

BİLİM ve TEKNİK

C İ L T 3 8 S A Y I 4 4 6



"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 Cırakoğlu	
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	
Gülgün 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 Gözcelioğlu	(bulent.gozcelioglu@tubitak.gov.tr)
Zuhal Özer	(zuhal.ozer@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)
Fiğen Ulaş	(figen.ulas@tubitak.gov.tr)
İbrahim Aygün	(ibrahim.aygun@tubitak.gov.tr)
İdari Hizmetler	
Kemal Çetinkaya	(kemal.cetinkaya@tubitak.gov.tr)

Yeni yıla mutlu bir giriş için hazırlanırken, doğa kızgın bir şiddet gösterisiyle en az 100 bin kardeşimizin canını alarak dünyayı yasa boğdu. Gezegeneğimizin kırık kabuğunda yeni bir çatlak açarak vurduğu darbe, gurur duyduğumuz uygarlığımızın da ne kadar kırılgan olduğunu ortaya koydu. Oncasına uydu, o kadar sonda, sismoloji istasyonunu, dünyamızı koza gibi saran iletişim ağları, uçsuz bucaksız mesafeleri sıfırlayan "bilgi şoseleri", apansız yakalanan kurbanları, yakınlıklarını evlerini kaybeden milyonları kurtaramadı. Dünya, yeni yüzyılın savaşları gibi bu büyük felaketi de televizyon ekranlarından, uydu kanallarından bir korku filmi izler gibi izledi. Şimdilik tüm insanlık, birkaç gün öncesine kadar çok az kişinin tanık olup hayatta kalabildiği, pek çoğumuzun ancak kitaplardan dergilerden okuyarak zihninde canlandırabildiği bir doğa olayına tüm dehşetiyle tanık olmanın şokunu yaşıyor. Ancak kendimize gelebildiğimizde, dikkatimizi bu felaketin ortaya koyduğu gerçekler, verdiği dersler üzerinde toplayabileceğiz. İnsanlar, sismoloji merkezlerinin böylesine dev bir depremi belirlemesinden saatler sonra bile dev dalgaların üzerlerine doğru gittiği insanların uyarılamayışını sorgulayacaklar. Oysa anlaşılıyor ki, onbinlerce kişi için ölümler yaşamı ayıran, belki de 100, 50 hatta yalnızca birkaç metrelik bir koşuydu. Umuyoruz ki sorgulanan bir başka nokta, neden savaşa, ölüm makinelerine milyarlarca dolar, euro göz kırpmadan harcanırken, felaketten kurtulabilmiş acılı insanlara neden soğuk ve isteksiz bir el uzandığı olacak. Neden gönderilen yardım, gerekenin ancak binde biri mertebelerinde? Yine umuyoruz ki, depremlerin zamanında tahmini yolundaki çalışmalar ivme kazanacak; varlıklı ülkeler, yerbilim çalışmalarına, jeofizik araştırmalarına daha çok fon ayıracaklar. Felaket, çoğu kez olduğu gibi bu kez de güçsüz, çaresiz insanları vurdu. Ama görüldü ki, bugün Hint Okyanusu'nu boydan boya geçen tsunamiler, yarın Atlantik'i de, Pasifik'i de katedebilir. Görkemli, zengin metropoller daha çok bu okyanusların kıyılarındaki dizili. Kıtaları, okyanusları üzerlerinde taşıyan levhaların birbirlerinin altına daldığı upuzun, kesiksiz faylar da öyle. Ve bu fayların üretebileceği büyük depremler, onlardan kaynaklanan dev boyutlu dalgalar, yalnızca derme çatma kulübeleri gecekonduları değil, dev gökdelenleri yıkabilecek güçte.

Tabii bu felaketin uyandırması gereken başkaları da var. Kendi insanlarımız. Bizim ülkemiz de önemli bir deprem kuşağı üzerinde. Biz de kırık kabuk parçalarının itişip kakıştığı bir bölge üzerinde oturuyoruz. Çevremizdeki denizlerin altı faylarla dolu. Belki bizim kıyılarımızı dövebilecek dalgaların boyları okyanuslardaki tsunamilerinki kadar büyük olmayacak. Ama, tehlikenin ille de denizden gelmesi gerekmiyor. Topraklarımızın altındaki kırıklar da yeterince sabıkalı. Ünlü Kuzey Anadolu Fayı, şöyle bir silkelendiğinde neler yapabileceğini göstereli beş yıl biraz geçti. Şimdiye gücünü daha tehlikeli bir yerde, en büyük metropolümüzün yanıbaşında göstermeye hazırlanıyor. Tabii ki amacımız korku tacirliği değil. Ancak, beklenen depremin şimdiye kadar olmadığı kadar yıkıcı olacağı da bilimsanlarının üzerinde birleştiği bir gerçek. Felaketler ne kadar yıkıcı olursa olsun, yaralar ne kadar derin olursa olsun, zaman yangını küllendiriyor. Refleksler ister istemez gevşiyor. Alınan dersler unutuluyor. Önlemler için ayrılan bütçeler, tüketime kaydırılıyor. Umarız ki, yerbilimcilerimizin, jeofizikçilerimizin kapımızı çalacağını söylediği felaket hiç gelmez. Ama yine umarız ki insanlarımız kendini kandırmanın rahatlığından bir felakete değil, kendiliklerinden silkinirler. Umarız ki, valiliklerimizce, belediyelerimizce yapılan hazırlıklar yalnızca kağıt üzerinde değildir. Ve de umarız ki insanlarımız kendilerinin alması gereken önlemleri devletin sırtına yıkmaya alışkanlığından sıyrılmışlardır. Çünkü dün Uzakdoğu'da yaşam ile ölüm arasındaki fark koşulabilecek bir kaç metreyle, bizim ülkemizde bu fark, üşenmeden okunan birkaç broşür ve hazır deprem çantaları olabilir. Uyarı görevimiz, dergimizi istediğimiz parlak renklerle, neşeyle süslememize olanak vermedi, ama umarız yeni yılın bize getireceği sevinçler, bize ödevlerimizi unutturmadan acılarımızı unutturur. Bilim ve Teknik Dergisi olarak tüm aileye mutlu bir yıl diliyoruz.

Raşit Gürdilek

Yazışma Adresi	: Bilim ve Teknik Dergisi No: 221 Kavaklıdere 06100 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 Faks: (312) 427 13 36		ISSN 977-1300-3380
TÜBİTAK Santral	: Tel: (312) 468 53 00		Fiyatı 3,5 YTL • 3.500.000 TL (KDV dahil)
Adres	: Atatürk Bulvarı, 221 Kavaklıdere 06100 Ankara		Yurtdışı Fiyatı 5 EURO.
Reklam	: Tel: (312) 427 06 25 (312) 427 23 92 Faks: (312) 427 66 77	Baskı	: Pro-Mat Basım Yayın A.Ş. İnternet: www.promat.com.tr