



“ELEKTRONİK KÖŞK”LERE DOĞRU

Bilimsel ve teknolojik gelişmeler büyük bir hızla devam ederken, bu alanda ileriye dönük çalışmalar da bütün yoğunluğuyla sürüyor. Bilim adamları, bir yandan insanlara daha iyi bir hayat standardı sağlamak için çalışırken, diğer yandan teknolojik gelişmenin ürünü olan araç gereçlerin ve özellikle kitle iletişim araçlarının, insanın düşünce ve davranışlarına egemen olma yolundaki olumsuz etkilerini tartışıyorlar.

Dr.Nureddin GÜZ*
Feyzullah AKBEN**

Bütün olumsuz etkilerine rağmen yeni araçlar, her gün daha fazla sayıda günlük hayata girmektedir. Son yüzyılda bu alanda yapılan gelişmelerin büyüklüğü, geçmişle kıyaslandığında daha iyi anlaşılıyor. Hiç kuşku yok ki, önümüzdeki yıllarda bu gelişmeler daha da hızlanacak ve 21. yüzyılda özellikle kitle iletişim alanında, çok daha önemli mesafeler katedilecektir.

Geriyé dönüp baktığımızda, sonuna geldiğimiz 20. yüzyılda çok sayıda icadın yapıldığını görüyoruz; bilgisayarlar, modemler, araba telefonları ve daha birçok araç geliştirilerek, insanoğlunun hizmetine sunuldu. İnsan hayatını kolaylaştıran her yeniliği daima bir başkası takibetti. Özellikle bilgisayarların devreye girmesi, zaman, işgücü ve mekândan büyük tasarruf sağladı. Zaman içerisinde bilgisayarlara eklenen parçalar, bu araçların daha da gelişmesini sağladı; fakat bilgisayarların ihtiyaç duyduğu yeni parça ve program kodları henüz bitmedi. Bütün bu gelişmelerle birlikte günden güne büyüyen ve karmaşıklaşan teknolojiyi kullanabilme yolunda, şimdiki kadar insanlar çok enerji sarfettiler.

Bu teknik gelişmeye rağmen Robert Kunzig'in de işaret ettiği gibi, yaşlı dünyamızı henüz tam keşfedebilmiş değiliz. Aradan geçen bunca zaman ve teknik gelişmeye rağmen, hâlâ dünyamızın bilinmeyen bölgeleri var. Örneğin, yeni bölgelerden olan Amazon Havzası ve Alaska'nın geniş düzlüklerinin sadece kaba ayrıntılarıyla haritaları çizilebilmiş durumdadır. Bunlar gibi iyi bilinmeyen pek çok bölge mevcuttur.

11 yıl sonra 2000 yılında olacağız. Yüzyılın değişmesine az bir zaman kaldı. Önümüzdeki yıllarda bilgisayarların daha da gelişmesi ve sistemlerin en-

* G.Ü.Basın Yayın Yüksek Okulu Öğretim Üyesi.

** Bilim ve Teknik Dergisi Editörü.

tegrasyonu konusunda daha çok şeyler göreceğiz. 21. yüzyıla birlikte Kunzig'in işaret ettiği "bilinmeyen bölgeler" artık kalmayacaktır. Pilot koltuğuna oturan bir kişi, kontrol mekanizması ve çantasındaki doğru malzemeyle 200 fitteki bir gezegenden istediği yeri hemen bulabilecektir. Teknolojik ilerlemenin bir neticesi olarak dünyadaki gelişmeleri, insanlar evindeki bilgisayardan anında izleyebilecek ve yayın hakkındaki görüşlerini ilgili kişilere duyurabilecektir.

Hiç şüphesiz, gelecek yıllarda yaşayacağımız bu değişikliklerin enstrümanlarını uydular oluşturacaktır. Bu sebeple sanayileşmiş İleri ülkeler, öncelikle çok sayıda uyduyu uzaya yerleştirmeyi planlıyorlar. Bu konuda ABD ilk sıralarda yer almaktadır. ABD askerî uzmanları bir yörüngeden hareket eden 21 uyduluk bir sistemi 1991 yılına kadar uzaya yerleştirmeyi düşünüyorlar. Yerleştirilecek olan sistemle birlikte, günün her saatinde yeryüzünden dört radyo dalgasını izlemek mümkün olacak. Yedi akıllı uydudan oluşan sistem için yörüngesinde hazır beklemektedir. Bu uydulardan her-biri, uydudan otomatik saatinde tespit edilen ve yer istasyonunca verilecek bir süre kadar kesintisiz bir radyo dalgası yayınlayabilecek durumdadır.

Kendi kendine yerleşen uyduların, nerede oldukları ve ne zaman radyo dalgaları gönderdikleri bir alıcı vasıtasıyla öğrenilebilecektir. Radyo dalgaları ışık hızıyla hareket ettikleri için alıcı, uydular arasındaki mesafeyi enlem, boylam ve yükseklik olarak hesaplayabilecektir. Bu suretle zaman akışının öğrenilmesi de mümkün olacaktır.

Uydular sistemlerindeki bu projeler ABD ordusu- nu yakından ilgilendirmektedir. Hava Kuvvetleri'nden Uydular Sistemleri Mühendisliği'ni yöneten Yarbay Daniel Martens, bu sistemi, askerî araçlardan kara araçlarına, uçaklardan gemilere kadar birçok alana yaymak için planlar yaptıklarını belirtiyor. Martens'in verdiği bilgiye göre, geliştirilen sistemle birlikte, herkes birbirinin ne yaptığını, bir kişi diğer arkadaşlarının nerede olduğunu öğrenebilecektir.

Sistemin bir başka özelliği, uyduların sinyalleri radyo dalgalarına benzediği için sadece askerlerce değil, yayıncıların alıcısı olan herkes tarafından izlenebilmesidir. Sistem şimdiden önemli ölçüde kullanılmaya başlandı bile.

Uydular sistemleri ilk bakışta daha çok denizcilik için ideal gibi görünüyorsa da, denizde olduğu kadar karada ve havada da başvurulacak ilk sistem olacaktır. Örneğin, bugünlerde haritaların büyük çoğunluğunun bölgesel fotoğraflara göre şekillenmesine karşılık, bazı uzmanlar bölgesel fotoğraflardaki referans noktaları için hâlâ yer araştırmaları yapmak ve gezmek ihtiyacını duymaktalar. Uydular sistemlerinde buna gerek kalmayacaktır. Uçaktan yapılacak çekimlerle, aynı anda bütün ayrıntıları gösteren fotoğrafların alınması mümkün olacaktır.



21. yüzyılda ticarî gemi ve uçaklarda sistemin kullanılacak olması bir başka önemli noktayı oluşturuyor. Birçok gemi, daha az hatalı bilgi verecek olan ve "Transit" adı verilen bu uydudan haberleşme sistemine şimdiden hazır. ABD'deki Macellan Sistemleri Şirketi, sistemi üzerinde taşıyan botlar için hesaplamalar yaptırmaktadır. Hesaplamalara göre, üretim ve birinci elden satış için 3 bin dolarlık bir etiket fiyatı gerekmektedir.

İleriki yıllarda uyduların alıcıları kitle haberleşme pazarına da girecektir. Bilgisayar, display haritaları ile birleştirilerek, bir aile arabasına monte edilebilecektir. Bir sürücü arabasıyla uzak bir yolculuğa çıkacaksa, bilgisayar ona büyük kolaylıklar sağlayacaktır. Bilgisayar vasıtasıyla bütün otel ve lokantaları bulmak, konaklama yerleri hakkında hemen bilgi almak ve evinden ayrılışından varacağı yere kadar bütün yolu bulmak mümkün olacaktır. Şayet yanlış bir yöle girerlerse, cihaz onları uyaracaktır.

Buna bir anlamda uzağı görme diyebiliriz. İnsanlar büyük ihtimalle kısa zamanda bu sistemi benimseyecekler ve zamanla cihaza bağımlı hale gelen insanlar için, harita ve alıcının fiyatındaki hızlı yükselme pek fazla önem taşımayacaktır. ABD'deki dünyaca ünlü Ford Şirketi'nin Elektronik Bölümü Teknik Kısım Müdürü Leonard Groszek, 2001 yılında en azından Ford'un bazı modellerinin haberleşme kanalları için uydular sistemine geçeceklerini belirtmektedir. Groszek'in belirttiği gibi, şayet araçlar arasındaki haberleşmede uydulardan faydalanılabilirse, insanlar kendilerine sunulan hizmetten daha fazlasına sahip olmak isteyeceklerdir. Meselâ, yerdeki telefon şebekelerinin de uydular sistemine bağlanması

istenecek ve bunun için de birkaç uydu daha gerekecektir.

Halen mevcut olan uydular haberleşme için tasarlanmadı. Fakat kısa adı "Geostar" olan Washington D.C. Şirketi'nin bu amaçla uydular fırlatmayı düşündüğü belirtiliyor. Bu şirket geçtiğimiz yıl, Amerika Birleşik Devletleri'nin bir ucundan diğer ucuna yolcu taşıyan şirketlere hizmet vermeyi ve şoförlerin evlerine kısa mesajlar göndermeyi teklif etmeye başladı. 1990'larda Washington D.C. Şirketi (Geostar)'nin belli sayıda uyduyu yörüngeye yerleştireceği ve günün 24 saatinde iki haberleşme yolunu, dünyanın her yerinden faydalanılabilecek şekilde hizmete sokacağı tahmin ediliyor.

Geostar'dan Joanne, 2001 yılında herkesin çantasında taşıdığı hesap makinesi büyüklüğündeki bir alıcı-verici ile, dünyanın herhangi bir yerindeki bir kimseye mesaj gönderebileceğini belirtmektedir.

Şüphesiz ki, 21. yüzyıla kadar olan dönemdeki gelişmeler uydu sistemleri ile sınırlı kalmayacaktır. Önümüzdeki yıllarda yapılacak gelişmeler konusunda değişik görüşler ileri süren bilim adamlarından biri de Arno Penzias'tır. 63 yıllık bir tarihe sahip olan ABD'nin dünyaca ünlü "Bell Laboratuvarları"nda görev yapan Penzias, "Dünya Nasıl Oluşturdu" başlıklı astrofizik çalışmasıyla 1978 yılı Nobel Fizik Ödülü'nü paylaştı. Penzias ayrıca on yıl önce, haberleşme uydularında "Telsxtar" ve "Echo"yu geliştiren grubun içerisinde yer aldı.

Penzias, 2001 yılında nasıl bir değişiklik gerçekleşeceği konusunda ilginç görüşler ileri sürüyor. 11 yıl sonra 2000 yılında olacağımıza dikkat çeken ünlü fizikçi bu kısa sürede hızla gelişen bilgisayar sistemlerinin entegrasyonu üzerinde duruyor.

Penzias'a göre sistemlerin entegrasyonu için ilk ve en iyi örneği faks makinesi oluşturmaktadır. Faksimile ilk zamanlar sınırlı bir alana yayılmıştı. Ancak şimdi kullanım alanı oldukça genişledi. Bu alan gerçekten çok büyüktür; çünkü cihaz, teknolojinin hayat kaynağı haline geldi. Şu anda faks makinesine bir sistemle bağlanabiliyor; o da herkesin kolayca ulaşabildiği bir alet olan telefondur. Başka özel bir şebekeye veya karmaşık bir işleme gerek duyulmuyor. Faks, verilen kâğıdı düzgün bir şekilde doldurabiliyor; krokileri ve düzgün olmayan yazıları izleyebiliyor. Şu anda haberleşme ve yönlendirmede ilk araç olarak karşımıza çıkıyor.

İçinde yaşadığımız yüzyılın sonuna varıldığında, entegrasyonun daha çoğu görülecektir. Bilgisayar, modem ve faksla birlikte her bir kabinin bir ünitede toplandığı, haberleşme cihazı ile bunların tamamını çağırabileceğimiz günler de gelecektir.

Önümüzdeki yıllarda alıcı cihaz, günlük olarak kullandığımız bir bilgisayar gibi herhangi bir masaya monte edilebilecektir. Normal bir monitöre benzeyecek olan alıcı olağanüstü şeyler yapacaktır. Me-

selâ o zaman dört kişi bir tele-konferans düzenleyebilecektir. Toplantı onlardan biri tarafından başlatılacak, diğer üçü telefonda olacaklardır. Ses ve kamera gibi görüntü cihazlarıyla birlikte haberleşme hatları tamam olduğu zaman, her alıcı cihazın ekranında aynı anda dört kişi de görülecektir. Ekran bir pencere gibi dört bölüme ayrılacak ve her bir bölümde bir konuşmacının yüzü yer alacaktır. Aslında aynı ayrı yerlerde olan tele-konferansçılar bir aradarmış gibi görüneceklerdir. Alıcı cihazla, konuşmacılar, sanki konferans salonundaymış gibi izlenip duyulabilecektir. Şayet istenirse, cihazdaki numaralar çevrilerek, özel bir hatla konferansçılardan birine gizlice birşey de fısıldanabilecektir.

Bir başka husus, konferansa ait herhangi bir bölüm kaçırıldığı zaman, dökümanlar arasında onu bulmak mümkün olacaktır. Alıcı cihaz vasıtasıyla konferansa ait notların kopyaları da alınabilecektir. Tele-konferansın bilgisayarı, elektronik dosya kabinine bağlı ise, hafızalardaki dökümanlara da ulaşmak ve dökümanları geri çağırmak mümkün olacaktır. Bilgisayarın standart fonksiyonlarından herhangi birini veya herhangi bir yayın ve dökümanı veyahut da izlenen programları ekran üzerine çağırma imkânı bulunacaktır. Ayrıca, istenildiğinde alıcı cihaz, herhangi bir dökümanın ilgi çekici bölümlerini bizim adımıza faksaya yükleyecek ve faks aleti onların bir kopyasını çıkaracaktır. İstenirse elde edilen bilgiler, bir başka kişiye de gönderilebilecektir.

Bunların yanısıra Penzias daha ileri bir teknoloji düşünümektedir. Ona göre, belki bunun da ötesinde konferans daha serbest bir ortamda yapılacaktır. Örneğin, uçak mühendisliğinden bir grup mühendis, bir uçağın uçuşu ile ilgili bir bilgisayar modeli oluşturmak isteyebileceklerdir. Bu takdirde, haberleşme sistemine bağlanmak ve süperbilgisayarın numaralarını çevirmek suretiyle, cihazın kendileri için çalışmasını sağlayabileceklerdir.

Bütün bunlar içinde en önemli husus, şebeke için bir planın bulunmasıdır. Bugün ABD'de birçok kişi sistemi kolaylıkla kullanabilmektedir. Diğer kişiler için, telefon alıcı cihazının yeniden programlanmasına ihtiyaç vardır. Bu programlama da kolaylıkla yapılabilecektir. O zaman bize sadece, alıcı cihazını yerleştirmek kalacaktır. Bunların bir neticesi olarak sanayide daha az bir motivasyona ihtiyaç duyulacaktır.

Sosyal bilimcilerin dikkatlerimizi çektiği bütün olumsuz yönlerine rağmen, bu teknik gelişmeleri kısa bir zaman sonra göreceğiz. Alvin Toffler'in sözünü ettiği "elektronik köşk"ler yakın bir zaman sonra hayâl olmaktan çıkacaktır. Acaba bizler bu "elektronik köşk"lerde yaşamaya hazır mıyız?

Bu yazının hazırlanmasında Discover November 88 sayısından yararlanılmıştır.