

BİLİM ve TEKNİK

C İ L T 3 8 S A Y I 4 4 9



“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	Beyazıt Çırakoğlu
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.gozcelioglu@tubitak.gov.tr)
Zuhal Özer	(zuhal.oz@tubitak.gov.tr)
Gökhan Tok	(gokhan.tok@tubitak.gov.tr)
Banu B. Tüysüzoğlu	(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)
Ayşegül 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)

Bilişsel yeteneği bir sonraki yemeğini nasıl bulacağından ve ertesi sabaha kadar nasıl sağ kalacağından ibaret dar çerçeveyi aşalıberi insan, kendi varlığıyla olsun, içinde yaşadığı doğayla olsun sorular sormaya başladı. Günlük yaşama, yani gündüze ait sorunlar, ışığın yardımıyla daha kolay yanıt buldu. Daha doğrusu onu algılayan gözlerin. Gecenin sorularıysa daha “can alıcı” konularla ilgili. Şimşekle, yıldırımla, karanlık ormandaki pusuyla. Işık olmadığından göremediğimiz tehlikelerle, düşmanlarla; bilinmeyenle. Gündüz yaşama dost, gece düşman bilinmiş. Beyaz iyiyle, kara kötüyle eşanlımlı olmuş. Bu önyargı, kafamızdaki soruların sonunda gelip dayandığı evrene de yansımış. Evren denince nedense akıllara pırıl pırıl gökyüzü, bizi ısıtan, ekinlerimizi yeşerten Güneş gelmemiş. Çünkü o Dünya’nın, yaşamın bir parçası sayılmış. Öyle ki, onun Dünyamızın çevresinde dönmediğinin kabulü, tarih boyunca ünlü bazı bilimsanlarının yaşamı ya da özgürlüğü pahasına olmuş. Gümbürtüsüyle, yakıcı yıldırımlarıyla ödleri patlatan, insanlar, koskoca ordular, uluslar aleyhinde komplolar kuran, sağı solu belli olmaz mitolojik tanrıların kendilerine yıldızlardan mekanlar yaptığı karanlık gökyüzüye tabii ki bize ait olmayan evren... O zamandan bu yana bilimin ışığı o karanlık gökyüzünün pek çok yerini aydınlattı. Ama evren ikide bir çıkarttığı, üzerine koskoca uygarlıklar kurduğumuz fiziğimizi bir anda yerle bir eden sürprizlerle bizi şaşırtmaya devam ediyor. Görelilik kuramı, ışık, zaman, kütleçekim konusundaki görüşlerimizi altüst etti. Gerçi bunları küçük ölçeklere (artık milyonlarca, milyarlarca kilometreyi büyüktür saymıyoruz) uyguladığımızda alıştığımızdan fazla farklı bir şey olmadığı için, yadırgadığımız önerilerine karşın dışlamadık. Sanki, arada bir evrimizdeki bildik eşyaların yerini değiştirdiğimizde ilk tedirginlikten sonra hissettiğimiz “iyi ki yapmışız” huzurunu duyduk. Hatta bunların kimini zaman zaman zihnimize idman yaptırarak eğlenceli bilmeceler olarak benimsedik, kiminiyse düşlerimizi gerçekleştirecek, bizi küçük gezegenimizdeki mahpusluğumuzdan kurtarıp evrenin fethi serüvenine başlatacak araçlar olarak gördük. Ama o da ne?! Şimdi de birileri çıkıyor ve diyor ki “Evren artık bildiğimiz evren değil”. “Zaten küçüktük, şimdi daha da küçüleceğiz. Bizim fethiye hazırladığımız 200 küsur milyar gökada, içlerindeki dışlarındaki gaz, tanıdığımız tüm madde, evrenin yüzde beşinden de daha az. Bizim bilmediğimiz, göremediğimiz bir başka madde türü var ve bildiğimizin altı katı”. Eh, böyle olunca da adı ne olacak? Tabii ki “karanlık madde”. Uzay giysilerimizi üzerimize geçirmiş, kahraman öncüler olarak tam sefere çıkmak üzereyken gelen ikinci –ve tatsız– bir sürprizse fethedeceğimiz gökadalardan bizden imelenerek uzaklaştığını gösteren bulgular. Gerçi bırakın kendi gökadamızı, yanındaki yöresindeki birkaçı da bizim imparatorluğumuzun potansiyel vilayetleri olarak kalıyor; ama olsun! Düşlerimizdeki koskoca evren, göklerimizde ürkütücü bir karanlığa boyayarak dağılıyor. Sorumluysa, tanımadığımız, evrenin dörtte üçünü meydana getiren, gökada kümelerini saman çöpüymüş gibi önüne katıp süpüren itici bir enerji. Adını da tahmin ettiniz... Elbette hepimiz farkındayız: Bu düş kırıklığı – olmaz ya– eğer soyumuz için her şey yolunda gider de kendi kendimizi bitirmesek, bilmem kaç milyarlıncı kuşak torunlarımızın bilmem hangi gökadamadaki hangi gezegende yaşayacakları bir duygu. Yine de, her ne kadar evrene bilimin gözlemleriyle baksak da, bu sizlerin, bizlerimizin beynimizden söküp atamadığımız bir burukluk. Belki de soyumuza, soyumuzun geleceğine borçlu olduğumuz bir koruma duygusu. Ama her bilinmeyene yaptığımız gibi yakında aydınlatacağı bu karanlık enerjinin bize sunacağı yepyeni bir evrenin, onunla birlikte gelecek yeni bir fiziğin heyecanı çok daha ağır basıyor. Yüz yıllık zaferini kutladığımız fiziğin, belki de sonsuza kadar genişleyecek evrenimizin yalnızca birkaç santim ötesinde yeni bir evren ortaya koyacağını göreceğiz. Ve en heyecan verici olan, yepyeni bir evrene –ya da evrenlere– açılacak olan kapının, belki de bizi tüm bildiklerimizi silip yeniden defterlerin önüne oturtacak, karatahtaların önünde tebeşir tozuna bulayacak yeni bir kuramın artık yalnızca birkaç yıl ötemizde olması. Sizler, çok şanslı bir kuşaksınız.

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.