

## Sanal Dağcılar

Bir grup gönüllü dağcı Marsilya'nın rahat iklimini terk etmeden Dünya'nın en yüksek noktası 8848 metre olan Everest Tepesi'ne tırmanacak. Tütünün ikinci örneğini oluşturacak olan bu deneyde 8 "sanal dağcı", basıncı deniz seviyesinin üçte birine kadar indirilen bir basınç odasına kapatılacak. Odadaki hava miktarı, Everest'i oksijen donanimsız tırmanmaya kalkan dağcıların bulunduğu düzeye indirilecek. Everest'in zirvesine yapılacak sanal yolculuk gidiş-dönüş 33 gün sürecek. Çalışmanın asıl amacı ise yüksek irtifada insanları etkileyen fizyolojik ve psikolojik değişiklikleri saptamak.

Sanal dağcılar yemek yiyip uyuyacakları ve bazı fiziksel ve zihinsel egzersizleri gerçekleştirecekleri tüm süre boyunca fizyologlar, nörologlar, kardiyologlar, psikologlar ve beslenme uzmanlarından oluşan uluslararası bir bilim adamı grubu tarafından incelenecek. Bilim adamları gönüllülerin oksijen tüketimlerini ve vücutlarındaki su bileşimini sürekli kaydedecekler. Su bileşimini takip edebilmek için dağcılara kan ve idrar örneklerinde kendini belli eden izotoplar taşıyan içme suları verilecek. Gönüllülere, aynı zamanda kasların farklı yüksekliklerde ne kadar iyi kasılabildiğinin anlaşılabilmesi için küçük elektrik şokları da uygulanacak.

Vücut yüksek irtifadaki seyrelmiş havaya uyum sağlayabilmek için daha fazla kırmızı kan hücresi üretiyor; bu ise kanın yoğunlaşmasına neden oluyor. Hemokonsantrasyon



olarak bilinen bu sürecin kanın kasın içinde yayılma verimini düşürdüğüne inanılıyor. Gönüllülere uygulanacak bir başka testte de seyreltik bir kanın kasları daha verimli yapıp yapmadığı sınanacak. Ayrıca, bilim adamları gönüllülerin tek tek ve grup halinde konsantre olup, sorun çözme becerilerini de inceleyecek.

Murat Maga

New Scientist, 26 Nisan 1997

## Balinaların Aksanları

Balinaların birtakım inilti ve ince sesler dizisiyle iletişim kurdukları biliniyor, ancak araştırmacılar bu balina "konuşması"nın bilinenden daha karmaşık olabileceğini düşünüyorlar.

Balinaların yaşadıkları bölgelere göre lehçeleri olduğuna dair belirtiler de var. Araştırmacıların belirttiğine göre, dünyanın bir bölgesinde yaşayan katil balinaların sesleri diğer bölgelerde yaşayanlardan (insanların

aksan farklılıklarına benzer bir şekilde) farklılık gösteriyor.

California Okyanus Dünya-sı'ndan David Bain iki katil balinanın sualtında çıkardıkları sesleri incelemiştir. Bain'e göre çıkardıkları sesler çok farklıymış ve birbirleriyle iletişim kurma öğrenerek gerçekleştirmiş. Bunu diğer balinanın çıkardığı sesleri taklit edip, daha sonra ses perdesini değiştirerek bu seslere yeni bir şekil vererek yapıyorlar. "İnsanlarda olduğu gibi seslerinin tonlarında bile birçok anlam var. Dokunaklı olmaya başladıkları anı anlıyorsunuz." diyor Bain.

Araştırmacılar, balinaların çıkardıkları seslere dil demeye çekiniyorlar; ancak açık olan bir şey var ki bu sesler balinaların iletişim kurmalarını sağlıyor. Başka bir kanıtı göre de diğer memeliler, örneğin yunuslar, bu seslerin benzerlerini kullanabiliyorlar.

Balina ve yunusların ses taklit etmeleri türler arası bir dilin gelişmesine sebep oluyor. Örneğin, Yaka adlı katil balinadan uzaklaştırılan yunus Bayou, balinanın ilgisini çekmek için onunkilere benzer sesler çıkarıyor. Araştırmacıların dediğine göre, yunuslar öyle iyi taklitçiler ki, bir tanesi kuş gibi cıvılamayı bile öğrenmiş. Başka bir araştırmacı olan Brenda McCowan, yunusların davranışlarını ışığa benzer sesleriyle ilişkilendirmeye çalışıyor. Ses tiplerini kayıt ederek ve inceleyerek 102 farklı ıslık tipi bulan Mc Cowan, henüz her şeyin tam olarak bilinmediğini belirtiyor.

Selda Ant

<http://www.cnn.com/EARTH/9704/10/whale.talk>

## Duman Sinyali

Yeni bir araba alarmı icat edildi. Leslie George icadı için "çok az insan alarm sesini önemsiyordu, çünkü alarm yanlışlıkla da çalışabiliyor" diyor.

Bu alarm, arabalar çalınmaya çalışılırsa, artık çevreyi gürültüyle uyarmıyor. Bunun yerine, hırsız arabayı sürmeye başladığında, egzostan renkli bir bulut yükseliyor ve çevre dumana boğuluyor.

Özgür Ergin

New Scientist, 26 Nisan 1997

## Bilim Adamı Yetiştirme ve Lisansüstü Eğitim

Türkiye Bilimler Akademisi Bilimsel Toplantı Serilerinin yedincisi, Bilim Adamı Yetiştirme ve Lisansüstü Eğitim konusunda olacak ve 2 Haziran 1997 tarihinde TÜBİTAK Feza Gürsey Konferans Salonu'nda yapılacak. Toplantının oturma yöneticisi TÜBA Şeref Üyesi Prof.Dr. Orhan Öztürk, Prof.Dr. Tosun Terzioğlu (TÜBİTAK Başkanı), Prof.Dr. İsmail Tosun (YÖK Başkan Vekili) ve Prof.Dr. Ayhan O. Çavdar (TÜBA Başkanı) ise açılış konuşmalarını yapacaklar.

Bilim Adamı Yetiştirme konusunda verilecek konferansı TÜBA Asil Üyesi Prof.Dr. Kazım Türker verecek.

Öğleden sonra gerçekleştirilecek panelin konusu ise Lisansüstü Eğitim ve Sorunları. Panelin yöneticiliği Prof.Dr. Süleyman Çetin Özoğlu (TÜBA Başkan Danışmanı A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi) tarafından yapılacak. Panelistler ise; Sosyal Bilimler alanında Prof.Dr. Hüsnü Anı (HÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü); Fen Bilimleri alanında Prof.Dr. Öner Çakar (AÜ Fen Fakültesi); Sağlık Bilimleri alanında Prof.Dr. Mekin Tanker (AÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü) ve Tıpta Uzmanlık Programları alanında Prof.Dr. Yücel Kanpolat (AÜ Tıp Fakültesi).

Bu konferans ve panele konu ile ilgilenen herkes davetlidir.

İlgilenenler için: TÜBA Atatürk Bulvarı, No:221 K. Dere Ankara Tel:(0312) 426 03 94