



Ağaçlar İçin Kötü Haber

Günümüzde gazete ve dergi yazıları, hatta kitaplar artık elektronik ortama aktarılıyor. Ancak bu aktarım, kâğıt tüketimini engellemek şöyle dursun bunun artışını hızlandırıyor. Yapılan araştırmalara göre bu yüzyıldaki en hızlı kâğıt tüketimi 1980'lerde kişisel bilgisayarların yayılmasıyla yaşanmaya başladı.

SON ON yıl içerisinde kâğıt tüketiminde büyük bir artış var. Yapılan bir araştırmaya göre son 5 yılda İnternet'in gelişmesiyle Kuzey Amerika'da tüketilen kâğıt oranında % 13 artış görüldü. Bütün dünyada 1982'den beri iki katına çıktı bu oran. Gereksiz ticari mektupların, sayıları hızla çoğalan gazete ve dergilerin bunda çok önemli payı var. Bunların yanı sıra evde ve işyerinde kullandığımız elektronik cihazların da bu artışta etkisi büyük. Bilgisayar ve büro malzemeleri üreticisi Hewlett-Packard firması uzmanları, 1996 yılında sadece Amerika'da fotokopi, faks ve bilgisayar yazıcılarından 860 milyar sayfa basıldığını tahmin ediyorlar. Kuşkusuz bütün bunların arkasında, basılan bir sürü bilginin, ucuz ve kolay dağıtımını sağlayan bilgisayar ağları var.

Sadece Amerika'da her gün yüzlerce milyon elektronik posta gönderiliyor. Kullanıcılar bunlardan önemli bulduklarının çıktılarını (kâğıda basılmış biçimlerini) alıyorlar. İnternet'te yayın yapan birçok gazetenin Web sitesi, artık bilgisayar çıktısında daha kolay okunabilmesi için yazılarını ayrı bir formatta da hazırlıyor.

Bunların yanısıra İnternet'te kitaplar da çok istenip aranıyor. Bunun için de birçok yayınevi çıkardıkları kitapları İnternet'teki Web sitelerinde yayımlıyor. İlk bakışta anlamsız gibi gelebilir bu; ancak birçok kullanıcı dokümanları ekran yerine basılı olarak okumayı tercih ediyor. Bunun için geçerli gerekçeleri de var. İlk masafüstü bilgisayarlarda mekân zorunluluğu var. Bunun yerine taşınabilir bilgisayarlar var diyorsanız bu kez de bu bilgisayarların

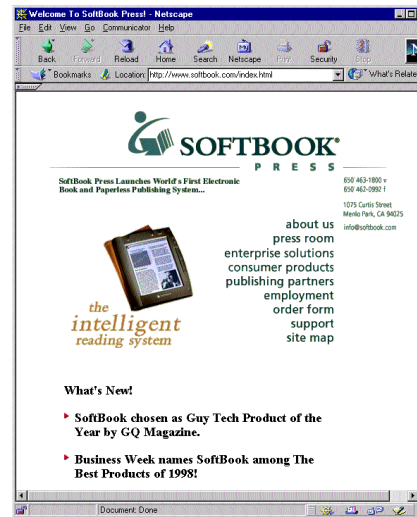
ekranlarına belli açılarda bakma zorunluluğu gibi kısıtlayıcı etkenler çıkar karşınıza. Yine de taşınabilir bilgisayarlar kâğıt kadar elverişli olmuyor.

1980'lerde IBM'den John Gould ve meslektaşlarının yaptıkları deneylerde, yazıları kâğıttan okuyanların, ekrandan okumayı tercih edenlerden %30 daha hızlı okudukları gerçeği çıktı ortaya. Şu anda uzmanlar, ekrandan okumanın da kâğıttan okuma kadar rahat olması için, ekran çözünürlüğünün ne kadar ince olması gerektiği konusunda çeşitli görüşler öne sürüyorlar. Bu konuda ortak karar, ekranın en azından inç başına 150 piksel (görüntüdeki en ince nokta) ya da santimetre başına 60 piksel, olması gerektiğidir. Bu da bugünkü ortalama bir ekrandaki çözünürlüğün yaklaşık iki katı ve piyasadaki en iyi monitör çözünürlüğünün %25 fazlasıdır.

Günümüz bilgisayarların ekranları, net değildir. Aynı zamanda bunlar yanlış şekilde de üretilmektedir. Çünkü okumak için değil sadece seyretmek üzere tasarlanmıştır bu ekranlar. Başka

bir deyişle kitaplar değil, televizyonlar ölçüt olarak alınmıştır. İşte bu yüzden monitörlerin ekranı da televizyonlar gibi yatay şekildedirler. Oysa basılı yazı çoğunlukla uzunlamasına. Amerikan Kent State Üniversitesi Enformasyon Tasarımı Laboratuvarı'ndan Stanley Wearden'in 1997 ve 1998 yıllarında yürüttüğü deneyler, uzunlamasına ve yan yana çift sayfa yazılara büyük bir tercihin olduğunu gösterdi. İşin ilginç yanı, bunun insanların kitap alışkanlığından kaynaklanmaması. 3000 yıldan beri insanlar, okuyacakları gereçlerin uzunlamasına olmasını tercih etmişler. Hatta Mısır hiyeroglifleri de düşey olacak biçimde düzenlenmiştir.

Günümüzdeki kitapların atası sayılan kutsal kitap birbirine dikilmiş sayfalarından oluşuyordu. Bu tarz MS 4. yüzyılda kıvrılmış kâğıtların yerini almaya başladı. Kutsal kitaplarda metnin herhangi bir yerini doğrudan açabiliyordunuz. Ne var ki bu durum, kıvrılarak saklanan kâğıtlarda büyük bir sorun yaratıyordu; üstelik daha az



Kitapların elektronik ortama aktarılması amacıyla hazırlanan Gutenberg projesinin sayfası (üstte).



NuvoMedia tarafından çıkartılan Rocket eBook için hazırlanan elektronik metinler, barnesandnoble.com yayinevinin web sayfasından satın alınabilir.

yer kaplıyordu. Örneğin küçük bir sözlüğü birbirine dikilmiş sayfalarla oluşturabilirken, bunu kıvrılmış kâğıtlarla yapamıyordunuz. Ancak, bu teknolojik gelişme, kullanıcılardan kaydırma yapmasını isteyen bilgisayarlarla geriye döndürülmüş oldu.

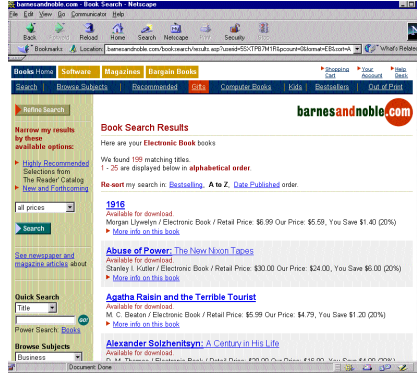
Geleceğin Kitapları

Öte yandan, yarının sayısal okuma araçlarıysa daha farklı olacak. Buna yönelik piyasaya ilk ürün olan Nuvome dia şirketinin Rocket eBook'u 1998 Kasım'ında piyasaya sürüldü. Rocket eBook'un boyutları ve ağırlığı büyük bir kitabınki kadar; uzunlamasına bir ekranı var, kaydırma özelliği de yok. Çözünürlüğüyse çoğu bilgisayar monitörüne göre daha iyi (inç başına 106 piksel). Aynı zamanda, LCD'dekinin tersine, tüm açılardan okunabilecek. Bunun sayesinde elektronik kitaplar (e-kitaplar), yolda, evde kanapede, otobüste, kısacası her tarafta kullanım rahatlığı sağlayacak. Okuyucular bütün bir sayfayı ekranın yanındaki düğme sayesinde çevirebilecek.

Bu en azından elektronik okumanın önündeki bazı engelleri kaldırmış olacak. Peki elektronik okuma, kâğıt tüketiminin bittiğine yönelik bir gösterge mi?

Victor Hugo'nun "Notre-Dame de Paris" adlı eserinde, Dom Claude Frollo, eski basılı bir kitabı ve çok değer verdiği katedrali ima ederek: "Kitap, binayı öldürecek." diyordu. Ancak basımevi ve baskı makineleri ne dini ne de mimariyi yok etti. e-Kitap da, atası olan basılı yayıncılığı yok edeceğe benzemiyor.

Görünüşe göre yakında pazarda isteğe göre birçok çeşit e-kitap görebileceğiz. Rocket'in e-Book'u (499 \$) ya-



nında daha geniş bir formatta olan Softbook (599 \$) ve onu izleyen Librius Millenium Reader (199 \$) var. Bu yıl içinde Everybook'un (en üst modellerinin 1500 \$ olacağı tahmin ediliyor) çıkacağı tahmin ediliyor. Bütün bu e-kitaplar dikey formatta olacak ve kaydırma özelliği taşımayacak. Pahalı Everybook'un yan yana iki sayfayı andıran çift renkli ekranı olacak.

Librius dışında öteki e-kitaplar dokunmayla çalışıp okuyucunun arama ve tarama yapmasını sağlayabiliyor. Üzerine dokunulan sözcüğün sözlükten anlamına bakabiliyor. Rocket ve Librius, içereceği yazıları, İnternet'e bağlı bir kişisel bilgisayar aracılığıyla sağlıyor. Bunların dışında, doğrudan telefon hattından bağlanarak ya da bu her iki yoldan içerik sağlayabilen e-kitap'lar da var.

Elektronik ortamda bir anda gerçekleşen bu değişimin nedeni ne? Minyatürleştirme, ekran tasarımı ve güç kaynağı teknolojisindeki değişime ek olarak başka olaylar da gelişti. Bunlardan en önemlisi, şifreleme sistemlerindeki gelişmenin kitap yayıncılarını



Microsoft'un çıkardığı Slate dergisinin okurlarının % 40'ı dergideki yazıları bilgisayar çıktısı formatında istiyor.

elektronik kitap konusuna yöneltmesi. Bunun mantığı basit. Örneğin, bir kullanıcının İnternet'teki kitap satıcısı barnesandnoble.com'dan kendi Rocket e-kitabına indirdiği bir kitabı, bu aygıt dışında başka hiçbir e-kitapta okuyamıyorsunuz. Böylece elektronik metinler, kâğıt hallerine göre daha sıkı bir şekilde korunuyorlar.

Ancak e-kitapların geleceği, fiyatları ve kullanılabilirliğine bağlı olacak. Şu anda İnternet'te, Gutenberg Projesi ve başka WWW arşivlerinde, telif hakkı bulunmayan binlerce edebiyat klasığı var. Ancak bazı e-kitaplar, bunların formatını okuyamayacak. Bunun yanı sıra bu yeni aygıt birbirleriyle uyumlu da olmayacak. Bu yüzden birçok yayıncı ve bilgisayar üreticisi, birlikte "Açık e-kitap standardı" üzerinde çalışmaya başladılar.

İkinci Kuşak e-kitaplar

Günümüzde birçok şirket ve araştırma laboratuvarı ikinci kuşak elektronik kitap üzerinde çalışmalarını sürdürüyorlar. Bu çalışmaların amacı, hızlı güncelleme, ucuz üretim ve sanal olarak bedava dağıtım üstünlüklerini kullanarak, klasik okuma araçlarını taklit etmek. Kısacası elektronik kâğıt üretmek.

Amerika'daki MIT Media Lab'dan Joseph Jacobson ve meslektaşları, ince kapsüllerde tutulan ve elektrik verildiğinde renk değiştiren mürekkep üzerinde çalışıyorlar. Bu mürekkep, kendisine gereken elektriği taşıyan, esneyebilen, kâğıt benzeri malzemeye basılabilir. E*Ink adlı bu projenin ilk prototipinin dikkat çekici derecede okunabilir olduğu belirtiliyor. Bu projenin amacı yüzlerce sayfalık herhangi bir metni gösterebilecek bir elektronik kitap gerçekleştirmek.

Kimileri bu gibi gelişmelere karşın, kâğıdın ölmeyeceğini savunuyor. Çünkü onlara göre bazı eski teknolojiler, işlerini hâlâ mükemmel bir şekilde yerine getiriyor; çatal, bıçak gibi. Tıpkı bunlar gibi kâğıt da daima yaşayacak teknolojiler arasında yerini neden almasın.

Alkım Özaygen

Kaynaklar
http://www.economist.com
http://www.rocket-ebook.com
http://www.softbook.com