyduğunu vurguladı.

## Son karar hükümetin

Türk Boğazları'ndan yılda 150 milyon ton petrol taşıyor. Rus şirketlerine ait petrol miktarı 62 milyon ton. İleriye yönelik yapılan hesaplamalara göre, Hazar Bölgesi'nden 2010'da 120 milyon ton, 2020'de ise 200 milyon ton petrol ihracatı gerçekleştirilecek.

Rus petrolüne, Hazar petrolünün de eklenmesiyle Boğazlar, 365 gün 24 saat ham petrol taşımacılığına hizmet eder hale gelecek. Bu yoğun trafik hem can, hem mal, hem de çevre güvenliği açısından bugünkünden çok daha ciddi tehditler ortaya çıkaracak.

Türkiye'nin stratejik hedefleri kapsamında Samsun-Ceyhan'a odaklanan hükümet, bu aşamada projeyi kamu ya da özel sektör eliyle yapma konusunda kritik bir karar verecek.

## 1 milyar dolar harcanacak

550 kilometre uzunluğundaki Samsun-Ceyhan ham petrol boru hattı, yaklaşık 1 milyar dolara mal olacak. Hattın kapasitesinin günde 1.4 milyon varil olması planlanıyor. Ceyhan Terminali; Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) Petrol Boru Hattı'nın faaliyete geçmesi, Irak-Türkiye Petrol Boru Hattı'nın tekrar maksimum taşıma

kapasitesine ulaşması ve Samsun-Ceyhan projesinin yaşama geçirilmesi durumunda Avrupa'nın ve Akdeniz Bölgesi'nin çok önemli bir petrol merkezi haline gelecek. Ceyhan limanının kritik öneme sahip bir enerji transfer merkezine dönüşmesi sonucu oluşacak sinerjiyle Mersin ve İskenderun Limanları'nda da ciddi bir canlanma yaşanacağı belirtiliyor.

Boğazları bu tehlikeden koruyacak 5 proje gündemde. Bu projeler şöyle:

- 1-Burgaz-Dedeağaç (Alexandroupolis)
- 2-Burgaz-Vlore
- 3-Köstence-Trieste
- 4-Kıyıköy-İbrikbaba (Saros)
- 5-Samsun-Ceyhan. ■

*Samsun-Ceyhan projesinin hayata geçmesi durumunda, Ceyhan, Rotterdam benzeri önemli bir enerji merkezi olacak.*



## Doğal gaz sektöründen boru sektörüne doping

Doğalgaz yatırımları boru sektörünü hareketlendiriyor. Sektörün gelişmesinde en önemli temel etkenlerden biri olarak gösterilen doğal gaz yatırımlarının devam etmesi ve bu yönde yüksek hedefler konulması sektörü ileriki dönemler için umutlandırıyor.

Türkiye'de 1997 yılından beri doğalgaz ve petrol hattı yatırımlarının sürdüğü kaydedilirken, yaşanan kriz dönemlerinde bu yatırımların etkilenmediğine işaret ediliyor. Bu durumun da boru sanayii için bir avantaj olduğu kaydedilirken, ileriki dönemlere ilişkin sektörün hedef ve beklentileri de büyük ölçüde doğalgaz yatırımları doğrultusunda şekilleniyor. Boru sektörü doğalgaz yatırımıyla-ndaki hareketlilik doğrultusunda büyümesini sürdürmeyi beklerken, doğalgaz dağıtım hatlarının büyüüleceğine ilişkin hedef ve açıklamalar, sektörün beklentilerini olumlu yöne çekiyor. Sektörün örgütlerinden Çelik Boru İmalatçıları Derneği (ÇEBİD) Başkanı Bülent Demircioğlu, doğalgaz



piyasasının 1999 yılından beri boru sektörünü hareketlendirdiğini kaydediyor. Doğal gaz ve petrole yönelik yurtdışındaki gelişmelerin sektöre önemli katkı sağlayacağını ileten Demircioğlu, istikrarın sağlanmadığı Irak dışındaki ülkelerde 5 yıl içinde 4 milyon tonluk bir doğalgaz boru hattı işinin kendilerini beklediğini ifade ediyor.

### • Yatırımlar tam gaz

EPDK'dan elde edilen bilgiye göre, dağıtım lisansı ihalesi yapılan yerlerde dağıtım şirketleri tarafından planlanan şebeke yatırımına ilişkin yuvarlatılmış tahmini bilgiler 24 il ve ilçedeki toplam yatırım miktarının 617.7 milyon dolar olduğunu gösteriyor. Konut eşdeğeri abone sayısı

olarak ise hedeflenen rakam 249 bin 100 olarak belirtiliyor. Bu yılın yedi aylık döneminde döşenen boru uzunluğu ise çelik boruda 224 km, polietilen boruda bin 220 km olarak kaydediliyor.

### • En uzun hat Kayseri'de

EPDK'dan alınan bilgileri göre, en uzun hat Kayseri'de bulunuyor. Kayseri'de 2003 yılında başlayan yatırımlar sonunda bu yılın temmuz ayı itibariyle döşenen boru çelikte 41 kilometre, polietilen boruda 344 kilometre olarak belirtiliyor. Şehirdeki konut eşdeğeri abone sayısı da 36 bin 500. Kayseri'nin ardından polietilen boru hattı olarak en uzun hat 153 kilometre ile Çorum'da. Polietilen hatlarda uzunluk sıralamasına göre diğer yerler şöyle sıralanıyor: Samsun 112 kilometre, Balıkesir 111 kilometre, Sivas 93 kilometre, Çorlu 82 kilometre, Bandırma 65 kilometre. İllerdeki çelik hat uzunluklarında ise 41 kilometrelik hat uzunluklarına sahip olan Kayseri ve Samsun ilk sırada yer alıyor. ■

Dünya Gazetesi/ EPDK

### Doğal gaz kullanılan illerdeki yatırım faaliyetleri

Şehir Adı	Temmuz 2005		Konut eş değeri abone sayısı	2005 yıl sonu		Konut eş değeri abone sayısı
	Çelik	PE		Çelik	PE	
Kayseri	41	344	36,500	45	400	60,000
Konya	1,5	36	21,850	2	40	40,000
Erzurum	2	25	15,000	2	30	25,000
Çorlu	40	82	30	60	105	4,500
Gebze	4	30	2,500	15	130	25,000
İnegöl	-	12	6,000	5	75	12,000
Çatalca	14,5	31	1,100	26	41	3,000
Bandırma	14	65	2,000	29,5	130	8,600
Balıkesir	13,5	111	2,500	44	208	10,000
Sivas	14	93	950	23	150	4,000
Kütahya	3	19	1,500	19	165	2,500
Konya-Ereğli	-	-	-	-	5	1,000
Çorum	15	153	16,600	15	214	25,000
Samsun	41	112	-	44	400	5,000
Aksaray	5	20	51	21	142	5,000
Karadeniz						
Ereğli-Düzce	3	24	100	33,4	120	5,000
Gemlik	4	18	14	8,5	75	5,000
Yalova	10	40	11	30	110	5,000
Uşak	-	5	100	12	75	3,500
TOPLAM	224	1,220	106,806	435	2,615	249,100



## Einstein ile fizik üzerine sohbet...

"Kuramsal bilimlerde bir şey yapmış adamlara bakarsan, mesela Einstein, izafiyet teoremini yaparken yirmi kişiyle mi yaptı bunu, hayır. Kuantum mekaniğinin matematiksel yapısının mimarı Dirac da aynı şekilde. Einstein, 1930'larda Cambridge'te profesörken Nobel aldı, anti-protonun keşfine yol açtığı için. Ömür boyu sadece iki doktora öğrencisi oldu: Biri Jones, ki bir şey çıkmamış ondan, diğeri de bir Türk; Behram Kurşunoğlu," Oktay Sinanoğlu

Aslen Trabzon'un Çaykara ilçesinden olan Prof. Behram Kurşunoğlu, 14 Mart 1922'de Bayburt'ta doğdu. 1945'te İstanbul Yüksek Öğretmen Okulu Matematik-Astronomi Bölümü 3. sınıfındayken Milli Eğitim Bakanlığı'nın açtığı bir sınavı kazanarak lisans öğrenimini İngiltere'de, Edinburgh Üniversitesi'nde tamamladı. 1952 yılında, Erdal İnönü'nün de aynı yıllarda doktora yaptığı Cambridge Üniversitesi'nde fizik doktoru oldu. 1952-1954 yılları arasında Amerika'da Cornell Üniversitesi'nde ve 1955 yılında Yale Üniversitesi'nde öğretim üyeliği yaptıktan sonra, 1956 yılında Türkiye'ye dönüp 1958 yılına kadar ODTÜ'de Nükleer Bilimler ve Teknoloji Fakültesi'nde dekanlık yaptı. Ayrıca atom enerjisi konusunda Genelkurmay Danışmanlığı görevine getirilen Kurşunoğlu, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu kurucu üyelerinden olup, Küçük Çekmece'deki atom reaktörünün planlarını hazırladı. 1958 yılında Miami Üniversitesi'nde profesör unvanını aldı. 1959 yılında iki değişik nötrinin varlığını keşfetti. 1965'te Miami Üniversitesi'nin 1992'ye kadar faaliyet sürdüren nüfuzlu araştırma kurumu Centre of Theoretical Studies'in (Teorik Araştırmalar Merkezi) kurucu yöneticilerinden oldu. Doktora sonrası eğitim hizmeti verilen merkezdeki çalışmaları boyunca Behram Kurşunoğlu;



Paul Dirac, Lars Onsager ve Robert Hofstadter gibi Nobel Ödülü almış insanların yetişmesine katkıda bulundu. 1968 yılında Rus Fen Akademisi'nin davetiyle konuk profesör olarak Sovyetler Birliği'ne gitti. 1978 yılında yine Miami Üniversitesi'nde Global Foundation'ın kurucularından olmuş ve son derece ciddi ve önemli çalışmalar yapmıştır. 31 Ekim 2003'te, 81 yaşındayken Miami kentinde kalp krizi nedeniyle hayatını kaybetti. Ölümünün ardından The New York Times Behram Kurşunoğlu'na geniş yer verdi, Kurşunoğlu'nun çalışmalarından övgüyle söz etti ve son yıllarda dikkatini nükleer enerji üzerine yoğunlaştırdığını kaydetti.

Çalışmaları ve Eserleri iki değişik nötrinin varlığını keşfeden Kurşunoğlu, modern kuantum teorisi ile ilgili çalışmalar yapmış ve elementer parçacıklar için iç ve dış simetri hipotezini önermiştir.

Albert Einstein ve Erwin Schrodinger ile birlikte "Unified Field Theory" (Birleşik Alan Teorisi)'nin gelişmesinde yer aldı. Bu önemli buluş bilim tarihine "Einstein-Schrodinger-Kurşunoğlu Teorisi" diye geçti.

"Genelleştirilmiş izafiyet Teorisi" adını verdiği çok geniş kapsamlı bir teori üzerinde de yıllar boyunca çalışmıştır.

**Eserleri;** Modern Quantum Theory, Economics and Politics of Energy, Unified Symmetry 1-2 olup; relativite, plazma fiziği, elementer partiküller, nükleer silahları kontrol problemleri konuları üzerine önemli araştırmaları ve çok sayıda bilimsel makalesi vardır.

**Einstein ile İzafiyet Teorisi Üzerine Konuşan Bir Türk**

Atom bombasının babası sayılan Oppenheimer ve hidrojen bombasını bulan

Edward Teller ve gelmiş geçmiş en büyük fizikçilerden biri olan Dirac, Behram Kurşunoğlu'nun en yakın arkadaşları arasında yer alıyordu. Gençliğinde, ünlü fizikçi Einstein'le irtibata geçti. Cambridge Üniversitesi'nde doktorasını yaparken Einstein ile ilmi konular ve çeşitli teoriler üzerine mektuplaşarak uzun uzun fikir alışverişinde bulundu. 1953 yılında araştırma yapmak üzere Amerika'ya, Cornell Üniversitesi'ne gittiği sırada, Einstein'ın daveti üzerine evine konuk olarak Einstein ile aralıksız 4 saat görüştü. O anda Kurşunoğlu 31, Einstein da 74 yaşlarındaydı. Bu görüşmeler esnasında Kurşunoğlu, yeni teorisini (Genelleştirilmiş izafiyet Teorisi) ortaya attı. Einstein'ın teorisine karşılık kendi teorisinin doğruluğunu savundu. Einstein derin bir düşünceden sonra: "ikimizden biri muhtemelen doğru. Senin teorin benimkinden daha kapsamlı fakat zaman gösterecek." dedi ve ekledi: "1905

yılında arkadaşımın laboratuvarında çay içerken izafiyet teorisini anlattığımda kimse dediklerime inanmaz, herkes bana gülerdi. Ama sonunda kim haklı çıktı?"

"Einstein dahi ilmi hayatının yansından fazlasını bu teoriyle geçirdi, sonuca varamadan öldü." diyen Kurşunoğlu, Genelleştirilmiş izafiyet Teorisi'nin kabul göreceği umudunu taşımaktaydı.

#### Aldığı Ödüller:

Cumhurbaşkanlığı Bilim Ödülü (1972), Amerikan Fizik Kurumu Ödülü ve SX (sigmah), -K- (fi kapa fi), S S (sigma pi sigma) diye bilinen bilim ödüllerini aldı.

Hazırlayan: Faik Aras TARHAN

Kaynaklar:

Büyük Laurousse, Who's who in Turkey, www.hurriyetim.com.tr, www.aksam.com.tr, www.gurkan.gen.tr, www.fizikokulu.com.tr, www.kenthaber.net, www.en.wikipedia.org



## Bulduğu denklemlerle kainatı deldi

Samsunlu süper matematikçi Aydın Cerit, Tartaglia'nın 3., Ferrari'nin

4. dereceden denklemlerini rafa kaldırıp sonsuz asal sayıyı ürettikten sonra şimdi de kainatı delen denklemler buldu. "Kainatı delen denklem" adını verdiği denklemini Guinness'e aday gösteren Cerit, bu denklemin üç kökünden birinin tam sayı ve diğer ikisinin karmaşık kök olduğunu söyledi. Cerit, ürettiği denklemin katsayılarının yan yana 1 santimetreye 3 rakam sığacak şekilde sıralandığında doğrusal olarak kainatı delemek uzunluğa eriştiğini dile getirdi.

Aydın Cerit, bu fikrin nereden aklına geldiği sorusu üzerine, "Bir defa denklem konusundaki iddiamı ortaya koymalıydım. Bu çalışmamla insan beyninin sınırsız düşünebileceğini ve mevcut bilgisayarların 64 basamaklı işlemlerin üzerinde işlem yapamayacağını hatırlatmak istedim. Dolayısıyla bilgisayarların işlem hacmi genişletilmelidir. Bunları gündeme getirmek için de formülü dahi olan bir

denklem üretmem gerekiyordu. Düşündüm 'güneşe gideyim' dedim, sayıları kağıda yazsak yanar. 'NASA'nın yeni bulduğu gezegene gidip döneyim' dedim, gidiş-dönüş 300 trilyon km. Mesafe bana kısa geldi. Yapınca daha büyüğünü yapmalıydım. Evrenle ilgili araştırmalar yaptım. 118 trilyon ışık yılı olduğunu buldum. 'Ben en iyisi kainatı deleyim' dedim ve deldim. Denklemi üretirken, kainatın sürekli genişlediğini ve kıyameti de göz önüne alarak hesapladım. Formülü de elimde olan bu denklem kainatı kıyamete kadar her zaman deler. Şimdi benim bulduğum denklemlere dünyadaki tahminime göre sayısı 10 milyonu bulabilecek matematikçi akıl erdiremez. Cerit, "Cerit Asalları" dediği sonsuz asal sayıyla ilgili bulduğu denklemin Ondokuz Mayıs Üniversitesi tarafından Harvard Üniversitesi ve matematik araştırmalarında söz sahibi Hindistan Matematik Enstitüsü'ne gönderildiğini ve bu buluşunun incelendiğini de sözlerine ekledi. Samsun(İha)



# İlk 500'e yabancı damgası

Istanbul Sanayi Odası, geleneksel "500 Büyük Firma Raporu"nun 2004 yılı rakamlarını açıkladı. Açıklama sırasında en dikkat çekici konu yabancı sermayenin durumu oldu. Türk sanayisinde yabancıların payı ilk kez bu kadar açık ortaya çıktı.

Türkiye'nin 500 dev şirketinden 149'u yabancı sermayeli. Ama toplam satışların, kârın ve de ihracatın yarısı onlarda.

## Şirketler az işçi çalıştırıyor

Buna göre, 500 büyük sanayi kuruluşundan 149'unda değişen oranlarda yabancı sermaye payı var. Yani dev firmaların yüzde 30'u yabancı sermayeli. Bunların istihdamdaki payı ise düşük: Yüzde 27.3...

## Ekonomiden çok pay alıyorlar

Ama etkinlikleri yüksek... 500 büyüğün yarattığı katma değer in yarısı, satışların yüzde 43'ü, kârın yüzde 44'ü, ihracatın yüzde 49'u dış sermayeli şirketlere ait...

**Devletin payı azaldı** İlk 500'de kamu şirketi 18'e indi. Otomotiv, enerji, inşaat sektörü çıkışta, tekstil inişte. Satılacak Tüpraş gelird e, Erdemir de kârda yıldız oldu.

## 500 büyüğün üçte biri yabancı

Sanayinin en büyük 500 şirketinin 149'unda yabancı sermaye payı olduğu ortaya çıktı. Bu şirketler toplam istihdamın yüzde 27'sini yaratıp katma değer in ise yüzde 50'sini alıyor.

Yabancı sermaye payı olan şirketlerin İSO 500'deki ağırlığı tavana vurdu. En büyük 500 sanayi şirketinin 149'unda yabancı sermaye bulunduğu açıklandı. Bu şirketler toplam brüt katma değer in yüzde 50'sini yarattı. Geçtiğimiz yıl bu oran Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Danışmanı Ercan Türkan'ın araştırmasına göre yüzde 18.6 civarında yer alıyordu. Türkiye'nin en sıcak gündemi yerli-yabancı sermaye tartışması. Türk Telekom ile başlayan büyük özelleştirmeler süreci Erdemir ile devam ediyor. Bu şirketlerin satışı da yerli yabancı tartışmasını daha da alevlendiriyor. İstanbul Sanayi Odası'nın (İSO) "Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu Raporu"nun

açıklanması sırasında bir soru üzerine, raporun hazırlanmasında katkıda bulunan İSO Danışmanı Erdoğan Özötün, 500 büyük sanayi kuruluşu içindeki 149 şirkette değişen oranlarda yabancı sermaye payı bulunduğunu, bu şirketlerin, 500 şirketin toplam üretimden satışlarının yüzde 42.5'ini, brüt katma değer in yüzde 50'sini, dönem kârının yüzde 44.4'ünü, ihracatın yüzde 49'unu, istihdamın yüzde 27.3'ünü sağladığını açıkladı. Yabancı sermaye payı bulunan şirketlerin ağırlığı bulunduğunu ifade eden İSO Yönetim Kurulu Başkanı Tanıl Küçük de ülkenin kalkınması ve sürdürülebilir büyümede yatırımlara ihtiyaç bulunduğuna işaret etti. Küçük, yeterli olmayan milli kaynaklar karşısında uluslararası doğrudan yatırımların çekilebilmesi gerektiğini kaydederek yabancı sermaye konusunda "kayıkçı kavgası" içinde olmadıklarını ifade etti. Küçük şöyle devam etti: "Potansiyelimiz oranında büyümemiz için bize kaynak lazım. O zaman dışarıdan doğrudan sermaye olarak gelen yatırımı yabancı diye geri çevirmeyi anlamak mümkün değil. Stratejik sektörler tabii ki olacaktır. Bu bizim için değil tüm dünya ülkeleri için böyle. Ancak 'stratejik sektörler olmalı' demek yabancı sermayeye karşı olmak demek değil."

## Cari açık için uyardı

İSO Başkanı, sunumu sırasında yaptığı uyarıların ardından şu değerlendirmeyi yaptı : "Bugüne kadar yapılan, elde edilen kazanımlar var. Bunlar hakikaten önemli işler. Yapacaklarımızdan daha çok. Cari açık, dış ticaret açığı, ödemeler dengesindeki sinyallere dikkat çekiyoruz. Bu, üstü kapalı ikazlar değil, sadece verilerin değerlendirilmesi." ■

(Sabah-Ekonomi)



# Türkiye, dış açık ve cari açıkta şampiyon

Gelişmekte olan ülkeler arasında hem dış ticarete hem de cari dengede en yüksek açığı Türkiye veriyor. 106.9 milyar dolar ticaret fazlası veren Rusya gelişmekte olan ülkeler arasında en yüksek fazlaya ulaşırken, Türkiye 38.3 milyar dolarla en büyük ticaret açığını verdi. Cari dengede, 69.2 milyar dolarla en yüksek cari fazlayı yine Rusya verirken, Türkiye 19.3 milyar dolarla gelişmekte olan ülkeler arasında en yüksek cari açığı veren ülke oldu. Türkiye ile birlikte en borçlu ülkeler arasında yer alan Brezilya ve Arjantin'in hem ticaret hem de cari dengede fazla vermeleri ise dikkat çekti.

The Economist Dergisi'nin yayınladığı verilere göre, 25 gelişmekte olan ülkenin 12'si ticaret açığı verdi. İthalat ile ihracat arasındaki dengenin ithalat lehine bozulduğu bu 11 ülke arasında ilk sırada yer alan Türkiye'yi, 33 milyar dolarlık ticaret açığı ile Hindistan

izliyor. En yüksek ticaret fazlası veren ülkeler sıralamasında ise ilk sırayı Rusya alırken, 87.6 milyar dolarla Çin ikinci sırada. Bu ülkeleri 39.9 milyar dolarlık ticaret fazlasıyla Brezilya, 27.4 milyar dolarlık fazlasıyla Endonezya, 26 milyar dolarlık fazlasıyla Güney Kore ve 24.7 milyar dolarlık fazlasıyla Venezüela izliyor. Gelişmekte olan ülkeler arasında cari açık veren ülke sayısı ise daha az. 25 gelişmekte olan ülkeden 9'u cari açık verirken, ilk sıra yine Türkiye'nin. Cari açıkta Türkiye'yi 9.2 milyar dolarlık açık ile Macaristan izliyor. Rusya'nın birinciliği kaptırmadığı en yüksek cari fazla veren ülkeler arasında 68.7 milyar dolarla Çin ikinciliği, 32.5 milyar dolarla Singapur üçüncülüğü alıyor. 23.2 milyar dolarla Güney Kore'nin dördüncü olduğu sıralamada beşinciliği ise 9.7 milyar dolar ticaret açığı veren ancak buna karşın 18.5 milyar dolar cari fazla sağlayan Hong Kong alıyor.

## Gelişmekte olan ülkelerin ticaret ve cari dengesi

(2005 verilerin alt olduğu ay yada dönem belirtilmiştir. Ç-Çeyrek)

	Ticaret Dengesi	Cari Denge
Çin	+87,6 Tem	+68,7 2004
Hong Kong	-9,7 Haz	+18,5 1Ç
Hindistan	-33,0 Tem	-6,4 1Ç
Endonezya	+27,4 Haz	+7,8 1Ç
Malezya	+24,0 Haz	+16,7 1Ç
Filipinler	-0,1 May	+2,9 Mar
Singapur	+16,9 tem	+32,5 2Ç
G. Kore	+26,0 Tem	+23,2 Haz
Tayvan	+2,1 Tem	+13,3 2Ç
Tayland	-6,9 Haz	-2,2 Haz
Arjantin	+11,0 Haz	+2,8 1Ç
Brezilya	+39,9 Tem	+13,4 Tem
Şili	+8,7 Tem	+1,1 1Ç
Kolombiya	+1,5 Nis	-0,8 1Ç
Meksika	-9,6 Tem	-8,4 1Ç
Peru	+0,38 Haz	+0,4 1Ç
Venezuela	+24,7 2Ç	+17,7 2Ç
Mısır	-9,5 1Ç	+4,4 1Ç
İsrail	-8,0 Tem	+1,9 1Ç
G. Afrika	-2,1 Haz	-8,5 1Ç
Çek Cum.	+1,0 Haz	-4,4 1Ç
Macaristan	-2,7 1Ç	-9,2 1Ç
Polonya	-3,4 Haz	-0,2 Haz
Rusya	+106,9 Haz	+69,2 Q1
<b>Türkiye</b>	<b>-38,3 Haz</b>	<b>-19,3 Haz</b>

## Döviz rezervleri

(Altın hariç, milyar dolar)



Kaynak: IMF ve ülkelerin ulusal istatistik verileri  
\* Altın Dahil  
Not: Belirtilen rezerv miktarları, sahip olunan döviz miktarı ile IMF'deki rezerv pozisyonu ve çekime haklarını kapsıyor



# Acele karar vermeyin!..

Lao Tzu, öyküsünü şu nasihatla tamamlar: "Acele karar vermeyin. Hayatın küçük bir dilimine bakıp tamamı hakkında karar vermekten kaçının. Karar; aklın durması halidir. Karar verdiniz mi, akıl düşünmeyi, dolayısı ile gelişmeyi durdurur. Buna rağmen akıl, insanı daima karara zorlar. Çünkü gelişme halinde olmak tehlikelidir ve insanı huzursuz yapar. Oysa gezi asla sona ermez. Bir yol biterken yenisi başlar. Bir kapı kapanırken, başkası açılır. Bir hedefe ulaşırsınız ve daha yüksek bir hedefin hemen oracıkta olduğunu görürsünüz."



Çin düşünürü Lao Tzu'nun öyküsü... Köyün birinde bir yaşlı adam varmış. Çok fakirmiş ama Kral bile onu kıskanmış... Öyle dillere destan bir beyaz atı varmış ki, Kral bu at için ihtiyara nerdeyse hazinesinin tamamını teklif etmiş ama adam satmaya yanaşmamış.. "Bu at, bir at değil benim için; bir dost, insan dostunu satar mı" dermiş hep. Bir sabah kalkmışlar ki, at yok. Köylü ihtiyarın başına toplanmış: "Seni ihtiyar bunak, bu atı sana bırakmayacakları, çalacakları belliydi. Krala satsaydın, ömrünün sonuna kadar beyler gibi yaşardın. Şimdi ne paran var, ne de atın" demişler... İhtiyar: "Karar vermek için acele etmeyin" demiş. "Sadece at kayıp" deyin, "Çünkü gerçek bu. Ondan ötesi sizin yorumunuz ve verdiğiniz karar. Atımın kaybolması, bir talihsizlik mi, yoksa bir şans mı? Bunu henüz bilmiyoruz. Çünkü bu olay henüz bir başlangıç. Arkasının nasıl geleceğini kimse bilemez." Köylüler ihtiyar bunağa kahkahalarla gülmüşler. Aradan 15 gün geçmeden at, bir gece ansızın dönmüş... Meğer çalınmamış, dağlara gitmiş kendi kendine. Dönerken de, vadideki 12 vahşi atı peşine takip getirmiş. Bunu gören köylüler toplanıp ihtiyardan özür dilemişler. "Babalık" demişler, "Sen haklı çıktın. Atının kaybolması bir talihsizlik değil adeta bir devlet kuşu oldu senin için, şimdi bir at sürün var.." "Karar vermek için gene acele ediyorsunuz" demiş ihtiyar. "Sadece atın geri döndüğünü söyleyin. Bilinen gerçek sadece bu. Ondan ötesinin ne getireceğini henüz bilmiyoruz. Bu daha başlangıç. Birinci cümlemin birinci kelimesini okur okumaz kitap hakkında nasıl fikir yürütebilirsiniz?" Köylüler bu defa açıkça ihtiyarla dalga geçmemişler, ama içlerinden "Bu herif sahiden geri zekalı" diye geçirmişler... Bir hafta geçmeden, vahşi atları terbiye etmeye çalışan ihtiyarın tek oğlu attan düşmüş ve ayağını kırmış. Evin geçimini temin eden oğul şimdi uzun zaman yatakta kalacakmış. Köylüler gene gelmişler

ihtiyara. "Bir kez daha haklı çıktın" demişler. "Bu atlar yüzünden tek oğlun, bacağını uzun süre kullanamayacak. Oysa sana bakacak başkası da yok. Şimdi eskisinden daha fakir, daha zavallı olacaksın" demişler. İhtiyar "Siz erken karar verme hastalığına tutulmuşsunuz" diye cevap vermiş. "O kadar acele etmeyin. Oğlum bacağını kırdı. Gerçek bu. Ötesi sizin verdiğiniz karar. Ama acaba ne kadar doğru. Hayat böyle küçük parçalar halinde gelir ve ondan sonra neler olacağı size asla bildirilmez." Birkaç hafta sonra, düşmanlar kat kat büyük bir ordu ile saldırmış. Kral son bir ümitte eli silah tutan bütün gençleri askere çağırılmış. Köye gelen görevliler, ihtiyarın kırık bacaklı oğlu dışında bütün gençleri askere almışlar. Köyü matem sarmış. Çünkü savaşın kazanılmasına imkân yokmuş, giden gençlerin sonunda ya öleceğini ya da esir düşeceğini herkes biliyormuş. Köylüler, gene ihtiyara gelmişler... "Gene haklı olduğun ortaya çıktı" demişler. "Oğlunun bacağını kırık, ama hiç değilse yanında. Oysa bizimkiler, belki asla köye dönemeyecekler. Oğlunun bacağının kırılması, talihsizlik değil, şansmış meğer..."

"Siz erken karar vermeye devam edin" demiş, ihtiyar. "Oysa ne olacağını kimseler bilemez. Bilinen bir tek gerçek var. Benim oğlum yanımda, sizinkiler askerde... Ama bunların hangisinin talih, hangisinin şanssızlık olduğunu sadece Allah biliyor." Lao Tzu, öyküsünü şu nasihatla tamamlamış: "Acele karar vermeyin. Hayatın küçük bir dilimine bakıp tamamı hakkında karar vermekten kaçının. Karar; aklın durması halidir. Karar verdiniz mi, akıl düşünmeyi, dolayısı ile gelişmeyi durdurur. Buna rağmen akıl, insanı daima karara zorlar. Çünkü gelişme halinde olmak tehlikelidir ve insanı huzursuz yapar. Oysa gezi asla sona ermez. Bir yol biterken yenisi başlar. Bir kapı kapanırken, başkası açılır. Bir hedefe ulaşırsınız ve daha yüksek bir hedefin hemen oracıkta olduğunu görürsünüz."



# Kahve Molası

14. Mansiyon:  
Jaroslav Dostal-Çek Cumhuriyeti



11) HICABI DEMİRCİ - TÜRKİYE



2) SADAO SAKAI-JAPONYA

3. Mansiyon:  
Bartolmek Belinaj-Hırvatistan



1. Mansiyon:  
Milenko Rosanovic-Yugoslavya



ÖĞÜZ ARAL ÖZÜLÜ-EDİR BÜYÜKSAĞLIK KURUMU HAYAT



4) Fabio G. da Silva-Brezilya



6. Mansiyon:  
-Stefan Provjin-Belçika



8. Mansiyon:  
Eray Özbek -Türkiye



7. Mansiyon:  
Dimitri Kononov-Rusya



9. Mansiyon:  
Fabio G. da Silva-Brezilya



10. Mansiyon:  
-Vladimir Kazanovski-Ukrayna



12. Mansiyon:  
Mehtud Eshankulov-Özbekistan



Avrupa'da Türkçe-  
Almanca yayınlanan  
Don Quichotte  
mizah dergisinin  
düzenlediği ve  
konusu  
'Avrupalılaştırma  
yolunda Türkiye'  
olan 1. Uluslararası  
Karikatür  
Yarışmasından  
seçmeler



## Çarşamba'da petrol umudu

SAMSUN (İHA) - Samsun'un Çarşamba İlçesi'nde belirlenen bazı köylerde petrol aramalarına başlanacağı bildirildi. Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) Arama Grup Başkanlığı Jeofizik Operasyonlar Müdürlüğü Sismik-1 Ekibi'nin, belirlenecek tarihlerde Çarşamba İlçesi'nin bazı köylerinde petrol arama çalışmaları yapacağı belirtildi. Çarşamba'nın Kumköy, Gökçeli, Sefalı, Beyyenice, Yamanlı, Aşağı ve Yukarı Donurlu, Demircili, Helvacalı, Namazlı, Boyacılı, Eğercili, Turgutlu, Kuşhane, Karamustafalı, Ahubaba köyleri ile Terme'ye bağlı Bafracalı, Öksekaracalı, Karabahçe, Güdedi, Canlı, Karabürük, Gülceğiz, Kışlaköy köylerinde ve Dikbiyık Beldesi'nde aramaların yapılacağı ve bu aramaların yapılacağı alanların kontrol altına alınacağı kaydedildi.

Petrol arama çalışmaları sonrasında oluşabilecek zarar ve ziyanın yetkili elemanlar tarafından ödeneceği de açıklanırken, çalışmaların ne kadar süreceği hakkında bilgi verilmedi.



## Teleferik çalışmaları sürüyor

Samsun'da Batıpark ile Baruthane Mahallesi'ndeki tümülüsler arasında kurulacak olan teleferik inşaatının hızla devam ettiğini dile getiren Başkan Yılmaz, teleferiğin Sistem Teleferik İnşaat Turizm Ltd. Şti.'ne yaptırıldığını kaydetti. Yılmaz, "840 bin euro'ya malolacak teleferik sistemini eylül ayında hizmete açmayı planlıyoruz. Teleferik sisteminde gidiş ve geliş olmak üzere 6'şar kişilik 2 gondol bulunacak. Teleferik 323 metre uzunluğunda olacak. İleride gondol sayısı 6'ya çıkabilecek. Teleferik 3 gidiş 3 geliş taşıyabilecek kapasitede yapılıyor.

Baruthane tümülüsleri'nin bulunduğu 30 dönümlük yer hem yeşil alan hem de arkeolojik müze olarak ta düzenlenecek. Tümülüsler'de belediyemizin öncülüğünde yaptırılan kazı sonrası ortaya çıkarılan kral mezarları düzenlenecek ve arkeolojik müze olarak turizm'in hizmetine sunulacak" dedi.

Baruthane Tümülüsleri'nin muhteşem bir manzaraya sahip olduğunu vurgulayan Yılmaz, "Buradan hem denizi hem de şehrin bir bölümünü rahatça izleyebiliyorsunuz. Samsun'da ilk olan teleferik ile insanlar tümülüsler'in bulunduğu yere rahat bir şekilde ulaşabilecek. Asıl amaç ise, buradaki arkeolojik müzeye turistleri çekebilmek, şehrimizin ekonomisine katkı sağlamaktır" diye konuştu.

### Uluslararası Halk Dansları Festivali gerçekleştirildi

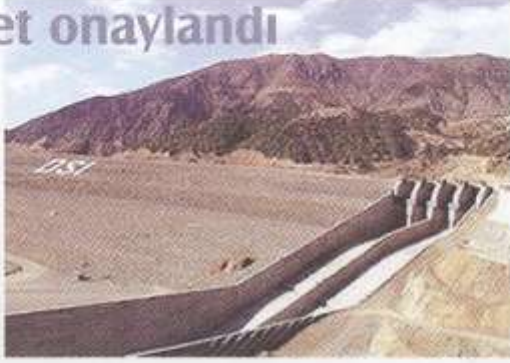
Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından düzenlenen "Uluslararası Halk Dansları Festivali", bu yıl 16-27 Temmuz tarihleri arasında gerçekleştirildi. 22 yıldır geleneksel olarak gerçekleştirilen ve 3 yıldan bu yana Büyükşehir Belediyesi tarafından düzenlenen festival, Almanya'da her yıl yayınlanan "Dünyada Festivaller" adlı kitapçıkta da yer aldı.

Etkinliğin, 150 bin adet basılarak tüm ülkelere dağıtılan kitapçıkta yer almasından büyük memnuniyet duyduklarını belirten Büyükşehir Belediye Başkanı Yusuf Ziya Yılmaz, bunun kentin tanıtımı için önemli fırsat olduğunu söyledi.



Yılmaz, bu yılki festivali Japonya, Norveç, İsviçre ve Almanya'dan gözlemci heyetlerinin de izleyeceğini kaydederek, "Festivaller kitapçığında Samsun ilk defa yerini aldı. Bu bizim için büyük bir başarıdır." dedi.

### Nihayet onaylandı



Obruk Barajı Hidroelektrik Santrali İhalesi (HES), Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından onaylandı. DSİ Genel Müdürlüğü'nün Çorum'da yaptığı en büyük yatırım olan Obruk Barajı inşaatı, yüzde 95 oranında tamamlanırken, yıllardır Hidroelektrik Santrali'nin yapılması gündemi meşgul ediliyordu. 2002 yılında yapılan ihalede Obruk HES ihalesini en uygun teklifi Japon Toshiba firması vermiş, ancak çıkan bir takım bürokratik engeller nedeniyle firma ihaleden vazgeçmişti. Yapılan hazırlıkların ardından 20 Aralık 2004'te bir kez daha ihale edilen Obruk HES'e üç firma katıldı. Yapılan değerlendirme sonucunda, en düşük bedelli ve en uygun teklif Dongfang Electric Corporation adlı Çin firmasına ait olduğuna ihale Komisyonu tarafından karar verilirken, komisyonun kararı 27 Ocak 2005 tarihinde Genel Müdürlük tarafından onaylanmıştı. Daha sonra itirazlara ve bürokratik engellere takılan proje, ihalenin acilen sonuçlandırılmasına yönelik girişimler ile sonuçlandırıldı. Yıllık 473 milyon kWh'lik elektrik enerjisi üretilecek Hidroelektrik Santrali milli ekonomiye katkısının veya 1 yıl daha gecikmesi halinde yılda 28 milyon ABD Doları günümüz kurlarıyla 40 trilyon olduğu belirtildi.

### Taşı Toprağı altın...

Doğu Karadeniz Bölgesi'nin ekonomik ve sosyal yönden en geri kalmış illeri arasında yer alan Ordu'nun yeraltı kaynakları bakımından oldukça zengin olduğu, altın, bakır, linyit, çinko, bentonit, demir, mermer gibi madenlerin il genelinde bol miktarda bulunduğu ortaya çıktı. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan edinilen bilgilere göre, Japonlar'la yapılan işbirliği doğrultusunda uzaydan uydu vasıtasıyla Karadeniz Bölgesi'nin maden haritası çıkarıldı. Uydu fotoğraflarına göre Ordu'da bilinen madenler olan bakır, çinko, bentonit dışında altın, gümüş, demir, kaolen ve mermer yatakları bulunduğu ortaya çıktı. Edinilen bilgilere göre, Ünye'nin Kumarlı mevki ile Ulubey İlçesi'nin Akoluk ve Sayaca bölgelerinde altın yatakları bulunduğu belirlendi. Akoluk mevkiindeki altın miktarının 1 milyon ton, Sayaca mevkiindeki 17 bin ton, Ünye-Kumarlı mevkiindeki ise 1 ton kapasitesi bulunduğu tespit edildi. Fatsa-Zavi Köyü, Gölköy-Şihman mevki, Kumru-Gümüşdere mevkiinde de bakır, kurşun ve çinko yatakları bulunuyor.

### Amasya da doğal gazı kavuşuyor

Amasya'da doğal gaz kullanımına yönelik çalışmaların sürdüğünü belirten Amasya Belediye Başkanı İsmet Özarslan, "Amasya ve Tokat'da BOTAŞ tarafından şehir besleme hattının yapım sözleşmesinin imzalanmasının ardından 18 ay içerisinde, Merzifon ve Turhal'da ise 24 ay içerisinde gaz sunumu başlayacak." dedi. Amasya ve Tokat Doğal Gaz Boru Hattı için 4 firmanın teklif verdiğini ifade eden Başkan Özarslan, "19 Temmuz tarihinde Amasya-Tokat Doğal Gaz Boru Hattı'nın ihalesi yapıldı ve Özmak Makina A.Ş. yaklaşık maliyete göre %34 tenzilat yaptı" diye konuştu.





## Görünmez Kaza!

Bir duvarcı ustasının şantiyede başına gelen kaza ile ilgili şefine yazdığı mektup:

Sayın şantiye şefim; İş kazası tutanağına planlama hatası diye yazmıştım. Bunu yeterli görmeyerek ayrıntılı anlatmamı istemişsiniz. Şu anda hastanede yatmama

neden olan olaylar aynen aşağıda anlattığım gibi olmuştur

• Bildiğiniz gibi ben bir duvar ustasıyım. İnşaatin altıncı katındaki işimi bitirdiğim zaman biraz tuğla artmıştı.

Yaklaşık 250kg kadar olduğunu tahmin ettiğim bu tuğlaları aşağıya indirmek gerekiyordu,

• Aşağı indim, bir varil buldum, ona sağlam bir ip bağladım ve ardından altıncı kata çıktım.

• İpi bir çıkıktan geçirip ucunu aşağıya saldı.

• Tekrar aşağıya indim ve ipi çekerek varili altıncı kata çıkardım.

• İpin ucunu sağlam bir yere bağlayıp tekrar yukarı çıktım.

• Bütün tuğlaları varile doldurdum.

• Aşağı indim, bağladığım ipin ucunu çözdüm.

• İpi çözmemle birlikte birden kendimi havalarda buldum.

Nasıl bulmayayım? Ben yaklaşık 70 kiloyum. 250 kilogramlık varil süratle aşağıya düşerken beni yukarı çekti. Heyecan ve saşkınlıktan ipi bırakmayı akıl edemedim.

• Ben yukarı çıkarken yolun yarısında, aşağı inmekte olan tuğla dolu varille çarpıştık. Sağ iki kaburgamın kırıldığını hissetim.

• Tam yukarı çıkınca, iki parmağım iple beraber çıkırığa sıkıştı; Parmaklarım da bu sırada kırıldı.

• Bu esnada yere çarpan varilin dibi çıktı ve tuğlalar etrafa saçıldı. Varil hafifleyince, bu sefer ben aşağı inmeye varil ise yukarı çıkmaya başladı ve yolun yarısında yine varille çarpıştık! Sol bacağımın kaval kemiği de bu sırada kırıldı.

• Yere inince can havli ile ipi bırakmayı akıl ettim. Bu sefer de başımı yukarı kaldırdığımda boş varilin süratle üzerime geldiğini gördüm! Kafatasımın da böyle çatladığını sanıyorum. Bayılmışım, gözümü hastanede açtım.

## KİTAP



### Doğal Gaz İç Tesisatı

Yayın No:  
MMO/2005/377

#### SUNUŞ

Konutlarda doğal gazın kullanımı giderek pek çok kentimizde yaygınlaşmaktadır. Odamız da, ülke ve toplum yararları

doğrultusunda kaliteli, sağlıklı, konforlu, güvenli ve ekonomik yapıların gerçekleştirilmesini hedefleyerek, mekanik tesisat konularından Doğal Gaz İç Tesisatı hizmetlerinin üretilmesinde ve denetlenmesinde görev alacak üyelerimizin gereksinimlerini ve taleplerini dikkate almakta, bilgi birikimlerinin geliştirilmesi ve paylaşılması için eğitimler düzenlemekte ve yayınlar çıkarmaktadır. Bu kitap, Özellikle ısıtmadan kaynaklı hava kirliliğinin yoğun olduğu kentlerimizde öncelikli olarak kullanılmaya başlanan doğal gazın giderek ülke çapında yaygın olarak kullanılması amacıyla yapılan çalışmalarda; doğal gaz iç tesisatı alanında projeci ve uygulamacı olarak çalışan makina mühendislerinin, sektör temsilcilerinin, üniversitelerin makina mühendisliği bölümünde okumakta olan öğrencilerin ve teknisyenlerin ilgisine sunulmuştur.

Kitapta; Talimatlar, Yer Altı Boru Hatları, İç Tesisat Teknik Şartnamesi, Büyük Tüketimli Tesisler ve/veya Konutlardaki Merkezi Isıtılmanın Dönüşüm Şartnamesi, Doğalgaz Dönüşümüne Ait Örnek Projeler, Gaz Tesisatlarının Testi ve İşletmeye Alınması, Dışlı Çelik Fittingler, Temper Döküm Fittingler, C Tipi Hermetik Cihazları Dış Duvara Montajına İlişkin düzenlemeler, TRGI Standardındaki Değişiklikler Konusunda Açıklamalar başlığında konular yer almaktadır. Daha önce Oda yayını olarak basılan 133 no'lu Gaz Tesisatı Proje Hazırlama Esasları, 145 no'lu Şemalarla Bina İçi Doğalgaz Tesisatı, 150 no'lu Doğalgaz Cep ve 352 no'lu Kalorifer Tesisatı kitabında yer alan bilgilerden süzülen ve son mevzuata göre güncellenen bu yayında konular teoriye kaçmadan şemalarla, örnek projelerle kolay bir dille anlatılmıştır. Doğal gaz tesisatı alanında bilgi eksikliğini giderebilecek bu kitap, Meslek İçi Eğitim Merkezi (MİEM) tarafından açılan Mühendis Yetkilendirme Kurslarında Eğitim Kitabı olarak kullanılmayı amaçlıyor.

rosyör GİRİŞİM

SAMSUN Karadeniz POSTASI

Türkiye HALK EKİPİ

LPG çalışanları eğilecek

Makine Mühendisleri Odası Samsun Şube Başkanı Gürkan, "Halkın en az bir gün LPG kullanması için LPG sektörüne çalışanları eğiterek bilimsel bilimsel artıracağız" dedi



Makine Mühendisleri Odası (MMMO) Samsun Şube Başkanı Gürkan, LPG sektörüne çalışanları eğiterek bilimsel bilimsel artıracağız" dedi

MMO üyelerini onurlandırdı

MMMO Oda II Yürütme Kurulu üyeleri 29, 30, 31 ve 10 Mayıs'ta düzenlenen toplantıda onurlandırıldı



MMMO Makine Mühendisleri Odası (MMMO) Oda II Yürütme Kurulu üyeleri 29, 30, 31 ve 10 Mayıs'ta düzenlenen toplantıda onurlandırıldı



Yenilenebilir enerjiye yönelmek şart

Makine Mühendisleri Odası (MMMO) Samsun Şube Başkanı Kadir Gürkan, yenilenebilir enerjiye yönelmek şart olduğunu belirtti

Samsun'da 'Ücretsiz LPG Kontrol' günleri



Yapılan çalışmada, vatandaşların LPG sistemlerini ücretsiz olarak kontrol ettirileceği bildirildi

LPG'li araçlara ücretsiz kontrol

Son aylarda LPG'li araçlarda yapılan patlamalar nedeniyle Samsun'da LPG'li araçlar ücretsiz olarak kontrol edildi

Mühendislere internet eğitimi



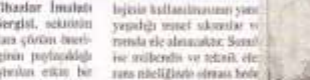
MMMO Samsun Şube Başkanı Gürkan, mühendislerin internet kullanımını öğrettiklerini söyledi

Standartlara uygun takılan LPG en az benzinli araç kadar güvenli

MMMO Samsun Şube Başkanı Gürkan, standartlara uygun takılan LPG'nin en az benzinli araç kadar güvenli olduğunu belirtti



Doğalgaz Paneli ile Bilgile



Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı

Standartlara uygun takılan LPG en az benzinli araç kadar güvenli

MMMO Samsun Şube Başkanı Gürkan, standartlara uygun takılan LPG'nin en az benzinli araç kadar güvenli olduğunu belirtti

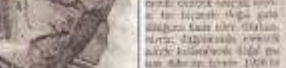


LPG kullanımı teşvik edilecek

MMMO Samsun Şube Başkanı Gürkan, LPG kullanımını teşvik edileceğini söyledi

Doğalgaz Paneli ile Bilgile

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı



Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı

Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı



Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı

Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı



Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı

Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı

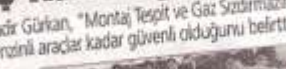


Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı

Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı



Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı

Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı



Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı

Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı

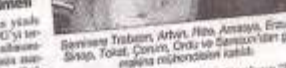


Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı

Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı

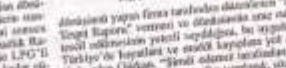


Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı

Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı

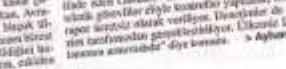


Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı

Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı



Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı

Amasya Valiliği öncülüğünde...

Amasya Valiliği öncülüğünde düzenlenen Doğalgaz Paneli, Amasya Ticaret ve Sanayi Odası Salonunda yapıldı





### MUTLU OLAYLAR

Üyemiz Gökhan Aslan, Demet hanımla evlenmiştir. Ömür boyu mutluluklar dileriz.

Üyemiz İsmet Arslanbay, Azize hanımla evlenmiştir. Ömür boyu mutluluklar dileriz.

Üyemiz Burak Mısırlıoğlu Dila hanımla evlenmiştir. Ömür boyu mutluluklar dileriz.

Üyemiz Güneş Arol, Hasan Çifci ile evlenmiştir. Ömür boyu mutluluklar dileriz.

Amasya İl Temsilciliği Yürütme Kurulu üyelerinden S. Necati Kornaç'ın kızı evlenmiştir. Ömür boyu mutluluklar dileriz.

Hami Alper OLGUN Sıdika Hanımla nişanlanmıştır. Tebrik eder, mutluluklar dileriz.

Üyemiz Ömer Ekiz evlenmiştir. Ömür boyu mutluluklar dileriz.

Üyemiz Burak Öztop evlenmiştir. Ömür boyu mutluluklar dileriz.

Üyemiz Haydar Cabbar'ın torunu Haydar Can sünnet olmuştur.

Üyemiz Behçet Bal'ın oğlu Emre Berk sünnet olmuştur.

Üyemiz Belgin Onur'un oğlu sünnet olmuştur.

### HASTALIK

Üyemiz Nural Atasever'in annesi ameliyat olmuştur. Geçmiş olsun der acil şifalar dileriz.

Üyemiz Seyit Ahmet Kurnaz'ın babası rahatsızlanmıştır. Geçmiş olsun der acil şifalar dileriz.

Üyemiz Hüseyin Köse ameliyat olmuştur. Geçmiş olsun der acil şifalar dileriz.

Üyemiz Hüseyin Serdaroğlu trafik kazası geçirmiştir. Geçmiş olsun der acil şifalar dileriz.

Çorum İl Temsilciliği Teknik Görevlimiz Gürkan Fidan ve eşi ameliyat olmuştur. Geçmiş olsun der acil şifalar dileriz.

Üyemiz İsmail YAZICI'nın Babası ameliyat olmuştur. Geçmiş olsun der acil şifalar dileriz.

### VEFAT

Üyemiz Kaya Özsoy'un ablası vefat etmiştir. Merhumeye Allah'tan rahmet yakınlarına sabırlar dileriz.

Üyemiz Erol Şendoğan'ın annesi vefat etmiştir. Merhumeye Allah'tan rahmet yakınlarına sabırlar dileriz.

Samsun Şube Yönetim Kurulu Bşk. Yrd. Bayram Karasu'nun baldızı vefat etmiştir. Merhumeye Allah'tan rahmet yakınlarına sabırlar dileriz.



57046 sicil no'lu üyemiz **İsmail Kalaycı** geçirdiği trafik kazası sonucu vefat etmiştir. Merhuma Allah'tan rahmet, yakınlarına sabırlar dileriz.



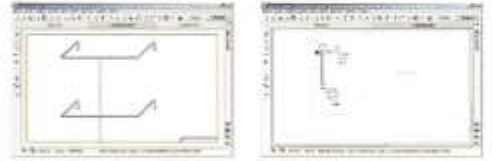
# Kusursuz doğalgaz projesi

→ tasarla  
→ hesapla  
→ kontrol et



## ZetaCAD 2.0

Doğalgaz proje  
tasarım ve  
çizim programı



### Esnek Mimari Çizim

ZetaCAD'in esnek ve sade mimari modülü, doğalgaz projesi için özelleştirilmiş uygulamaları ile mimari kat planları çok süratli çizilebilmektedir. Bina vaziyet planı mimari plandan otomatik olarak çıkarılabilmekte, merdiven, kapı pencere gibi unsurlar istenilen mekanlara yerleştirilebilmektedir.

### Akıllı Tasarım

Kat planlarından hareketle çizilen tesisat, program tarafından otomatik olarak yorumlanıp hatlara dönüştürülür. Kapasiteleri otomatik tayin edilen hatlar, kritik kayba göre tasarlanıp çap tayinleri yapılmaktadır. Mimari planda gerçek geometrisinde çizilen tesisat, otomatik olarak izometrik plana dönüştürülür.

### Dijital Kontrol

Tasarımı ve hesapları otomatik olarak yapılan projenin şartname kurallarına uyup uymadığı yapılan dijital kontrolle proje tasarımcısına bildirilir. Projenin detaylı kontrolü 3 boyutlu gösterimi ile sağlanmaktadır. Hatasız projeler kaydedilerek gaz dağıtım şirketine web üzerinden gönderilebilir.



www.zetacad.com

Nuhkuyusu Cd. No: 94/4 Neşe Apt. Altunizade  
Üsküdar / İstanbul Tel: +90 216 651 7055 - 58



# WENTA

## Isı Grubu



Paket Degazörler

Ön Ocaklı Buhar Kazanları



Paket Buhar Jeneratörleri



Ekonomizerler



Manyetik Seviye Göstergeleri



Su Yumuşatma Cihazları



Fuel Oil Ring İstasyonları



Skoç Buhar Kazanları

### Diğer İmalatlarımız

Komple Buhar Santralleri  
Kızgın Yağ Kazanları  
Dik Tip Ana Yakıt Tankları  
Yakıt Tankları  
Buhar ve Kızgın Yağ Sistemleri Danışmanlığı



Hidrofor ve Genleşme Tankları



Arı Sanayi Sitesi 690. Sokak No: 80 Ostim / ANKARA  
Tel: (0.312) 395 57 31 - 33 Fax: (0.312) 395 57 32  
www.wentamak.com wenta@wentamak.com



TSEK



ISO

