

BİLİM ve TEKNİK

C İ L T 4 1 S A Y I 4 8 2



TÜBİTAK

"Benim mânevi mirasım ilim ve aklıdır"
Mustafa Kemal Atatürk

Sahibi

TÜBİTAK Adına Başkan V.

Prof. Dr. Nüket Yetiş

Genel Yayın Yönetmeni

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Raşit Gürdilek

(rasit.gurdilek@tubitak.gov.tr)

Yayın Kurulu

Güldal Büyükdıngacı Alogan

Çiğdem Atakuman

Ekmel Özbay

Ahmet Onat

Mehmet Mahir Özmen

Teknik Koordinatör

Duran Akca

(duran.akca@tubitak.gov.tr)

Redaksiyon

Zeynep Tozar

(zeynep.tozar@tubitak.gov.tr)

Araştırma ve Yazı Grubu

Gülşün Akbaba

(gulgun.akbaba@tubitak.gov.tr)

Alp Akoğlu

(alp.akoglu@tubitak.gov.tr)

Bülent Gözcüoğlu

(bulent.gozcelioglu@tubitak.gov.tr)

Serpil Yıldız

(serpil.yildiz@tubitak.gov.tr)

Yıldız Takımı Editörleri

Gökhan Tok

(gokhan.tok@tubitak.gov.tr)

Elif Yılmaz

(elif.yilmaz@tubitak.gov.tr)

Bilim ve Teknik Sanat Yönetmeni

Ayşegül D. Bircan

(aysegul.bircan@tubitak.gov.tr)

Yıldız Takımı Sanat Yönetmeni

Aytaç Kaya

(aytac.kaya@tubitak.gov.tr)

Web Uygulama

Sadi Atılğan

(sadi.atilgan@tubitak.gov.tr)

Okur İlişkileri

Zehra Şen

(zehra.sen@tubitak.gov.tr)

Vedat Demir

(vedat.demir@tubitak.gov.tr)

İbrahim Aygün

(ibrahim.aygun@tubitak.gov.tr)

İdari Hizmetler

Kemal Çetinkaya

(kemal.cetinkaya@tubitak.gov.tr)

Çok işimize yarıyorlar; ama hâlâ zihnimizin derinlerinde robotlarla barışımızı yapmış görünmüyoruz. İşlerimizi kolaylaştırdıkları kesin. Otomobillerimizi daha hızlı, daha güvenilir üretiyorlar. Ama devasa boyutları, garip, mekanik biçimleri, oralarından buralarından sarkan teller, kablolar gözlerimizi rahatsız ediyor. Belki de en dayanamadığımız şey, "hamurlarındaki" temel madde: Soğuk, sert metal. Dolayısıyla onları önce bilimkurguda, sonra daha zor olsa da gerçekte kendimize benzetmeye çalışıyoruz. Her ne kadar kapağımıza taşıdığımız ünlü benzerimiz "Asimo" ve türümüzün en iyi dostunun benzeri, sevimlilikleriyle milyonlarca gönlü fethetmiş olsalar da yetmiyor. İlle de bize benzesinler. Etten kemikten olmasa da (kimbilir ileride belki sentetiği de olur), dokunduğumuzda bizimki kadar yumuşak, dediklerimizi yapacak kadar zeki, ağır yükleri üzerimizden alacak kadar kuvvetli, uysal köleler istiyoruz. Ama ya işler o kadarla kalmazsa? Ya bunları yönlendiren bilgisayarlar, elektronik devreler o çok övündüğümüz, güvendiğimiz biyolojik beynimizi sollaywerirlerse? Haydi bilimkurgunun birtürlü vazgeçemediği "Terminator" senaryolarını bir tarafa bırakalım. Ama bilimin bakışı da artık öyle "Canım, meraklanmayın; bir şey olmaz!" türünden değil. Yayın Kurulu üyemiz Prof. Dr. Ahmet Onat'ın ve ülkemizin değerli robotik ve yapay zeka araştırmacılarının yeniyl sayımız için hazırladıkları kapsamlı dosyadan öğreniyoruz ki biyoloji hâlâ mekatroniğin önünde. Ama yine de insanın akıllı ünlü bilişim uzmanı Ray Kurzweil'in "Tekillik Yakında" diye çevrilebilecek ve yakında TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları listesinde yerini alacak "Singularity Is Near" adlı kitabında dile getirdiği sarsıcı öngörlere gidiyor. Benim ikide birde çöken bilgisayarım istisna sayılırsa (belki de numara yapıyordur), bilgisayarlardaki işlem gücü ve hızının her yıl üstel olarak arttığına işaret eden Kurzweil, çok kaba bir özetle bu yüzyılın sonuna kadar insan kavramının biyolojik anlamını yitireceğini ve biyoloji ile iç içe geçmiş bir ortak zekanın evrene egemen olacağını ileri sürüyor. Kuşumuz yok ki, o sentezin hem biyolojik, hem de mekanik bileşenlerinde ulusumuz insanlarının payı da olacaktır...

Biliyoruz ki makinelerle hakim olmak, ya da en azından eşitlik statüsünden aşağısına razı olmamak için onların dilinden iyi anlamak, onları iyi yönetebilmek gerekiyor. Bize de tüm bunları yapacak gençlerimizi potansiyellerinin zirve noktalarına kadar zorlamak düşüyor. Biz sözümdüzde dururuz. Zorlayacağız dedik, işte zorluyoruz. TÜBİTAK Formula-G yarışlarına katılarak bize pistlerde zevkli ve heyecanlı saatler yaşatan gençlerimiz, artık havayaları, tornavidaları, çekiçleri, kabloları yeniden ellerine alacaklar. Çünkü yeni sınav, hızın yanında dayanıklılık. Hem artık Güneş arabalarının yakında trafiğe çıkabileceği konusunda daha inandırıcı araçları piste değil, yola koyacaklar. Hem de bunlarla fosil yakıtlı araçları bile zorlayacak mesafeler kat edecekler. Böylece TÜBİTAK Formula-G'yi dünyada belli başlı organizasyonlar arasına sokacaklar. Ondan sonrası mı? Daha da zorlu! Bu yılki TÜBİTAK Hidromobil yarışımıza katılmak için sabırsızlanan ekiplerimize bu seferlik fazla yük yok; ama onlar da şimdiden ikinci kuşak için hazırlanmaya başlayabilirler. Güneş enerjili araştırma gemimizi de unutmuş değiliz. İlk toplantımızda, bizi bekleyen zorlukların tahminlerimizin ötesinde olduğunu gördük. Bunları ve çözümlerini de bir ay sonra yapacağımız daha geniş katılımlı bir toplantıyla ele alıp işe koyulacağız.

Okurlarımıza hediye etmiş olduğumuz 39 yıllık Bilim ve Teknik arşivini bir yıllık sayıları kapsayan CD'lerle güncel tutarken, Bilim CD'leri dizimizi de kaldığımız yerden sürdüreceğiz. Kimbilir, belki yeni sürprizlerimiz de olabilir.

TÜBİTAK'ımız, Bilim ve Toplum Dairemiz ve Bilim ve Teknik ekibimizle birlikte tüm ailemize mutluluk ve başarı dolu bir yıl diliyoruz.

Saygılarımla

Raşit Gürdilek

Yazışma Adresi	: Bilim ve Teknik Dergisi Atatürk Bulvarı No: 221 Kavaklıdere 06100 Çankaya - Ankara	Internet	: www.biltek.tubitak.gov.tr
Yazı İşleri	: Tel: (312) 427 06 25 (312) 427 23 92 Faks: (312) 427 66 77	e-posta	: bteknik@tubitak.gov.tr
Satış-Abone-Dağıtım	: Tel: (312) 467 32 46 (312) 468 53 00/1061 ve 3438 Faks: (312) 427 13 36		ISSN 977-1300-3380 Fiyatı 3,50 YTL (KDV dahil) Yurtdışı Fiyatı 5 EURO.
TÜBİTAK Santral	: Tel: (312) 468 53 00	Dağıtım	: Merkez Dağıtım A.Ş.
Adres	: Atatürk Bulvarı, 221 Kavaklıdere 06100 Ankara	Baskı	: Promat Basım Yayın A.Ş. www.promat.com.tr
Reklam	: Tel: (312) 427 06 25 (312) 427 23 92 Faks: (312) 427 66 77		Tel: (0212) 456 63 63