

# İLETİŞİM

Yük. Müh. Celme BULCA

**"Kolsaati büyüklüğünde radyo vericisiyle, iletişim uyduları kullanarak, tüm dünyaya yayın yapmanın mümkün olacağı günler uzak değildir."**

**D**ünyamız bir zamanlar insanoğluna çok büyük görünürdü. Çağımızda ise artık herkes onun çok küçüldüğünden söz eder oldu. Fiziksel bir küçülme olayı olmadığına göre, kafalara bu kavramı yerleştiren etkenler nelerdir acaba? Sorunun yanıtı iletişim ve ulaşımda yatmaktadır kuşkusuz. Gelişen bilim ve teknolojiyle birlikte gittikçe hızlanan ve kolaylaşan iletişim ve ulaşım olanaklarında. Her ikisinin durumunda da bilgisayarın yeri var. Ulaşımındaki rolünü bir kenara bırakarak, iletişimdeki etkilerinin bazıları ve bunların getirdikleri veya getirecekleri yenilikler üzerinde durmaya çalışalım.

## ETKİLEŞİMLİ TELEVİZYON

Günün her anında, dünyanın her köşesinden, önem dereceleri farklı çok sayıda haber çeşitli haber kuruluşları aracılığıyla hızla bunları kitleye iletecek olan merkezlere akmaktadır. Bu merkezler de, ellerindeki olanakları kullanarak bunları radyo, televizyon, gazete ve dergiler aracılığıyla kitleye iletmektedirler. Kamuoyunun bunlara olan tepkisi ise ancak mektup, telgraf ve telefonla görüşlerini belirtmek şeklinde oluşmaktadır. Ancak bu dialogun hem sınırlı hem de yavaş olduğu söylenebilir. Örneğin televizyonda yapılmakta olan bir yarışma programına anında katılmak, ya da bir açık oturumda konuşmacılara sorular sormak olanaksızdır. Bu iş telefonla yapılırsa dahi sınırlı olarak kalır. Öte yandan, televizyon ve radyoda izleyiciler ve dinleyiciler ancak kendilerine sunulan programları izlemek veya dinlemek durumundadırlar. Yalnızca filanca konudaki haberleri duymak istiyorum diyemezler. Haber merkezlerinde toplanan geniş bilgi dağarcığının kendilerini ilgilendiren belirli bir kısmı eğer herkes için pek önemli değilse, ondan yararlanamazlar. Yukarıda sayılan çeşitli zorlukları ortadan kaldırarak daha verimli, olanakları daha geniş bir kitle iletişim sistemi yaratmak amacıyla, bilgisayarın da devreye girmesiyle

çalışmalar sürdürülmektedir. Bu tür projelerden birine kısa bir bakış atabiliriz. Kuzey Amerika'da Ohio eyaletinin Columbus bölgesinde, Warner Cable Corporation bu konuda bir pilot bölge çalışması yapmaktadır (1). Projenin adı Qube'dur. Evlerdeki normal televizyon alıcılarına birer tuşlu terminal ilavesi ve televizyonun Qube merkezindeki bilgisayara bağlanmasıyla sorun çözülmüştür. Böylece, yukarıda değindiğimiz izleyicinin de programlara katılması mümkün olmaktadır. Qube esas olarak eğlenceye dönük bir servistir. Merkeze bulunan 4 tane bilgisayar Qube şebekesini her 6 saniyede bir taramakta ve hangi televizyon alıcılarının açık olduğunu ve hangi programların izlendiğini kaydetmektedir. Böylece de abonelerin hesapları bilgisayar tarafından otomatik olarak tutulmaktadır.

Bilgisayarların yönetiminde, televizyonda eğitim programlarına, oyunlara seyircilerin sorular sorarak, görüşler belirterek aktif olarak katılmaları sağlanmaktadır. Butür: bu "izleyicinin katılması" olanakları televizyona ilâve edilmiş olan terminalin tuşları sayesinde olmaktadır. Bu uygulamanın mali yükü hakkında da şöyle kabaca bir fikir verilebilir. Warner Cable Corporation tuşlu terminalin televizyon alıcısına ilâvesi ve kablo bağlantısı için 20 dolar almaktadır. Bundan sonra da aboneden her ay 11 dolar istenmektedir. Ayrıca izlenen özel bazı programlar, örneğin ilk defa gösterilen filmler v.b. için de aboneler para ödemektedirler. Benzeri türde projeler için İngiltere'de uygulanan Ceefax ve Viewdata da örnek olarak gösterilebilirler (1). Örneğin, İngiliz posta idaresi tarafından çalıştırılan Viewdata sisteminde evlerdeki normal televizyon alıcılarına bazı ekler yapılmakta ve evdeki telefon kablosu aracılığıyla merkezdeki bilgisayarla bağlantı kurulmaktadır. Böylece haber kaynaklarından gelen ve bilgisayarın çok geniş kapasiteli yardımcı belleği üzerinde depolanan,



türlü çeşitteki bilgilerin arzulanına anında ulaşmak mümkün olmaktadır. Bu suretle, örneğin evinde televizyonunun karşısında oturan bir ev kadınının elinin altında, her an yenilenen koca bir haber bankası bulunmaktadır.

Yukarıda sözü edilen tipteki sistemlerin ileride gittikçe yaygınlaşacağını tahmin etmek zor değildir. Yalnızca bu kadarı bile, çok değil, daha on yıl önce düş olarak kabul edilen şeylerin gerçekleşeceğini göstermesi bakımından ilginçtir.

## UYDULAR

Yazımızın başındaki sözleri görenler belki de bir hayal-bilim yapıtından söz edildiğini sanmışlardır. Gerçekte ise yalnızca birazcık uydularla iletişimden ve bu yönde beklenen gelişmelerden de söz etmek istiyoruz. 1945 yılında, ekvatorun 22300 mil yüksekliğe, belirli aralıklarla yerleştirilecek 3 uydunun dünyanın her tarafını "görebileceği" ileri sürülmüştü (2). O zamanlar, çok kişi bunun tamamen bir hayal olduğunu ve yapılabileceği dahi teknik bir gösteriden öte bir işe yarayacağını düşünüyörlardı. Bugün ise bu hayaller gerçeğe dönüşmüş durumdadır. Kurulan uydularla iletişim sisteminden 100 ü aşkın devlet yararlanmaktadır. O kadar ki, herhangi bir olayı canlı olarak uydu aracılığıyla dünyada 1 milyar kişiye anında göstermek mümkün olabilmektedir. Ancak bizce ilginç olanı bundan sonrası için düşünülen ve bazıları insana şu anda bile hayal olarak görünen tasarımlardır. Bunlardan biri uydu aracılığıyla bir kişisel iletişim sistemi kurulmasıdır (2). Bu sistemde, kol saati büyüklüğünde bir radyo vericisinden, yüksek kapasiteli bir uyduya yayın yapılabilecektir. Uydu da bu yayını güçlendirerek yerdeki alıcı iletişim merkezlerine gönderecektir. Uydunun çapı 150 ayak civarında olabilecek ve yaklaşık 25.000 kanal kullanabilecektir. Öte yandan yer vericisi yeterince küçük olabilecek ve yaklaşık 1/25 miliwattlık bir güçle çalışabilecektir. Bu kol saati büyüklüğündeki vericinin fiyatının da 10 dolardan daha fazla olmayacağı tahmin edilmektedir. Halen uydularla iletişim her ne kadar tüm dünyadaki haber iletimi ve dağılmasını etkiliyor ise de, sokaktaki adam için pek fazla bir anlam ifade ettiği söylenemez. Böyle bir kişisel iletişim sisteminin ise sokaktaki adam için dahi büyük önem taşıyacağı ve ilgi uyandıracığı söylenebilir.

## ELEKTRONİK POSTA HİZMETİ

Kâğıda yazılı bir mesaj şeklinde posta servisine gelen bir mektup, önce bir optik karakter okuyucusu yardımıyla sayısal hale getirilip elektronik olarak varacağı yere yollanır. Burada da tekrar kâğıda dökülerek geleneksel

biçimde postacı eliyle alıcıya götürülür. Yahut da alıcıda yerleştirilmiş bir elektronik aygıtla doğrudan yollanarak orada kâğıda geçmesi sağlanır.

Yukarıda yazdıklarımız biraz dolambaçlı bir teleks veya telgraf iletişimi gibi görülebilir. Ancak, uzay iletişimi uyduları, yer iletişim ağıları, facsimile aygıtları, optik karakter okuyucular ve sözcük işleme aygıtları kullanılmak suretiyle, geleneksel posta hizmetlerinin de daha hızlı ve verimli hale getirilmesi amacıyla düşünülen ve yapılan bir sistemden söz etmeye çalıştık (3). Etkileşimli televizyon ve uyduların söz konusu olduğu günümüzde bu alandaki sayısız girişimlerden birisi de yukarıda birkaç cümleyle özetlenen sistemdir. Böyle bir projenin ne ölçüde pratik ve verimli olacağı etüd edilmektedir.

## DÜŞLER Mİ ?

Zamanımızda gerçekleşmiş halde bulunan ve yakın gelecekte ortaya çıkacağı tahmin edilenlere bakarak, bazı şeyleri söylemek her halde düş kurmak olmayacaktır. Dünyanın her köşesinden dev haber merkezlerine ulaşan bilgilerin hızla bilgisayarların yardımcı bellekleri üzerinde depolanması. Dileyen herkesin evindeki radyoyu veya televizyonu ve hatta belki de kolundaki saat büyüklüğündeki radyo alıcısını kullanarak istediği bilgiyi binlerce kilometre öteden elde etmesi. Etkileşimli radyo ve televizyon aracılığıyla yayın merkezleriyle dinleyici ve izleyiciler arasında rahatça yapılan konuşmalar. Konuşulan kişinin görülebildiği ekranlı telefonlar. Bunların da ötesinde, artık kişisel iletişim için mektup veya telgraf yerine kollarda ya da ceplerden taşınan ve binlerce kilometre uzağa uydu aracılığıyla yayın yapabilen vericiler. Belki de günlerden birinde bu minicik vericilerin ve alıcıların resimleri de alıp verme gücüne sahip olmaları.

Yukarıda bu sıralananlar düşler mi acaba? Pek çoğu değil. Her fırsatta belirttiğimiz gibi, düş gibi görünen ve ulaşılması zor olan amaçlara giden yollar, bilimsel ve teknik araştırmalardan geçiyor. Yapılması zaman alan, beyin gücü gerektiren ve fakat "düşler mi?" sorusuna "hayır, gerçek!" yanıtını verdiren bilimsel ve teknik araştırmalar.

## FAYDALANILAN KAYNAKLAR :

- (1) Computer, Volume 11, No. 6.
- (2) Fletcher, J.C., Communications Satellites: Past and Future, Computers and People Vol. 26, No. 4.
- (3) Computers and People, Vol 25, No. 7.
- (4) Sackman, H., Borko, H., (Editors), Computers and the Problems of Society.