

# BİLGİ ÇAĞI

Murat TINAZ



**B**ilgi, çağımızın en önemli unsuru. Her şey, ama her şey bilgi üstüne kuruludur. Günlük hayatımızda her yaptığımız iş için bilgi kullanırız. Aramak istediğimiz kişinin telefon numarası, bir bilgidir; onunla konuşurken söylediklerimiz bilgidir; telefonu kullanmak bir bilgidir. Televizyonu açarken, onu kullanma bilgimizi kullanırız; programa bakmak için açtığımız gazete bilgi doludur; TV programı bir bilgidir; haberleri izlerken bilgi alırsınız. Satıcılar mallarının fiyatlarını bilgi olarak saptarlar; biz alıcılar için bu fiyat bir bilgidir; satıcı malını nerede satacağını sorarak, araştırarak, yani bilgi edinerek bulur; alıcı almak istediği malı nereden bulacağını sorarak, yani bilgi edinerek bulmaya çalışır. Başka örnek vermeye gerek var mı?

Çağımız bilgi çağı. Hızla gelişen teknoloji, artan nüfus, değişen ihtiyaçlar, tüketici mallarındaki artan değişiklik, aslında insanlığın başlangıcından bu yana hep var olmuş ve var olacak en temel unsuru, "BİLGİ"yi ön plana getirmiş durumda. Bilgi, o kadar önemli hale geldi ki, artık şirketler bilgiyi çok geniş bir pazarda pazarlıyor ve satıyorlar. Böyle olunca da, bilginin nasıl aktarılacağı konusu gündeme geliyor: "İletişim" (Communications).

Bilginin yaygın olarak satılmaya başlaması ile birlikte, bilginin yayılmasını sağlayan yöntemler de

çeşitlenmeye başladı. Başlangıçta yalnızca konuşma ve duvar yazılan biçiminde olan iletişim, teknolojinin ilerlemesi ile birlikte önce gazete, kitap ve daha sonra da telefon, radyo, televizyon gibi şekiller aldı. Bir sınıflandırma gerekirse, iletişim yöntemlerini şöyle sınıflandırabiliriz ve örnek verebiliriz:

## 1. Tek Yönlü İletişim :

- Kitaplar
- Dergi ve gazeteler
- Plak, teyp ve "compact disk"ler
- Video kasetler ve video diskler
- TV ve kablolu TV
- Sinema ve tiyatro
- Radyo
- Posta
- Trafik levhaları, afişler, işaretler.

## 2. İki Yönlü İletişim :

- Telefon
- Telex

## 3. Çok Yönlü İletişim :

- Video konferans
- Halk bandı (CB, telsiz)
- Amatör Radyo

Dikkat edecek olursak, bu iletişim yöntemlerinin büyük çoğunluğunun elektronik olduğunu görürüz. Yani bu yöntemler, gelişen teknoloji ile ortaya çıkmıştır.

\* Elektrik-Elektronik Müh., TÜBİTAK—TETM Müdürü.

## YENİ BİR UFUK MU?

Nerede yaşıyoruz farkında mısınız? Mesajların ve bilginin kıtalar arasında ışık hızıyla gezdiği bir Elektronik Evren'de! Bu evrende artık modern çağın insanı faturalarını ödüyor; hava durumunu öğreniyor, alışveriş yapıyor, uçağının rezervasyonunu yapıyor, arkadaş buluyor, iş buluyor ve yüzlerce başka işler yapıyor. Hem de evinden hiç çıkmadan. Çünkü artık, yepyeni bir iletişim yöntemi var. Adı mı? Henüz tam bir adı konulmadı, ama herkes onu çeşitli isimlerle anıyor:

- Veri bankaları
- Videotex
- Veri iletişimi
- Bilgisayar ağları
- Elektronik posta

Artık tam bir bilgi toplumu (information society) haline geldik. Milyonlarca insan, başka ülkelerdeki bilgisayarlara, veri bankalarına bağlanıp, bilgi almaya çalışıyor. Bu teknoloji, geleceğin teknolojisi değil, bugünün; hazır ve kullanılıyor.

Şimdi bu yeni yöntemi tanıtmak için, küçük bir senaryo düzenleyelim:

Büyük bir fabrikada malzeme temin etmekle sorumlu bir metalurji mühendisisiniz. Fabrikanız üretimde değişik bir aşım kullanıyor ve bunu Türkiye'de yapan ya da ithal eden tek şirket de iflas etmiş durumda. Yöneticileriniz size güveniyorlar. Siz terminalinizin başına oturuyorsunuz ve bir komut veriyorsunuz; o, size bir kullanıcı adı soruyor; cevaplıyorsunuz. Bir de parola soruyor; onu da cevaplıyorsunuz. İşte bilgi çağı karşınızdadır. Raflara sığmayacak kadar dev bir ansiklopedi okuyorsunuz. Yalnızca ansiklopedi mi? Hayır, rehberler, indexler ve başkaları. Bir komutla da metalurji ile ilgili veritabanını çağırıyorsunuz ve soruyorsunuz: "Bu malzemeyi yapan ve ihraç edenlerin ad ve adresleri". Ve işte bilgi karşınızdadır. İsterseniz yazıcıya yazdırın; isterseniz yalnızca bakın, kaydedin.



Böyle servislerden önce "Türkiye'de bunu nasıl olsa yapamam" diye düşünen okuyucular için birkaç söz söylemek gerekiyor. Bu, çok yüksek maliyetli bir hizmet değil. Her ne kadar Avrupa ve Amerika'da kişisel bilgisayarlar evlere de girdiği için hem ev ve hem de bürodan, bu türlü hizmetleri kullanıyorlarsa da Türkiye'de bu halen daha çok işyerlerinde edinilebilecek düzeyde. Öğrenciler de üzülmesin; TÜBİTAK onlar için, bazı kolaylıklar sağlıyor.

Bilgisayar tabanlı bu tür servislerde hemen hemen sınırsız miktarda bilgi vardır diyebiliriz. Hatta pek çok kez, benzer bilgi sunan servisler arasında rekabet bile vardır ve tercih yapmak zorunda kalabilirsiniz. Milyarlarca karakterden oluşan binlerce veritabanının sunduğu bilgiyi sınıflandıralım:

- Reklam, Pazarlama
- Tarım, Gıda Sanayii
- Bibliyografyalar
- İş dünyası ve Ekonomi
- Kimya
- Rehberler (üreticiler, toptancılar, bankalar, vb.)
- Eğitim
- Enerji ve Çevre
- Kurum ve Kuruluşlar
- Endüstri haberleri

PC based  
VIDEO-TEXT HOST  
FROM 1 TELEPHONE-LINE  
UP TO 32 TELEPHONE-LINES  
ON A SINGLE PC!  
WANT TO TRY? CALL 0031-79-158000

```
Dahisar CusPlet 9013a 09:27
penguinuser's on-line... 00-91693000
00 - 16 1019813a
01 - 17 -
02 - 18 -
03 - 19 -
04 - 20 -
05 - 21 -
06 - 22 -
07 - 23 -
08 - 24 -
09 - 25 -
10 - 26 -
11 - 27 -
12 - 28 -
13 - 29 -
14 - 30 -
15 - 31 -
Backup'ound 09:27:51
40 82099a 46
```

- Kanunlar, Hükümet kararları
- Malzeme bilimleri
- Tıp ve Eczacılık
- Haberler, Gazeteler
- Patentler
- Bilim ve Teknoloji
- Sosyal bilimler, Beşerî bilimler

Hepsi bu kadar değil; örneğin TÜBİTAK'ın da üye olduğu DIALOG Information Services 500'ü aşkın değişik veritabanı sunuyor.

Üniversite öğrencisi misiniz? Yüksek lisans çalışması mı yapıyorsunuz? O zaman istediğiniz konuda bilgi taraması yapmanız, ilteratür bilmeniz gerekiyor. Kolay: Bu veritabanlarına bağlanıyorsunuz; bibliyografik bir veri tabanını seçiyorsunuz ve konunuz ile ilgili ayırt edici anahtar kelimelerinizi veriyorsunuz. İşte konu ile ilgili her makalenin özü (abstract) karşınızda. Bu konuda yapılmış çalışmaların görüveriyorsunuz.

İlaçlarla mı ilgileniyorsunuz? Aradığınız bir formülü üreten ilaç firmasını mı bulmak istiyorsunuz? Kolay: Bir ilaç veritabanı kullanın.

Doktor musunuz? Bilim adamları kontakt-lens uygulamasında çıkan sorunlara karşı ne gibi yeni tedavi yöntemleri bulmuşlar; öğrenmek istemez misiniz? Çok kolay: Bir medikal veri tabanına bağlanın.

Bilgisayar programcısı mısınız? MS COBOL mu kullanıyorsunuz? Bir probleminiz var da çözemiyor musunuz? Sizin işiniz daha kolay: Bir telekonferans sistemine bağlanın ve aynı konuda çalışan insanlara sorun. Binlerce kilometre uzaktaki meslektaşlarınızla görüşün, tanışın.

Bilgi artık para karşılığı satılıyor demiştik. Evet, işte fiyatlara birkaç örnek:

- Saati 25 dolar :
- Books in print (basılı kitaplar): 12.000 şirketten 700.000 kitap (isimleri, yayıncıları, fiyatı, konusu, vs.);
- International Software Database: 11.000 yazılım paketinin bir indeksi;
- Magazine Index: Amerika'da yayınlanan 438 popüler derginin indeksi;
- Newsearch: 5 büyük gazeteden 1000 haber (her gün);
- Medline: Tıp veri tabanı.  
Saati 6-12 dolar;
- Employment opportunities: İş imkânları;
- Airline Schedules: Hava yolları sefer programları;
- Hotel, restaurant and Entertainment guides: Otel, lokanta ve eğlence rehberi;
- Sports scores: Spor etkinliklerinin (örneğin maçların) sonuçları;

- Sağlık bilgileri.

Başka maliyeti yok mu? Var: PTT'lerce alınan haberleşme ücretini de eklemelisiniz.

Şimdi dilerseniz, bu tür servislerden birini daha yakından inceleyelim:

CompuServe Inc. Columbus, Ohio'dadır. 1972 yılında "zaman paylaşımli uzak veri işleme" servisi olarak işe başlamıştı. Bu servis hâlâ şirketin çalışma kapasitesinin önemli bir yüzdesini oluşturmaktadır. Belli bir ücret karşılığında firma resmî ve özel kuruluşların kendi bilgisayarlarına (önceleri DEC PDP-10 sonraları DEC PDP-11) telefon hatları ile bağlanarak, kuruluşlarının maaş bordrosu ve muhasebe gibi işlemlerini yürütmelerini sağlıyordu. Bu yolla kuruluşlar düşük kapasiteli işleri için büyük bir makineye para ödemekten kurtuluyorlar; fakat yine de büyük bir bilgisayar sistemini kullanabiliyorlardı (Bu durum - süper bilgisayarlar hariç - günümüzde oldukça değişmiş ve masa üstüne sığabilecek boyutlardaki kişisel bir bilgisayar, o zamanın büyük boy bilgisayarlarının yaptıklarını yapabilir duruma gelmiştir).

Bu tür bir servis sunmanın en büyük sorunu şuydu: Mesai saatleri bittiğinde büyük ve pahalı makinenin kapasiteleri kullanılmaz kalıyordu. Devreler hâlâ elektrik harcıyor, vakit geçiyor; fakat bu süreler hiçbir gelir getiriyordu. Bu alışılmadık bir sorun değildi; fakat CompuServe 1979 Ağustos ayında hiç de alışık olunmayan bir çözüm buldu. Şirket sistemlerini meraklıların ve diğer kullanıcıların hizmetine açıyordu. Bu meraklılar, zaten kendi terminallerini elektronik kitlelerden imal etmiş ya da çok ucuza edinmiş bu işi az çok bilen kişilerdi. Çok az bir ek yatırımla, bir modem edinip, küçük bir miktar kayıt ücretini de ödeyinince, bu meraklılar kendilerini milyonlarca dolar değerindeki büyük bilgisayar sistemleri ile karşı karşıya buluyorlardı.

Fikir çok beğenildi; CompuServe hızla büyüdü ve gelişti. Sisteme yavaş yavaş yeni olanaklar eklemeye başladılar. Önceleri borsa haberleri verilmeye başlandı; giderek her türlü haber, turizm rehberlik bilgileri, altın, elmas borsalarından haberler eklendi. Kullanıcılar arasında amatör telsiz istasyonları gibi çalışan bir "CB Simülatör" bile servise açıldı. Beraberinde artık terminallerin de görüntü kalitesi yükseldi; renk ve grafik olanakları eklendi. Artık kuruluşlar reklâm da veriyorlardı. Sonunda sistem üstündeki programlama olanakları tamamen kaldırıldı; artık yalnızca, dev bir iletişim ortamıydı.

Teknoloji olarak "Videotex" diye adlandırılan CompuServe'in sunduklarından bazılarını sayalım:

- EasyPlex (önceleri EMAIL) : Herhangi bir CompuServe üyesinin, diğerlerine mesaj gönderebilmesini ve atılmasını sağlayan elektronik mektup sistemi.

- User Directory (Kullanıcı Rehberi) :Diğer üyeleri, isimlerine, üye nolarına, ve ilgi alanlarına göre arayabileceğiniz bir sistem.

- National Bulletin Board System : Gazetelerdeki küçük ilanlara benzer bir ilan panosu sistemi.

- CB Simülâtör : Halk bandı telsizleri gibi herkesin herkesle görüşebilmesini sağlayan, yine telsiz gibi kanallar üzerinden çalışan bir sistem. İsteyen yalnızca konuşmaları görebiliyor; isteyen bunlara katılabiliyor.

- AP Videotex : Associated Press Haber Ajansının sunduğu haberler, hava durumu, spor olayları.

- Electronic magazines : Bazı ünlü dergilerin kollarından seçmeler, incelemeler.

HealthNet : Sağlıkla ilgili sorunlarınızı araştırabileceğiniz bir servis.Hastalıklar, belirtiler ve ilaçlar kütüphanesine sahip.

- The World of Art. (Sanat Dünyası) : İsa'dan önce 4000 yılından bu yana resim, heykel, mimarî vb.; bibliyografya, terimler sözlüğü, müzelerin konuları, adresleri, çalışma saatleri vs.; sanat galerileri rehberi.

- "Ask Mr. Fed." (Bay Fed'e sorun) : Bir şirketin ekonomi uzmanı konu ile ilgili sorularınıza cevap veriyor; size yol gösteriyor.

- FREE software : Public Domainde denilen ve bedava verilebilen bilgisayar programları. Bunlardan istediklerinizi kendi bilgisayarınıza transfer edebilirsiniz.

- Electronic Shopping (Elektronik alışveriş) : Çok ünlü mağazaların ürün listeleri. Seçerek alışveriş yapabilirsiniz.

- Fifth Avenue Shopper : Ünlü Godiva çikolataları, parfümler, çiçekler ve kitaplar.

- Rapaport Diamond Broker : Toptan elmas fiyatları. Amerika'daki hemen hemen bütün elmaslar New York City şehrinin 47. sokağından geçer. Bir elmas nasıl alınır; haftalık elmas fiyatları ve elmasların heyecan verici tarihçeleri.

- Travel, Fun and Games (Seyahat, Eğlence ve Oyunlar) : TWA uçak firmasının tarifesi, fiyatları. Yabancı ülkelere gidecekler için koşullar vs.

- Grolier Academic American Encyclopedia : Yıl- da 4 defa güncelleştirilen dev bir ansiklopedi. 29 000 madde.

... ve burada sayamadığımız başkaları.

Nasıl, heyecan verici, değil mi? Dediğimiz gibi, bu bir Videotex servisi. Bunun gibi kablolu televiz-

yon ile çalışan Teletext servisi, yalnızca metin gösteren terminallerle bağlanabilen uzak bilgi erişim sistemleri de var.

## TÜRKİYE'DE DURUM NEDİR?

Türkiye'miz de bu evrene yavaş yavaş giriyor. Birkaç örneğe bakalım isterseniz:

PTT, Videotex benzeri bir hizmet veriyor. Özel terminalinizi size kiralyor. Bu serviste şimdiye kadar sebze, meyve fiyatları gibi bilgiler verildi.

Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK), yüksek okulların ihtiyaç duyabileceği bilimsel makaleler için bilgi taraması yapıyor.

Bazı kuruluşlar da (Teletaş, DPT gibi); kendi araştırma amaçları için bu servislerin bazılarını bağlilar.

TÜBİTAK'ın bir birimi olan TÜRDOK, Amerika'daki dev bir sisteme bağlı:'DIALOG'. DIALOG, dev bir ansiklopedi. Aradığınız hemen her türlü bilgi var. Herkesten gelebilecek taleplere açık bu birim. Adres:

### TÜBİTAK TÜRDOK

Tunus Cad. No : 33 Kavaklıdere / ANKARA

Bu evrende kullanılan teknoloji, araç, gereç hakkında bilgi sahibi olmak isterseniz, TÜBİTAK'ın bir başka birimi size yardımcı olabilir: Tübitak Enformasyon Teknolojileri Merkezi (TETM). Adres :

### TÜBİTAK TETM

Tunus Cad. No : 33 Kavaklıdere / ANKARA

## YA KENDİM İSTERSEM?

Türkiye'den bu bilgi alışverişini kendiniz yapmak isterseniz, biraz para harcayacaksınız:

Kendiniz bir donanım edinecekseniz (bir terminal -tercihen bir kişisel bilgisayar-, bir iletişim programı ve bir modem). Bunun toplam maliyeti 2000 Dolar civarında olacaktır. İsteddiğiniz türden bilgi sunan bir kuruluşla yazışarak aboneliğinizi sağlayacaksınız ki, bu yaklaşık 50 Dolar civarındadır. Daha sonra her kullandığınızda, kullandığımız süre ve aldığımız bilgi ölçüsünde PTT ve servis ücretini ödeyeceksiniz (PTT masrafları tamamen normal telefonda olduğu gibidir. İleride PTT, değişik iletişim yolları, örneğin X.25 protokolü, sağladığında, daha ucuz olabilen bu yollar kullanılabilir).

Bu tür servislerin konuları, yazışma adresleri, fiyatları için, daha önce adresini verdiğimiz TÜBİTAK-TETM'deki katalogları kullanabilirsiniz. □

**DÜŞMANLARINIZI KÖTÜLEMİYİN, ONLAR SİZİN ESERİNİZDİR.**

**William Hazlitt**