

BİLİM ve TEKNİK

C İ L T 4 1 S A Y I 4 8 3



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 Büyükdamgacı 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.akoğlu@tubitak.gov.tr)

Bülent Gözcüoğlu

(bulent.gozcuoglu@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)

Ben kimim? Daha doğrusu, neyim? Tamam, öğrendik; milyonlarca yıl önce ortak bir atadan yollarımızın ayrıldığı şempanzelerden farkımız, yalnızca genlerimiz arasındaki yüzde bir buçuk oranındaki farklılıktan daha fazla değişkenle belirleniyor. Bizim ne olduğumuzuysa çok eski atalarımızdan ve analarımızdan aldığımız miras büyük ölçüde belirliyor; ama ben niye kardeşimden ya da babamdan farklıyım? Daha da önemlisi, çocuklarımızı ne bekliyor. Hani olur ya, bana rağmen birer Einstein - pardon abarttık - ya da Bilim ve Teknik ailesinin üyelerinden olabilecekler mi? -Ya da annemin ya da babamın hastalıkları bende de tekrarlayacak mı? Artık bu soruların yanıtlarının hepsini bilemesek de, çoğununki artık erişimimiz içinde. Bunu, kalıtım şifremizin çözülmesi yolunda yürütülen çalışmaların olağanüstü hızına ve başarısına borçluyuz. Türümüzün her bireyinin her hücresinde bulunan, analarımız ve babalarımızdan aldığımız eşit sayıda toplam 46 kromozom üzerine sarılı toplam 3 milyar baz (bir tür şeker molekülü) çiftinin üzerinde, yaşamsal işlevlerimizin yerine getirilmesini sağlayan yaklaşık 80.000 proteini kodlayan yaklaşık 25.000 gen olduğunu da öğrendik. Peki ama, türden bireye kadar indiğimizde benim matematik dersinde başarılı olmamı ya da olmamamı (doğru cevap) ya da diyabet (şeker) ya da kalp hastalığına yakalanma eğiliminin ne olduğunu ne belirliyor. Genetik alanında ilk paradigmayı yaratan gen haritasının açıklanmasından yalnızca yedi yıl geçmiş olmasına karşın artık bu sorunun yanıtını da biliyoruz: Bireylere ve onların oluşturduğu toplumlara özgü genetik baz dizilimlerinde çok küçük değişiklikler. Benzetecek olursak, karakterimizi, eğilimlerimizi koskoca bir romandaki bir ya da birkaç harf değişikliğine borçluyuz. İşte, dergimizin tip yazarlarından Ferda Şenel, bu sayımızda bu borcumuzu, başlı başına bir başvuru kaynağı olabilecek bir dosya halinde, tarihiyle, mekanizmalarıyla, günümüzde varılan noktayı kapsayan geniş bir çalışmayla detaylandırıyor. Konu öylesine ilgi çekici ki, kapakta gördüğünüz gibi arkadaşımız Elif Yılmaz hücrelerimizin verebileceği mesajı heyecan ve şaşkınlıkla okudu. Haberlerin iyi olduğu da (zaten kuşumuz yoktu), 32. sayfadaki resimden belli.

Dünyanın gündeminden, ülkemizin gündemine geliyoruz: Nükleer Enerji... Olsun mu, olmasın mı, ya da nasıl olsun tartışmalarının yanısıra ulusal gündemimize oturan bir konu da ülkemize önemli bir avantaj sağlayacağı medyada sık sık dile getirilen, sihirli bir pelerine büründürülen bir elemente, toryuma odaklı. Biz de, her zaman olduğu gibi bir nükleer mühendis olan yazarımız Prof. Dr. Vural Altın'ın bu konulardakiengin bilgisine başvurduk ve nükleer enerjiyi, tanıdığımız potansiyelinin yanısıra abartılı ve serinkanlı beklentilerle birlikte yine kapsamlı bir başvuru dosyası halinde okurlarımıza sunuyoruz. Gelelim son üç yıldır, yalnızca TÜBİTAK olarak değil, ulusça göğsümüzü kabartan etkinliğimize... Bizim gençlerimizin çalışkanlığına, yaratıcılık ve sorumluluk duygularına olan güvenimizin sınırı yok. Onların son üç yılda gösterdikleri performanstan aldığımız cesaretle biz de sınırları yerle bir ederek bu yılki TÜBİTAK-Formula G Güneş Arabaları Yarışı'nı, hem kamuoyunda alternatif enerji kaynaklarını n yaygın kullanımı açısından daha inandırıcı yapacağına, hem de ulusumuza heyecan ve gurur dolu bir hafta yaşatacağına inandığımız bir maraton yarışı haline getirmeyi kararlaştırdık. 1000 kilometre yol yarışı ve bir pist finali planladık. Bizden sabırsızlıkla yeni programımızı isteyen gençlerimize çağırımız: Hodri meyan!.. Yalnızca bize değil, tüm dünyaya gösterin yaratıcılık, mühendislik, organizasyon potansiyelinizi ki, hemen ardından daha büyük sınavlara yalnız sizleri değil dünyada kim boy ölçüşmek istiyorsa onları da çağıralım ve TÜBİTAK'ı temiz enerjiler alanında da uluslararası bir marka haline getirelim. 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