



# Teknoloji

çıkmadan çok uzaktaki arkadaşları ile birlikte ders çalışması veya öğretici oyunlar oynaması artık mümkün olabilecek. Amerika Birleşik Devletleri'nde GTE Main Street Inc. şirketi, kablolu televizyon dağıtım şebekesi aracılığı ile düşük bir ücrette Etkileşimli Teknoloji adı verilen bir servisi müşterilerine sunmaya başladı. Bu serviste haberler, eğlence, eğitim, mali bilgiler, uçak veya konser bileti ayırma ve satın alma gibi hizmetlerin yanısıra elektronik çarşı da bulunmaktadır. Meraklı bir öğrenci, ödevini ansiklopedi yardımıyla yapabildiği gibi isterse müze gezebilmekte ve müzedeki sanat eserlerini dilediği açıdan inceleyebilmektedir. Alışverişe çıkan bir kimse, nasıl malların bulunduğu raflar arasında rahatlıkla dolaşılıyor, merak ettiği malı eline alıp inceliyor, altında veya arkasındaki etiketi okuyabiliyorsa, bu sistemle de tüm bu olanaklar elektronik olarak gerçekleştirilebilmektedir. California ve Massachusetts eyaletlerindeki kablo servislerinin yararlandığı bu sistemin yakın bir gelecekte ABD'nin diğer eyaletlerine de yayılacağına kesin gözü ile bakılıyor.

## Ekranında Gazete

Sabah kalkıp, gazete almak için sokağa çıkmak pek hoş giden bir şey değildir. İnsanın evinin içinde uyanır uyanmaz gazete bulması, eğer uşaklı bir İngiliz asilzadesi değilse, düş gibi birşeydir. Ancak bir bilgisayarınız varsa ve İNTERNET'e bağlı iseniz; Amerika'da yayınlanan bazı gazeteleri ayda 10 dolardan daha az bir ücret ödeyerek artık hemen okuma olanağına sahipsiniz. TÜBİTAK'ın sağladığı olanaklardan yararlanarak İNTERNET'e girip IHT@eurokem.ie adresine giderseniz International Herald Tribune gazetesinin yazı işlerine bağlanabilirsiniz. Ancak İNTERNET'e girmek için Amerika'da ödenenin dokuz, Avrupa'da ödenenin beş misli fazlası bir ücreti PTT'ye ödemek zorunda kalacağınızı da sakın unutmayın!

## Çocuklar İçin Televizyon

Çocukların çok televizyon seyretmesi hemen her ailenin sorunudur. Televizyonun aile yapısını bozduğu ve akşamları ailenin birarada bulunma alışkanlığını kaldırdığı da söylenir. Artık bilgisayar ağları ile bu soruna bir çözüm bulunabilecek. Küçük çocukların anlamsız programları seyretmek yerine eğitici programlara ilgi duyması, evinden

likta altı gün tutmak da yarar sağlamamıştır. Şimdi tüm müzik ve video endüstrisi teyplerde sakladıkları değerli kayıtlarını kaybetmenin çaresizliği içinde çözüm beklemektedir.

## Eski Lastik Dağları

Kullanılmış otomobil lastikleri ne işe yarar? Çok az miktarı denize atılıp yapay mercan kayalarının oluşması ve amatör skuba dalgıçları için denizaltı parklarının yapımında kullanılır. Geriye kalan ve yalnız ABD'de 230 milyon tonu bulan kısmı ise hiç bir işe yaramaz. Yakılsa çok kirletici bir duman çıkartacak, depolansa çok büyük alan kaplayacaktır. Kullanılmış lastiklerin % 80'i toprağa gömülür. Nishikawa Rubber Co. adlı bir Japon şirketi, lastikleri birkaç santim büyüklüğünde parça-

## Yapışkan Videoteypler

Elinizde 12 yıldan daha eski videoteypler varsa aman dikkat edin, videonuzun kafasına yapışabilir! Minnesota Üniversitesi'nde 12 yıldan daha eski videoteyplerin çalınamaz duruma geldiği saptanmıştır. Magnetik teypler, plastik bir şerit üzerine oksit parçacıklarının kimyasal bir madde ile bağlanması ile imal edilirler. Zamanla oksit parçacıklarını plastik şeride bağlayan bu madde havanın nemi ile yapışkan bir madde salgılar. Teypleri kurtarmak ve son bir kez digital olarak kayıt edebilmek için 50 °C sıcak-





# Dünyası

lara ayırdıktan sonra 400°C sıcaklık ve 4 MP basınçtaki "süperkritik" su ve sodyum hidroksit ile karıştırmaktadır. Bu koşullar altında su organik bileşenleri açığa çıkarmakta ve 15 dakika içinde büyük moleküllü hidrokarbonlardan oluşan bir sıvı ortaya çıkmaktadır. Bu sıvı içinden çelik teller ve kord bezleri ayıklanarak geri kazanım için gönderilmektedir. Geriye kalan ve organik moleküllerce zengin olan sıvı, kimyasal işlemler için kullanıma hazırdır. Lastik içinde bulunan ve lastiğe sertlik veren kükürt, bu süreç sonucunda hidrojen sülfür gazına dönüşmekte ve kimyasal filtrelerde zararsız hale getirilmektedir.

## Elektronik Kitap

Kağıt yapımı için kesilen ağaçların çevreye verdiği yıkıcı etki düşülürse, kitap basımı için kağıt kul-

lanımını azaltmanın, ormanları koruma açısından ne denli yararlı olduğu ortaya çıkmaktadır. Kitapların az basılmasının ise yaratacağı dezavantajları bilmeyen yoktur. Bu ikileme çözümü, elektronik kitapların kullanılması ile bulunabilir. Yassı Sıvı Kristal Ekranlı (LCD) bir bilgisayar, elektronik kitap olarak kullanılabilir. İki polarizasyon filtresi arasına sıkıştırılmış, sıvı kristal içeren hücrelerin oluşturduğu ekranda uygulanan elektrik alanı ile, hücrelerin ışığı yansıtma özellikleri değiştirilmektedir. Elektrik alanının kalkması ile hücreler eski durumlarına dönmekte ve ışığı yansıtılmamaktadır. Bu nedenle bu tür ekranları sürekli elektrikle beslemek gerekmekte ve böylesine bir tüketim de pil ömrünü azaltmaktadır. İngiltere'deki Thorn EMI firmasının araştırma laboratuvarı CRL'de çok daha iyi bir sıvı kristal ekran geliştirildi. Bu ekranda

kullanılan hücreler iki kararlı duruma sahiptir. Elektrik alanı altında ışığı yansıtan bir hücre, ancak değişik bir elektrik alanı uygulandığında optik özelliklerini değiştirmektedir. Bir başka deyişle elektrik alanının ortadan kalkmasında bile ekranda yazılar görünmektedir. Bu tür bir ekranın elektrik tüketimi diğer tipteki ekrana kıyasla en az 10 ve çoğunlukla 20 kat daha azdır. Tek renkli olan bu ekran elektronik kitap için çok uygun görünmektedir. Belki bundan böyle Yeşil Barış, yayınlarında bu teknolojiyi kullanır.



## Çim Biçen Robot

Hiç çim biçtiniz mi? Mekanik çim biçicisi yorucudur; elektrikli olanlarında kablo taşıma sorunu vardır; motorluları ise çok gürültülidir ve çevreyi çok kirletir. Güneş pilleri ile çalışan bilgisayar kumandalı bir çim kesicisi, geçenlerde televizyonlarda görüldü. Bir kafeterya tepsisi boyutlarındaki bu çim yiyen iri robot böceğin sırtına güneş pilleri yapıştırılıyor. Bu pillerde elde edilen akım ile küçük bir elektrik motoru çalışıyor ve yapay böceği hareket ettiriyor. Dönen bıçaklar ile belirli boya erişen çimler kesiliyor. Hangi yöne hareket etmesi istenirse bilgisayarına programlanıyor veya uzaktan kumanda ediliyor. Bu pahalı böceğin yalnız sizin bahçenizde kalması, komşu bahçelere gitmemesi için bahçe sınırında toprak altına tel gömülerek, magnetik alan değişikliği ile böceğe nerede olduğu bildiriliyor.

Çalınmaya karşı alarm sistemi de var. Ancak robot, gölgeli bölgeleri saptayıp buralara girmiyor. Yazın bahçenizde oturup keyif yaparken sessiz bir makinenin kendi kendine sıcak güneş altında devamlı hareket ederek çalışması herhalde çok zevkli olsa gerek.

Osman Kadıroğlu

Kaynaklar  
CNN  
International Herald Tribune, 16 Mart 1994  
New Scientist, 5 Mart 1994  
New Scientist, 12 Mart 1994

