

BİLİM ve TEKNİK

C İ L T 3 8 S A Y I 4 5 0



"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	
Vural Altın	
Ahmet İnam	
Adnan Kurt	
Cihan Saçlıoğlu	
Yayın Koordinatörü	
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)
Tuğba Can	(tugba.can@tubitak.gov.tr)
Deniz Candaş	(deniz.candas@tubitak.gov.tr)
Meltem Y. Coşkun	(meltem.coskun@tubitak.gov.tr)
Bülent Gözcüoğlu	(bulent.gozcuoglu@tubitak.gov.tr)
Zuhal Özer	(zuhal.ozet@tubitak.gov.tr)
Gökhan Tok	(gokhan.tok@tubitak.gov.tr)
Banu B. Tüysüzözü	(banu.binbasaran@tubitak.gov.tr)
Serpil Yıldız	(serpil.yildiz@tubitak.gov.tr)
Elif Yılmaz	(elif.yilmaz@tubitak.gov.tr)
Aslı Zülâl	(asli.zulal@tubitak.gov.tr)
Grafik-Tasarım	
Fulya Koçak	(fulya.kocak@tubitak.gov.tr)
Aysegül D. Bircan	(aysegul.bircan@tubitak.gov.tr)
Hülya Yılmazcan	(hulya.cetin@tubitak.gov.tr)
Okur İlişkileri	
Zehra Şen	(zehra.sen@tubitak.gov.tr)
Vedat Demir	(vedat.demir@tubitak.gov.tr)
Figen Akdere	(figen.akdere@tubitak.gov.tr)
İbrahim Aygün	(ibrahim.aygun@tubitak.gov.tr)
İdari Hizmetler	
Kemal Çetinkaya	(kemal.cetinkaya@tubitak.gov.tr)

Önce yapay virüs, sonra yapay bakteri, daha sonra?.. Sonrası konusundaki tahminler, kendimize duyduğumuz kuşku ya da güvene göre değişiyor. İnsanın doğadaki elementlerden canlı organizmalar yaratması, kâbusları körükleyebilir. Daha sağlıklı, daha güvenli bir yaşam için umutları da. Tabii bu teknolojiye henüz sahip olmamanın gerektirdiği ihtiyatı elden bırakmadan, biz bilimin alışılmış alanların dışında da dolaşmaya başlamasından korkmuyoruz. Bir insan olarak soyumuzun en temel özelliğiyle, yaşamıyla ilgili olarak uygulamaya dökmeye başladığı bilgi birikimiyle gururlanıyoruz. Bu konudaki düşüncelerimi daha önce de birkaç kez sizlerle paylaştığım için tekrarlamaya gerek duymuyorum. Gelelim gurur duyduğumuz bir başka konuya. Hem de başkalarınınkine ortak olarak değil, birey olarak, ulus olarak gururlanabileceğimiz bir başarının somutlaşan ürünlerine: Güneş arabalarına. Daha doğrusu onları ülkemizde ilk kez yapanlara. Azimlerini, bilgilerini, yaratıcılıklarını ülkemizde bir teknoloji atılımının tohumları için seferber eden, derslerinden, sınavlarından fırsat buldukça, atölyelere, sanayi çarşılarına koşan, bilgisayarları başında uykusuz geceler geçirip bize, geleceğimize verdikleri sözü tutmaya çalışan gençlerimize. Formula-G yarışının tarihi yaklaştıkça biz de tasarımdan, üretim aşamasına geçmiş gençlerimize bu güç dönemde moral vermeye çalıştık. Onların tasarımlarını, çalışmalarını tanıttık, tanıtmaya devam edeceğiz. Basın kuruluşları, neredeyse gün aşırı bizleri arıyor; onları gençlerimize takımlarımıza yönlendiriyoruz. Medya sabırsız. Onlar da bunca çabanın ürünlerinin bir an önce ortaya çıkmasını bekliyorlar. Onlara diyoruz ki, bu araçlar fabrikalarda yapılmıyor. Teknolojinin henüz bebeklik çağında olmasının, üstüne üstlük yarış kurallarının getirdiği kısıtları aşabilmek için her adımı, binbir hesap yaparak atıyorlar. Fotoğraflarda, televizyon çekimlerinde basit gibi görünen alüminyum iskeletler bile uzun bilgisayar modellemelerinin, ağırlık, direnç hesapları gerektiriyor. Gençlerimiz tabii ki birer takım elemanı olarak, bir yarışın heyecanını yaşıyorlar, kendi eserlerinin daha üstün olmasını istiyorlar, yavaş yavaş biçim almaya başlayan araçlarıyla övünüyorlar. Bizse daha geniş bir perspektifle başlattığımız yarışın yarattığı etkiyle gururlanıyoruz. Çağrımızın cevapsız kalmayacağından zaten emindik. Gençlerimizin potansiyeline onlardan daha çok inanıyorduk. Ama sonuçta gelinen nokta, bizim beklentilerimizin de ötesine geçti. Bu yıl yarışa 17 ekip adını yazdırdı. Girişimimizden geç haberdar olanlar sırada. Birçok üniversiteden öğrenciler, öğretim üyeleri yarışın gelecek yıllarda da yapıp yapılmayacağını soruyorlar; kendilerinin de katılmak istediklerini söylüyorlar. Elbette yapılacak. TÜBİTAK Kupası'na yurtdışından ekipler de çağıracağız ki, gençlerimiz hünere, yaratıcılıkta, mühendislikte hiç kimseden geri kalmadıklarını ortaya koysunlar. Zaten bu sayıda bizi özellikle gururlandıran iki gelişmeyi Formula-G'ye ayırdığımız sayfalarda sizlerle paylaştık. Birincisi, OPEL gibi bir dünya otomotiv devinin, adını bir ekibimize hazırlanmakta olan güneş arabasına vermesi. Sponsorluk koşulu olarak bu arabayı istediği zaman, bizim gençlerimizle birlikte Avrupa'da sergileme hakkını istemesi. Gurur verici bir başka gelişme, Formula-G'den 9 gün önce yapılacak Formula-1 yarışı sırasında Güneş Arabalarının da sergilenmek istenmesi. Ama beni en çok gururlandıran, belki ilk okuyuşta gözden kaçabilecek, ya da ihtimal küçük bir gülümsemeyle geçilecek, sıcak bir teşekkürle sarılmış bir duyuru. Şehzadebey Köftecisi'nin bir ekibimize sponsorluğu. Çocuklar araç başında üç gece sabahlarken, ne yaptıklarını öğrenince o da heyecanlanmış. Elbette bazı büyük şirketlerimiz gibi büyük sermayesi yok. Ama bazı başkaları gibi esirgemediği bir ocağı, belki bir seyyar arabası var. Herkesinkinden büyük bir de yüreği. Çekinmemiş ailesinin payından kesip öğrencilerin karnını doyurmaya çabalamış. Nedeni belli değil mi? Paylaşabileceği birkaç köftesi var. Ama pek çoğumuz gibi o da ülkemizin teknolojik başarılarına aç. O da bu hamleyle katılmak istiyor ve ölçüye vurulunca herkesten daha bonkör. Biz de çağrımızın ulusumuzun dokusunun böylesine derinine kadar inmiş olan etkisinden gurur duyuyoruz ve bu en büyük sponsorumuza teşekkür ediyoruz. Ve kendisine söz veriyoruz. Biz de onun ve onun gibi milyonlarca insanın tok gözlerinde, midelerinde değil, yüreklerinde duyduğu açlığı gidermek için onun hiç düşünmeden sunduğu köfteleri gibi karınca kararımızca çaba göstermeye devam edeceğiz ve yeni sayılarımızda onları seve seve katılacakları yeni seferberliklere, yeni fedakarlıklara çağıracağız. Saygılarımla,

Raşit Gürdilek

Yazışma Adresi	: Bilim ve Teknik Dergisi Atatürk Bulvarı No: 221 Kavaklıdere 06100 Çankaya - Ankara	Reklam	: Tel: (312) 427 06 25 (312) 427 23 92 Faks: (312) 427 66 77
Yazı İşleri	: Tel: (312) 427 06 25 (312) 427 23 92 Faks: (312) 427 66 77	İnternet	: www.biltek.tubitak.gov.tr
Satış-Abone- Dağıtım	: Tel: (312) 467 32 46 Faks: (312) 427 13 36	e-posta	: bteknik@tubitak.gov.tr
TÜBİTAK Santral	: Tel: (312) 468 53 00		ISSN 977-1300-3380
Adres	: Atatürk Bulvarı, 221 Kavaklıdere 06100 Ankara	Baskı	Fiyatı 3,50 YTL • 3.500.000 TL (KDV dahil)
			Yurtdışı Fiyatı 5 EURO.
			: Doğan Ofset Yayıncılık ve Matbaacılık A.Ş.