

BAŞLANGIÇ DÖNEMİNDE TELEFON



Telefonun 1876'da doğuşu kimilerinde coşku, kimilerinde de endişe uyandırmıştı. Bir yüzyıl sonra da, iletişim teknolojilerindeki yeni gelişmeler aynı türden tepkilere yol açıyor. Dünün deneyimleri, bugünün sorunlarına çözüm bulmakta yardımcı olabilir.

Yeni bir tekniğin gelişmesi, o çağda yaşayanların bu gelişmeyi ne şekilde algıladıklarına ve dolayısıyla, bu tepkilerin kamuoyuna yansıtıldığı yayın araçlarının özelliklerine sıkı sıkıya bağlıdır.

Telefon ortaya çıktığı zaman (ABD'de 1876, Fransa'da 1877), bilimsel ve teknik literatür belki de doruk noktasındaydı. Telefonun gelişimi, 19. Yüzyılın bütün kültürüne damgasını vuran iki gerçeğe dayanır: Bunlardan ilki, bilim ve teknik arasındaki bağa geniş bir kitlenin duyduğu güven; diğeri, bu dönemde herbiri bilgi binasına keňdi taşını koyabilecek çapta, çok sayıda bilim adamının varlığıdır.

1877-1914 yılları arasında, telefonu konu alan çok sayıda kitap ve dergi ne söylemektedirler?

İlk saptama, bunların, var olmayan bir nesneden söz ettiği: Telefon Fransa'da Bilimler Akademisi'ne 1877'de tanıtılmış, Paris şebekesi 1875'te hukuken özel bir şirkete verilmiştir. Uygulamada, ilk abonelerin bağlanması için 1881 yılını beklemek gerekmiştir. İlk taşra şebekesi PTT tarafından 1884'te Reims'te açılmıştır. 1887'de halka yapılan ilk duyurudan on yıl sonra, Fransa'da en fazla birkaç bin abone vardır. Demek ki, Fransızların gerçekte karşılaşmadan önce, telefonun harikaları hakkında bir fikir edinmek için bol bol vakitleri olmuştur.

Jules Verne, adeti olduğu üzere, yeni tekniği hatırlatan ilk kişiler arasındadır. 1879'da "**Prinses Begüm'ün Beş Yüz Milyonu**" yayımlanır. Bu romanda, telekonferansları önceden haber veren bir tür telefon vardır. Franceville Belediye Başkanı, Belediye Meclisini toplamak ister. "Telefon sayesinde, herkes evinde kalarak toplantı yapabiliriz", der. Verne hikayeyi şöyle sürdürür: "Doktor, uyarıcı bir zile bastı, çağrı aynı anda bütün Belediye Meclisi üyelerinin evlerine iletildi. Üç dakikadan daha az bir zaman zarfında her iletişim telinden peşpeşe gelen 'hazırım' sesleri, Meclisin toplandığını haber verdi". Şunu da belirtelim ki, burada şebeke kavramı yoktur.

1892'de yayınlanan **Bir Amerikalı Gazetecinin Hatıra Defteri**'nde ve **Karpatlar Şatosu**'nda, Jules

Verne'in düşlediği telefon, görüntü ile zenginleşir. Jules Verne'den yirmi yaş daha küçük olan bir başka yazar, Albert Robida, telefonu görüntü ile birleştirir. XX. yüzyılın 50'li yılları için düşlediği, her şeyin elektronikleştiği toplumda Robida, iletişim sisteminin içine hem bizim modern vizyofonlarımızı, hem televizyona, hem de video-iletişimlere benzeyen telefonoskop'u yerleştirir. Telefonoskop, ekran yerini tutan kristal bir levhası bulunan bağımsız bir telefon olarak tanıtılır. Fakat, telefonoskop, teknik özelliklerinden çok, kullanıldığı yerlere göre tanımlanır: İki kişi arasında "**vizyofonik**" (hem görüntü, hem ses) iletişime imkân verir, yemek saatlerinde telefonoskopik gazetenin okunabilmesine sağlar ve akşamları operaya ya da tiyatroya bağlanır. Caddelerde, ünlü bir adamın hastalığının seyrini izlemeyi mümkün kılan telefonoskopik kabinler vardır; telefonoskop ile evden bir tiyatro piyesi seyrederken perde arasında seyircilerle konuşulabilir; hatta insan, coşkusuyla ya da memnuniyetsizliğini gösterebilir. Bu, teknik açıdan mümkündür. fakat toplumsal açıdan eleştirilir: Fazla ve yersiz gösteri yapıldığında, "televizyon izleyicisi"nden tiyatroya giden iletişim kesilir.

Bu çok yönlü şebekenin sakıncalı yanı; bir yandan özel yaşama tecavüz korkusu, diğer yandan da şebekenin sahibi ya da sahiplerinin iktidarı ele geçirme tehdididir. Bu tema, Ernest d'Hervilly tarafından 1883'te, **Paris Usulü Öyküler Davulu** adlı kitapta tekrar ele alınır: Şahsında Edison'u tanımakta güçlük çekmeyeceğimiz Amerikalı bir bilgin; toplumda aile babası yerini tutacak olan ve adına daha şimdiden evin "galvanik akımlı efendisi" dediği bir makina icat etmek üzere olduğunu ilan eder. Mucit bu arada, çalışma odasının duvarlarını, kendisini dünyanın bütün telgraf istasyonlarına bağlayan düğmelerle kaplamıştır. Groenland'da oturan bir genç kızla evlenmeye karar verir. Nikah telgrafı yapılacaktır (burada yazılan bir iz bulunmaktadı, nikah kutlaması ise telefonla verilecektir.

Thomas Edison'un bir başka olağanüstü serüveni, Villiers de l'Isle Adam tarafından 1880'den iti-

TELEFON ALANINDAKİ YENİLİKLER

Her dört yılda bir Uluslararası Haberleşme Birliği tarafından düzenlenen büyük gösteri TELECOM 87 geçtiğimiz Ekim ayında Cenevre'de yapıldı ve telefon dünyasını altüst eden birçok yenilik sergilendi. Bu yenilikleri şöyle sıralayabiliriz:

• **Sayıda Artış:** Bugün yeryüzünde 419 milyon hat bulunuyor; ya da her 12 kişiye bir telefon düşüyor. Dünya şebekesi yılda % 4'lük bir hızla büyüyor.

• **Dijital Şebeke:** Telefon bütün dünyaya yayıldıktan sonra bugün, büyük bir değişim geçiriyor. Mühendislerin eski rüyası olan, sesi, enformatik verileri ve görüntüleri anında iletebilecek tek bir şebeke düşüncesi gerçekleşiyor. Servisleri birleştirici sayısal şebeke (RNIS), 1987 sonundan itibaren ilk ilmkilerini Britanya (Fransa)'da dokuyacak.

• **Ekonomik gelişme:** Telekomlarla enformatik arasındaki evliliğin sonucu olan yeni haberleşme tekniklerinin çeşitliliği, bir yüzyıldan beridir ulusal tekelin çevresinde kurulmuş olan dünya pazarını eskimiş ve etkisiz duruma getiriyor. Büyük imparatorluklar birbirleri ardınca yıkılıyor; ATT, British Telecom, Nippon Telegraph and Telephone bundan böyle, acımasız bir rekabete girişmek zorundalar. Fransa da bu köklü değişime katılıyor.

• **Telefon her yerde:** Telefonun artık bir tele asılı kalmaya tahammülü yok. Artık arabalara ve hatta herkesin cebine yerleştirilebilmesi gerekiyor. "Hücresele" teknik, radyo dalgalarının kitleyi nedeyle radyotelefonun çakılıp kaldığı sınırları genişletiyor. Araba telefonu, radyo ile haberleşme, cep telefonu yakın bir gelecekte hizmete girecek.

• **İletişimin işletmeciliğe katkısı:** İletişim şebekesi, modern kuruluşların belkemiği, üretimde temel bir kazanç faktörü olmaktadır. Bugünlerde mi-



marların büro binalarını (bunlara "akıllı" binalar adı veriliyor) iletişim şebekesinin çevresine yapmaları ve şirketlerin uydularla sürekli dinlemek üzere gelip "televor"ların antenlerinin gölgesine yerleşmeleri de bu gerçeğin kanıtıdır.

• **Telematik devrim:** Minitel ile birlikte milyonlarca Fransız, yeni haberleşme çağına girmiştir. Bugün, küçük terminal şartı bir başarıyla dünyayı fethetmeye başlıyor.

• **Görüntüde gelişme:** Telefon, artık yalnızca sesi ve enformatik verileri iletmeye yetinmiyor. Telemekopi daha şimdiden, metinler, grafikler, şemalar iletmeye imkân veriyor; yakın bir gelecekte de konuştuğunuz kişinin görüntüsü vzyofonun ekranında belirecek.

Çığ gibi büyüyen bu yenilikler patlaması bize aynı zamanda kazancın ya da kaybın boyutlarını da veriyor. Sanayi alanında; gelecek yıllarda telekomlar ekonomide en önemli sektörü oluşturacaklar. Nitekim, çok uluslu büyük şirketler, yeni pazarları ele geçirmek için şimdiden inatçı bir savaş sürdürmektedirler. Siyasal alanda ise devletler, özellikle normlar açısından, oyunun vazgeçilmez kurallarını tanımlamak ve haberleşmede ortak bir dil oluşturmak için sıkı bir mücadele veriyorlar.

Fakat kazanılacak ya da kaybedilecek şey, özellikle toplumsaldır: Bu teknolojik bolluğun altında hayatımıza gizlice ne tür değişiklikler sızmaktadır? Bu soruya kesin bir cevap vermek çok güç. □

baren tefrika halinde yayınlanan **Geleceğin Havvası**'nda işlenmiştir. Telgraflar, telefonlar ve fonograflar bulunan bir sistem sayesinde Edison, çıraklarını kendi çalışma odasından yanlarında bulduğundan daha iyi denetler, tembelleri uyandırır.

Başlangıçta telefonu ele alan kitaplar ya da makaleler, genelde açık bir övgü tonu taşımaktadır; bu durum, bu övgü tonunun, daha ziyade, bilime yakın olan okuyucuların içten beklentisine cevap vermesinden ya da söz konusu yayınların, yeni tekniklerin yaratıcılarından doğrudan etkilenmesinden ileri gelmektedir. 1888'den önce telefonu konu edinen

iki kitabı ele alalım: Du Moncel'in 1882'de Merveilles yayınlarında çıkan **Telefon**'u ve bilimsel yayınlarda uzmanlaşmış bir yayınevince 1888'de yayınlanan **Telefonun Tarihi**. Her iki kitap da telefonun kullanım alanlarına birer bölüm ayırır. Bunların özelliği; telefonun mevcut benzerlerinden, özellikle telgraftan farklı kullanımına ve bunlar arasında toplum değerleri açısından en meşru olanlarına ayrıcalık vermeleridir. Telefon, önce bir tür telgraf olarak ün salar ve PTT servislerinde olduğu kadar, yangın alarmı, polis alarmı, kırsal kesimdeki askerlerin yardımcıları, denizcilerin ya da deniz feneri bekçilerinin önemli

DÜŞÜNME KUTUSU

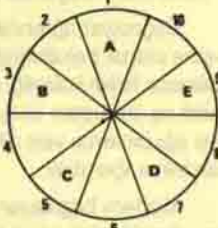
Geçen sayımızdaki yeralan soruların cevapları

UZAY MANTIĞI-6: İki doğrucu A ve B olamaz (A:B yalancıdır ve B:C doğrucudur dediği için). İki doğrucu C ve D de olamaz (C:D yalancıdır dediği için). İki doğrucu A ve Ç olamaz, Derinliklerin Savaşçısını hem görmek, hem de görmemek gerektirir. İki doğrucu A ve D de olamaz (D:A yalancıdır dediği için). İki doğrucu B ve D olamaz (B:C doğrucudur dediği için doğrucu sayısı 3'e çıkarılır). Kalan tek olasılık B ve C'nin doğrucu oluşudur. Dokuz Ay Rahibesini görmeniz, Derinlikler Savaşçısını görmemeniz gerekir. D yalancıdır. Büyük Şefi görmemelisiniz.

UZAY MANTIĞI-7: A'nın iki önermesinin ikisi de doğru veya ikisi de yanlış olamaz (A'nın ilk önermesinde cihazı özelliği ve gezegene varış birbirini dışlayıcı (mutually exclusive), A'nın ikinci önermesinde cihazın özelliği ve gezegene varış birbiriyle bağlantılı). A değişici veya delidir, B için de A için uygulanan mantık geçerlidir, B de ya değişici veya delidir (gezegene varma konusunda çelişki). O halde C ve D'den biri doğrucu, biri yalancıdır. D'nin her iki önermesi doğru olamaz (seçkinler konusunda 2 önerme çelişkilidir). Demek ki doğrucu C'dir. Cihaz madde nakledicidir ve oraya yalnız seçkinler girebilir. D yalancıdır, o halde Eldorado gezegenine varacaksınız.

ZİYAFET MASASI:

1,3,5,7 ve 9'da A,B,C,D ve E mösöleri otursun. Bunların eşleri de a,b,c,d ve e olsun. a 2, 10 ve 6'ya oturamaz, 4 veya 8'e oturabilir, a 4'e oturursa d 10'a, b 6'ya, e 2'ye ve c 8'e oturur. a 8'e oturursa d 4'e, b 10'a e 6'ya ve c 2'ye oturacaktır. Her iki halde de bir kadın kocasından 3 yer öteye oturmaktadır. İlk durumda kadın kocasına göre saat yelkovanının tersi, ikinci durumda aynı yönde oturur. Madam Dubois'ı 1'e oturtalım ve karşındaki adama x diyelim. Yukarıdaki yöntemi uygularsak Mösyo Dubois 4'deyse X'in karısı x, 3'dedir; Mösyo Dubois 8'deyse



x, 9'dadır (sağında). Mösyo Dupuis 10'da ise Madam Dupuis üç uzakta 3'tedir. Benzer mantıkla şu bulunur: 1. Madam Dubois, 2. Mösyo Dupont, 3. Madam Dupuis, 4. Mösyo Dulac, 5. Madam Dupont, 6. Mösyo Durant, 7. Madam Dulac, 8. Mösyo Dubois 9. Madam Durant, 10. Mösyo Dupuis, Madam Dulac'ın karşısında Mösyo Dupont vardır.

YOLCULUK: e5'deki oku.

Yol: f1, f3, c3, c5, e5, e2, b2, b7, a7.

KÜPLER



DÜŞÜNENLERE YENİ YIL KUTLU OLSUN: Aradığınız sayılar 994, 2 ve 992 adet 1'dir. $994 \times 2 \times 1 \times 1 \times 1 \dots = 1988$ yapar. $994 + 2 + 1 + 1 + 1 + \dots (992 \text{ adet } 1) = 1988$ 'dir.

YILDÖNÜMÜ: O yıl 8 Mart, pazartesi rastlamış olsa 9 Nisan cuma, 12 Haziran cumartesi, 15 Temmuz perşembe ve 25 Ağustos çarşamba olurdu (takvimden bulunabilir). 8 Mart salı'ya rastlarsa, diğer tarihler de bir gün ileri kayardı vb. Böylece bir matris hazırlanabilir (haftanın günlerini pazartesi 1, pazar 7 olacak şekilde sırayla numaralayalım):

8 Mart	9 Nisan	12 Haziran	15 Temmuz	25 Ağustos
1	5	6	4	3
2	6	7	5	4
3	7	1	6	5
4	1	2	7	6
5	2	3	1	7
6	3	4	2	1
7	4	5	3	2

Doğum günleri cuma, cumartesi, pazar, çarşamba ve pazartesidir. Buna uyan yalnızca 3. yatay sıradır. Doğum günleri şöyledir: Mathieu 8 Mart çarşamba, Jean 9 Nisan pazar, Georges 12 Haziran pazartesi, Luc 15 Temmuz cumartesi ve Pierre 25 Ağustos cuma.

aracı, hatta yer sarsıntılarını gözetlemek için bilimsel bir cihaz olarak kullanılması öngörüldü. Diğer yandan telefon bir bürodan bir fabrikaya ya da bir ev sahibesinden hizmetçilerine emir gönderme aracı olarak sunulur; nihayet, tiyatro temsilcilerini konuta gönderme vasıtası olarak algılanır. Bu uygulamalar ortak bir özelliğe sahiptir; bunlar, bir şebeke kurulumu ile doğaçak imkanları, özellikle aboneler arasındaki kişisel iletişimleri ihmal ederler ya da hiç önemsemezler. Tıpkı Jules Verne'in **Prences Begüm'ün Beş Yüz Milyonu**'nda yaptığı gibi, yazarlar, sesin anında nakledilmesinin yarattığı yeniliğin bilincine çok iyi vardılar, ama şebeke kavramını geliştiremediler.

İlk şebekelerin gelişmesi ilk analizcilerin pek az değerlendirildikleri kişiler arası iletişimi empoze etmiştir. Telefonun ilk yıllarında aldığı gerçek biçim, bugünün değişimli şebekesinininkinden zaten farklıdır. 1879, sonra da 1889 yılının Parislileri telefonu tiyatroya vasıtasıyla keşfederler. Tiyatrofon; kısmen kamu şebekesini izleyerek, telefon hatları yoluyla Paris'te bir sahneden canlı olarak nakledilen operaları

ya da tiyatro piyeslerini telefon ahizesinden dinlemeye yarayan bir düzendir. Bu işin esası, 1881'de Clément Ader'in kafasında, herkesin ziyarete koştuğu elektrik sergisinde halka dinleyecek bir şeyler sunmak düşüncesinden doğar. Fakat bu fikir uygulamaya konular ve **Tiyatrofon Şirketi** adlı kuruluş 1889'dan itibaren faaliyete başlar. Bu şirket, onun şebekesiyle değil de, tiyatrolarla olan anlaşmalarıyla ilgilenen radyo istasyonları tarafından ele geçirilerek, ancak 1920'li yıllarda kayboldu. 1886'da **Hukukî Açıldan Telefon** isimli bir eserde şunları okuyoruz: "Bir gün gelecek, bu harika cihazlar sayesinde herkes, evinde, ateşin başından ayrılmaksızın, konserlerden, tiyatro temsillerinden yararlanabilecek; toplantılarda, konferanslarda, söylevlerde hazır bulunabilecektir." Üç yıl sonra **Nature** dergisi, tiyatroya ile söylev yayınına düşer. Böyle bir ihtiyaç kendisini göstermektedir; ne var ki bu gelişmeyi kırk yıl sonra üstlenecek olan telefon değil, radyo yayınıdır.

1882-1883'ten itibaren telefon, bugün tanıdığımız şebeke biçiminde gelişir.

Science et Avenir'den çev.: Ahmet ÖYLEK