

# Y U V A R L A K M A S A T O P L A N T I S I "



## TÜRKİYE'DE TELEKOMÜNİKASYON SANAYİLERİ

**1**991 Sanayi Kongresi'ne yönelik etkinlikler kapsamında TMMOB Makina Mühendisleri Odası ve Elektrik Mühendisleri Odası tarafından ortaklaşa düzenlenen "Türkiye'de Telekomünikasyon (iletişim) Sanayileri;

Sorunlar/Çözümler/Gelişme Dinamikleri" konulu Yuvarlak Masa Toplantısı 20 Eylül 1991 tarihinde TOBB Konferans Salonu'nda gerçekleştirildi. ODTÜ Elektrik-Elektronik Müh. Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Kemal İNAN'm yönettiği toplantıya tartışmacı olarak, Hakkı SÜREL(DPT Haberleşme Sektör Uzmanı), Enver İBEK (TELETAŞ Genel Müdür Yrd.), Halil T. EYÜBOĞLU (PTT AR-GE Müdürü), Mehmet YÜCEL (NETAŞ Stratejik Pazarlama Direktörü) ve M. Ömer GÜRCAN (TRT Araştırma ve İmalat Dairesi, Geliştirme Lab. Müdürü) katıldılar.

Türkiye'deki iletişim sektörünün pek tartışılmayan, değişik boyutlarına değinen konuşmacıların yanısıra toplantıya izleyici olarak katılan sektörün değişik alanlardan uzmanlarda soru ve görüşleriyle toplantının gündemini zenginleştirenler

Özel olarak iletişim sektörü, genel olarak ise bilim, teknoloji ve sanayi alanları için kısa ve uzun erimli ulusal politikaların geliştirilmesinin önemi ve politikaların varolan uluslararası ekonomik ve siyasal ortamla hangi düzeylerde kesişebileceğine ilişkin birçok ipucunu içeren bu konuşmaları özet olarak sunuyoruz.

Toplantıda yapılan konuşmaların ses bantları çözümlerinden yapılan bu derlemede, konuşmacıların her turda yaptıkları konuşmaların bazı bölümlerini doğrudan alma yolunu benimsedik. Böylece tartışmacıların ifadelerini olduğu gibi korumayı amaçladık. Ayrıca, izleyici olarak katılan uzmanların görüşlerine de yer vermeye çalıştık.

Ses bantlarındaki kimi aksaklıklar nedeniyle, toplantıda gündeme gelen kimi tartışmalara bu derlemede yer veremedik.

İletişim Teknolojileri ağırlıklı hazırladığımız sayılarımızın sonucunda yer verdiğimiz bu tartışmaların, tüm okuyucularımızın ilgisini çekeceğine ve konunun daha ileri düzeylerde tartışılmasına hizmet edeceğine inanıyoruz.

M. Serhat ÖZYAR

20 Eylül 1991  
MMO-EMO

(\*) Toplantının ses bantlarının çözümlerini bize ulaştıran TMMOB Makina Mühendisleri Odası Danışmanı Sayın Aykut GÖKER'e ilgisi nedeniyle teşekkür ediyoruz.

## Hakkı SÜREL

*D.P.T.  
Haberleşme  
Sektör  
Uzmanı*

ABD'de en ileri derecede rekabet ortamı olmasına rağmen, yerel telekomünikasyon hizmetleri bir tekeldedir. Fakat bu tekeller öyle yapılmıştır ki istediğimiz

takdirde siz bu tekeli de aşma hakkına sahipsinizdir. Nasıl aşabilirsiniz? Eğer evinizdeki telefon idaresinden memnun değilseniz, bir mikrodalga vericisi koyarak, en uzak yakın mesafe taşıyıcısına bağlanabilirsiniz. Yani, müşteriye istediği kadar seçim olanağı yaratılmıştır.

Telekomünikasyon hizmetlerinin doğal tekel olmasını düşünenler şu şekilde bu sisteme karşı çıkmaktadırlar: Bizler böyle ikinci şebeke yapmak, asfaltlarımızı bir daha kazdırmak gibi işler için o kadar zengin değiliz. Kaynaklarımız sınırlıdır, aynı şebekeyi kullanarak birçok işi yapabiliriz. Şebekenin sahibi de devlet olursa en iyi şekilde yapabilir, en verimli şekilde yapabilir. Bu düşünce tarzı hakim olmuştur. Fakat gerçekte, devletin işleri hiçbir zaman iyi olmuyor.

Telekomünikasyon hizmetlerini alt sınıflara böldüğümüz takdirde, bir yerel telefon hizmetleri var, uzun mesafe telefon hizmetleri var, katma değerli telefon hizmetleri var ve dördüncü olarak uluslararası telefon hizmetleri var. Bu alt sektörlerdeki rekabet unsuru bayağı çetin olmuş. Sadece ve sadece yerel telefon servislerinde genellikle bir basit tekel sürdürümünü devam ettirmiş, fakat bunun yanındaki uzun mesafe katma değerli servisler ve uluslararası servislerdeki rekabet dolayısıyla fiyatlar ilk önceleri bir yılda yükselme eğilimi göstermişse de,

birkaç sene sonra bu miktarlar feci şekilde aşağı inme eğilimi göstermiş. 1987-88'den itibaren uzak mesafe telekümünyasyon fiyatları ABD'de takriben yüzde 30-40'lar civarında düşme göstermiş ve aynı arada diğer fiyatlar yüzde 6 yükselme göstermiştir. Dolayısıyla burada yüzde 45 civarında bir indirim ortaya konuimakta.

Telekomünikasyondaki rekabet ortamını düzenlemeye gerek var mı, yok mu diye düşündüğümüz takdirde, görünen şu ki, düzenlemeye gerek vardır. Ortada bir hakem olması lazım. Bu rekabet ortamı içerisinde eğer hakem koymadığımız takdirde, işler tamamen değişik olacaktır.

Bu düzenleyicilerin, bu kural koyucuların, bu hakemlerin vazifesi rekabet ortamının sürekliliği herhangi bir şekilde bir bozulma, anti-rekabete geçiş, tekrar kendi aralarında kartelleşme durumlarını henüz olmadan önlemek, artı, müşteri şikayetlerini, direkt dinleyerek, telekomünikasyon idarelerine soruşturmalar açmak, onları bu konuda uyarmak biçiminde olmaktadır.

Telekomünikasyon hizmetlerindeki rekabet hakikaten çok güzel birşey ve bunun neticesinde fiyatlar çok düşmekte; bunun yanında servis kaliteleri artmakta, hız artmakta ve insanların konforu, memnuniyeti daha fazla sağlanmakta. Bunun yanında çağımızdaki büyük şirketlerin de telekomünikasyon hizmetinden maksimum fayda sağlayarak, o ülkelerde bu telekomünikasyon hizmetlerinin olup olmadığına bakarak, ya da ne şekilde serbest olup olmadığına bakarak girebilme kararlarını verebilmeleri belirlemek zorundadırlar.

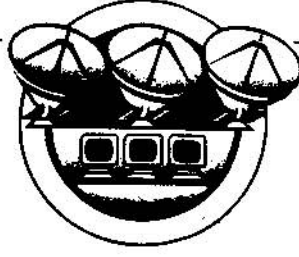
## Enver İBEK

*TELETAŞ  
Genel  
Müdür  
Yardımcısı*

Telekomünikasyon hizmetlerinin yaygınlaşmasının ölçüsü, 100 kişiye düşen esas posta sayısıdır. Bu, genel kabul görmüş bir

ölçüdür. Telefon esas postası da santralde bir numarası olan aboneyi temsil eder. Bir diğer ölçü de 100 kişiye düşen telefon sayısıdır. Türkiye'nin son 40 yıllık gelişimini incelediğimizde şunu görmekteyiz: 1950 yılında yoğunluk binde 2.8, 1960 yılında binde 6.5, 1970'de yüzde 1.06, 1980 yılında 2.57, 1990 yılında 12.1, 1991 yılı sonu itibariyle tahminen ulaşılacak rakam yüzde 13.5. Ayrıca, 1991 yılı sonunda ulaşılması beklenen kanal kapasitesi 8.5 milyon civarında, abone sayısı da 8 milyon. Telekomünikasyon sektöründe fert başına düşen GSMH ile 100 kişiye düşen telefon sayısı arasında lineer bir bağlantı olduğu bilinir. Türkiye'nin kişi başına düşen milli gelirini 2000 dolar olarak ele alırsak, buna tekabül eden yoğunluk yüzde 4.5 civarındadır. Halbuki Türkiye'de ulaşılan rakam yüzde 13'lerdedir. Bu ise 5000 dolarlık bir milli gelire tekabül ediyor. Demek ki Türkiye'de telekomünikasyon sektörü özellikle son yıllarda verilen ivme ile averajlarının ötesine geçmektedir.

Türkiye'deki telekomünikasyon şebekesinin belki de geç inşa edilmesinden kaynaklanan bir avantaj yerinde kullanılmış ve büyük ölçüde yeni teknolojiden, sayısal teknolojiden faydalanılmıştır. Bugün sayısallaşma oranı, lokal santrallarda yüzde 60, uzak mesafede yüzde 90-95 civarındadır.



Bu önemli aşamayı gerçekleştiren PTT, büyük ölçüde yerli sanayiye dayanmıştır. PTT, öteden beri yerli sanayi mevcudiyetinin önemini kendi hizmetlerini yapabilmek bakımından kavramış durumdadır. Bugün PTT telekomünikasyon teçhizatının yüzde 90-95'ini yerli kaynaklardan karşılamaktadır.

Telekomünikasyon sanayinin bir özelliği var: Kalite düzeyinin yeterli derecede yüksek olduğunu söylemek mümkündür. Bu sanayide önemli kuruluşların tamamı NATO kalite standartında üretim yapmaktadır. Bu sanayiideki büyük kuruluşların bir başka özelliği de araştırma geliştirmeye büyük önem vermeleridir. AR-GE birimleri en korunan birimlerdir. Önemli fonlar ayrılmaktadır. Ayrılan fonların toplam satışlara oranı yüzde 5-6 civarındadır. Bu şirketlerin ürettikleri cihazların tamamının tasarımını kendilerinin yapmadığı, bir kısım cihazları lisansla ürettikleri gözönüne alındığında kendi tasarımları olan cihazlar için ayırdıkları fon yüzde 10 mertebelerindedir ki bu oldukça yüksek bir rakamdır.

Pazarda rekabet vardır ve yoğunudur. Hem yerli firmalar arasında hem de yabancı firmalarla rekabet edilmektedir. Koşullarda eşitlik olduğu sürece şikayetimiz yoktur. Ancak gelişmeler her gün yerli sanayi aleyhine olabilecek sonuçlar çıkarmaktadır.

Telekomünikasyon teknolojisinin özellikle son 20 yıl içinde bilgisayar teknolojisi ile bütünleşmeye girmesi gelişmeyi ve değişimi hızlandırdı. Gelişmeler dünün şebekesini yapısal olarak önemli ölçüde değiştirerek yarının şebekelerini meydana getirmeye yönelmiştir. Yarının şebekelerinin belirleyici özellikleri şöyle sıralanabilir: İşlem gücünün santrallarda olduğu merkezîyetçi yapının yerini, işlem

gücünün dağıtılmış olduğu, terminallerinde bile işlem gücü olan adem-i merkezîyetçi bir yapı alacak.

Entegre edilmemiş servislerin yerini önce ISDN ile ses ve veri haberleşmesi, ardından B-ISDN ile videonun entegrasyonunu içeren entegre edilmiş servisler alacak. Statik şebekeler yerine önceden programlananın dışında davranışlar gösterebilecek dinamik şebekeler gündeme gelecek. Bugünkü telli şebekelerde mekan bağımlılığı olarak adlandırılacak abone mobilitesinin olmaması, yarının telsiz şebekelerinin yaygınlaşmasıyla ortadan kalkacak. Önce GSM ardından PCN ile abone mobilitesi sağlanacak ve mekan bağımlılığı azaltılacak. Günümüzde genellikle uluslararası kuruluşlar tarafından belirlenmiş standart ara bağlantılarla bir ölçüde bağımsız öğelerden oluşan şebeke gelecekte birbirine her anlamda bağlı öğelerden oluşacaktır. Bütüne bakmadan bir unsuru tanımlamak imkansız olmasa bile hem zor hem pahalı olacaktır. Bu nedenle, özellikle son yıllarda dünyada şirket evlilikleri yaygınlaşmıştır. Hatta büyük şirketlerin bile diğer büyük şirketlerle birleşerek dev firmaların ortaya çıktığı gözlenmektedir. Genel görüş, yeni gelişmeleri takip edebilmek için harcanacak paranın ancak dünya pazarının bir bölümünü elde tutarak gerçekleştirilebileceği şeklindedir. Dünya pazarının en az yüzde 10'una sahip olamayan şirketlerin veya şirket gruplarının ayakta duramayacakları, en azından teknolojide geri kalacakları belirtilmektedir. Dünyadaki telekomünikasyon üretim pazarı, terminaller hariç, yaklaşık 100 milyar dolardır ve bunun yaklaşık yüzde 80'i pazardaki ilk 10 firmaya aittir. Şirketlerin büyüklüğü, bu şirketlere teknolojiyi geliştirip

yönlendirme avantajı dışında rekabet avantajı da sağlıyor. Özellikle, çok büyük miktarda üretim yaptıkları için, malzeme kullanımlarında avantaj sağlıyor. Örneğin, malzemelerin toplam içindeki maliyet paylarına baktığımızda, küçük şirketlerde yüzde 40 ile 50 arasında olan bu payın, büyük şirketlerde 10 ile 20 puan daha düşük olduğu görülür.

Dünyadaki gelişmeye bu çerçeveden baktığımızda, bugün içinde bulunduğumuz ortamın bizler için daha da zor olacağına inanıyorum. Öte yandan, teknolojinin kazanılmasının yolu, araştırma geliştirme faaliyetlerine ağırlık vermekten geçmektedir. Bugün Türkiye'de şirketlerin ürettiği cihazların yaklaşık yüzde 30-35 kadarı kendi tasarımlarıdır, ilerde bu yerli tasarım kabiliyetimizi korumak için bile bizim sektörümüzün desteklenmesi gerektiğini düşünüyorum. Bu desteğin, karşılığının alınarak verilmesi gereken bir destek olduğunu da vurgulamak isterim. Sadece birtakım kişilere kâr sağlamak amacıyla verilmesi gereken bir destek değil, ama sonuçta ileri teknoloji birikimini sağlamak üzere kullanılacak bir destek olması lazım.

**Halil  
EYYÜBOĞLU**

**PTT  
AR-GE  
Dairesi  
Müdürü**

Telekomünikasyon sektörü Avrupa içerisinde 1990 rakamlarıyla 77 milyar dolarlık bir pazar potansiyeli ile otomobil sektöründen

sonra ikinci sırada. Bu yaklaşık yüzde 20'lik bir paya karşılık gelmektedir. Bu sektörün 1991 rakamı ise 130 milyar ECU'dur ve büyük ihtimalle otomobil sektörünü geçmiş bulunmaktadır. Bundan yola çıkarak piyasa büyüdü ve dolayısıyla bu piyasada yer alabilmek kolaylaştı diye yorumlanabilir. Ancak, aksine, rekabet de büyüdü. Herkes birbirine rakip olmaya başladı, çünkü şebeke işletmeciliğinin özelleştirilmesinin yanı sıra PTT'ler de üretim yapmaya başladılar. PTT'ler şebekelerin işletmesini paylaşmak istemeye başladılar. Üreticiler birbiriyle kapıştı ve rekabet doruk noktasına ulaştı. Dolayısıyla, piyasada tutunmak da zorlaştı.

Komünikasyondaki hızlı gelişmelerle birlikte ihtiyaçlar da gelişti. ISDN'in şebekeleri entegre edeceği planlanmasına karşın bu olay tam gerçekleşmedi. "Acaba şebeke mobilite etrafında mı entegre olsa daha iyi olur" diye bir kavram ortaya atıldı. Dolayısıyla, şebeke mimarisinde mobilite esas olmaya başladı. Bu nedenle, personel komünikasyon dediğimiz kavram ortaya çıktı.

Komünikasyonda mobilitenin önem kazanmasının nedenlerinden birisi herkesin telefon istemesi ve özel telefon, personel telefon kavramlarının öne çıkmasıdır. Ailede herkes, her bireyin kendisine ait bir numarası olmasını istiyor. Yani işin içinde kişilik arıyorlar. Öte yandan, açılıyorsunuz rehberi,

bakıyorsunuz telefon numaraları kişilerin karşısında yazıyor fakat bir de altında adres var. Yani, şunu anlıyorsunuz, bu telefon numarası adama ait ama bu adreste oturması şartıyla. Bu kişi o adreste oturmazsa bize mobilite kavramını bulunamaz. Halbuki telekomünikasyonun amacı; bir kişi nerede olursa olsun ona ulaşabilmek. Bunu sağlamak içinse bu telefon numarasını o kişinin üzerinde taşımak lazım. Bu da ister istemez bize mobilite kavramını getiriyor ve büyük bir ihtimalle gelecek bu olguyu yaygınlaştıracak.

Ülkemiz PTT'sinin dünya genelindeki konumuna baktığımızda, bu yılki 1.5 milyar dolarlık yatırımımız ile dünyada yatırım yapan ilk 25 ülke sıralamasında 15'inci olduğumuzu görüyoruz. Şebekemizdeki sayısallaşma oranı itibarıyla Avrupa'da Fransa'dan sonra ikinci; şebekemizdeki büyüklük itibarıyla Avrupa'da altıncıyız. Kişi başına düşen telefon yoğunluğumuzun yüzde 15'lerde olduğundan yola çıkarsak, ulusal gelirimizin kişi başına 5000 dolar olması lazım. Öte yandan gelirimiz eğer 2500 dolar ise, dünyadaki genel doğrusal ilişki çerçevesinde, telefon yoğunluğumuzun yüzde 4-5'lerde seyretmesi lazım. Dolayısıyla bütün bu rakamlar, Türkiye'de telekomünikasyon olayının değişik boyutta olduğunu ifade etmeye yetiyor.

**Mehmet  
YÜCEL**

**SM'AS  
Stratejik  
Pazarlama  
Direktörü**

Sektörümüzün en önemli özelliği yüksek teknolojiye sahip olması ve ortalama olarak bakarsak yüzde 8 ile yüzde 10 kadar gelirlerinin

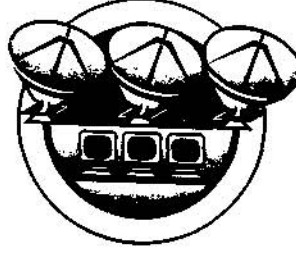
araştırma ve geliştirmeye yatırmaları gerekmektedir. Bu da sabit giderlerin ağırlığından dolayı, belirli miktarda bir gelire sahip olunmasını gerekli kılmaktadır.

Teknolojik gelişmelerden dolayı ürünün özelliği artık sadece elektronik donanım olarak değil yazılım, mühendislik, montaj ve satış sonrası hizmetler olarak önemli bir zincir haline gelmiştir. Bu unsurlar zaten ürünün nihai müşteriye maliyetinin önemli bileşenleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ürün piyasaya sürüldükten sonra iş orada bitmiyor. Ürünün canlı kalması, 20-30 yıl gibi ekonomik ömrü boyunca gelişmeleri karşılaması lazım. Bu da yazılım ağırlıklı ürünlerde yazılımın sürekli güncelleştirilmesi, yeniliklerin ilave edilmesi açısından çok önemli.

Ürünün ana girdileri elektronik ve mekanik malzemeler olarak karşımıza çıkmaktadır. Biz hem yurtiçi hem yurtdışı alımlarımızda bize mal satan firmalarla yakın çalışma yöntemini tercih ediyoruz. Kullanılan standartların çok kısıtlı olması, özellikle yerli imalatçılar açısından yakın çalışmayı mutlaka gerekli kılmaktadır. Bu süreçte kendi açımızdan yan sanayilere bir teknolojik katkıda bulunmaktayız.

Malzeme aldığımız büyük üreticilerin mal sattığı şirketlerden bazı beklentileri vardır. Bunlar, önemli büyüklükteki iş hacmi beklentileridir. Yani, belli bir



büyüklüğü aşmanız lazım ki önemli müşteri kategorisine giresiniz, böylece teslimat süresi ve ürün kalitesi istediğiniz gibi olsun. Bir de alımlardaki istikrar çok önemli. Yani, zamanında mal alabilmeniz için yıllık alım programınızı vermeniz ve planlarınızı çok önceden teslim etmeniz gerekliliği var. Bunun yararı rekabet edebilmek açısından, maliyetlerin düşmesi açısından çok önemli. Eğer uzun vadeli bağlantılar yapmazsanız, spot alım dediğimiz alımlara girmek zorunda kalırsınız ki böylece çok değişken maliyet unsurlarıyla karşı karşıya gelirsiniz. Dış ülkelerdeki teknolojik gelişmeler sonucu malzeme aldığımız ülkeler Avrupa ve ABD'den Asya ve Uzak Doğu'ya kaymıştır. Alım yaptığımız ülkelerin ticaret ataşeliklerinden yararlanıyoruz. İlgili ülkelerdeki Türk ticaret ataşeleri aracılığıyla çalışabilirsek güvenilir firmalarla çalışma şansımız artacaktır.

Ürünlerimizle yurtdışına açıldığımız zaman çok yoğun bir rekabet söz konusu oluyor. Malınız ne kadar kaliteli olursa olsun satma şansınız her zaman çok yüksek değil. Ayrıca Türk malı olması konusunda bazı pazarlarda bazı nedenlerle tercih edilmeme önemli bir faktör olarak karşımıza çıkıyor. Bu şartlarda, kaliteli ürün sadece donanımın kendisi olarak değil mühendislik, tasarım, montaj ve satış sonrası hizmetlerle birlikte büyük önem taşıyor.

Önemli bir diğer faktör de uygun fiyattır. Serbest piyasa ekonomisine baktığımız zaman, özellikle rekabetin yoğun olduğu haberleşme sektöründe fiyatı belirleme şansımız yok. Dolayısıyla, uygun fiyat dediğimiz şey aslında bizi uygun maliyete götürmektedir. Uygun maliyetin bileşenlerine baktığımız zaman, içeriden aldığımız mamul, yarı mamul ve

hammadelerdir. Bu ürünlerin en önemli harcamaları da yazılım geliştirmeye gitmekte ve oldukça kalifiye, eğitilmiş, sürekli kendini yenileyen bir personel yapısına sahip olmamızı gerektirmektedir. Burada devletin vereceği teşvikler, ülke genelinde önemli görülen teknolojilere yönelik araştırma geliştirme faaliyetlerinin yaptırılması ve desteklenmesi bir kere daha önemini göstermektedir. Uluslararası pazarda malı teklif etmek, fiyatını belirlemek yeterli olmuyor. Bunun yanında uygun kredi şartları, devletten devlete krediler sağlanması, bu sağlanıyorsa mal mübadelesi şeklinde önerilerle çözülmesi seçeneklerinin devlet tarafından sunulması lazım. Bu geniş boyutlu ticaretin bizim üstlenemeyeceğimiz bir faaliyet alanı olması, üçüncü firmaların bu konuda yapacakları katkıların önemini ortaya çıkarmaktadır. Bu çerçevede hangi pazarlara nasıl yaklaşılacağı konusunda, devletin öncelikler açısından bir ortak çalışma zemini yaratmasında fayda görüyoruz.

**Ömer  
GÜRCAN**

*TRT Araştırma  
ve İmalat  
Dairesi,  
Geliştirme  
Laboratuvarı  
Müdürü*

Türkiye'de eskiden beri iletişim yatırımlarını devlet yapmaktadır... Oysa, özel teşebbüs yapmayı daha iyi olurdu.

Devletin yatırım yapması rekabet ortamlarını daralttı. Halbuki çok ilginçtir, Türkiye'de ilk radyo özel teşebbüs eliyle yapılmıştır. Hükümetin kontrolü altındadır. Arkasından PTT'ye devrediliyor, bir müddet sonra tekrar TRT'ye. Şimdi ise tam tersi bir uygulama başlamıştır. 1989 senesinde bir kanun değişikliği ile vericiler ve radyolinkler PTT'ye devredildi. Radyo stüdyoları yapımı ise TRT'ye bırakıldı. İlgili konu, hep yatırımdan bahsediyoruz ama yatırım yanında sanayi bırakıyoruz. Radyodaki bütün yatırımlar verici türlerinin FM vericilere dönmesi yönündedir. Ama Türkiye'de bir FM vericisinin imalatına, sanayisine dönük çalışma yoktur. Ülkemizde iletişim alanında, genellikle yatırım tekeli görülmektedir, sanayi tekeli yoktur. Sanayi tekelinin olmamasına rağmen, özel teşebbüs bu şekilde yatırıma girmemektedir.

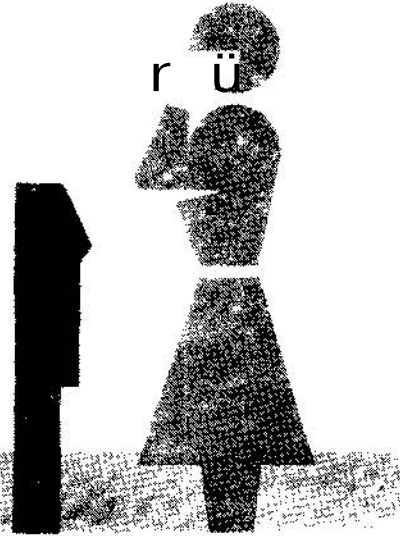
Türkiye'de belli bir sistem devlet kurumu tarafından düşünülmekte, aniden uygulamaya geçilmektedir. Aynı anda Türkiye sanayicisi çaresiz kalmaktadır. Önceden belli bir plan kurulup Türk sanayicisine duyurulmadığından, genellikle uygulamaya geçer geçmez Türk pazarını yabancı sanayiciler kaplamaktadır.

Yatırımda gerçekten Avrupa ve dünya genelinde ön sıralara geçiyoruz, fakat sanayileşmede, sanayi yatırımlarında, sanayi

oluşturmalarında kaçınıcı sırada olduğumuz meçhul.

Bizim alanımızdaki televizyon stüdyoları, radyo vericileri ve stüdyoları gibi sistemler için gereken cihazlar genellikle ithal yoluyla dışarıdan getirilmektedir. Türkiye sanayi bunları üretmek yerine, daha ziyade ticareti yapıp, komisyonculuğu ve temsilciliğini yaptığı yabancı firmanın malını vermek yolunu seçmektedir. Sanayilerimizin bu gibi yolları tercih etmelerinin, koşullar gereği haklı gerekçeleri vardır.

Üreticilerimizdeki inanç yoksunluğunun yanısıra malzeme alış konularında serbest olamamamız ve birçok kamu ikmal yönetmelikleriyle bağlı olmamız nedeniyle, üretimimiz çok yavaş gitmektedir.



### Halil EYYÜBOĞLU

PTT  
AR-GE  
Dairesi  
Müdürü

Araştırma geliştirme olabilmesi için, bizce en önemli öge şunlar: Birincisi, zihniyet ki bu daha ziyade üst yönetimi ilgilendiriyor.

Yani bu işe insanın kafasının yatması, bu işe niyetinin olması, bunu bir hayat görüşü olarak taşımamasını kastediyorum. İkincisi, paranızın yani finansman kaynaklarınızın olması. Üçüncüsü de, insan gücünün, insan potansiyelinin olmasıdır. Biz PTT olarak bu üç ögeyi birleştirdiğimizi, birleştirmeyi başaran ender kuruluşlardan birisi olduğumuzu zannediyoruz.

Normal olarak telekomünikasyon şebekesinde emniyeti sağlayabilmeniz için hem karasal linklerden, hem havai linklerinden (yani radyolink, uydu-fiberoptik kablo radyolinkini ise karasal saymıyoruz) alternatif olarak yararlanmanız lazım. Normal olarak bizim piyasadaki transmisyon planlamamızda, yaklaşık 8.5 milyon hat olan şebekemizin yüzde 30'una tekabül eden bir transmisyon kapasitemiz var. Yani 2.5 milyon kanal genişliğinde bir transmisyon kapasitemiz var. Bu oran en iyimser hesapla baksanız, yüzde 20 civarında olması lazım ve normal olarak da yüzde 10 ila 20 arasında seyretmesi lazım.

Dolayısıyla, bizde transmisyon kapasitesi fazlalığı vardır. Buna rağmen, bazı servislere kolaylık getirmek ve alternatifli çalışabilmek için ve bilhassa 5 kanallı TV'ye yardımcı olacak TV'ler açısından TÜRKSAT'ı kullanmayı düşünüyoruz.

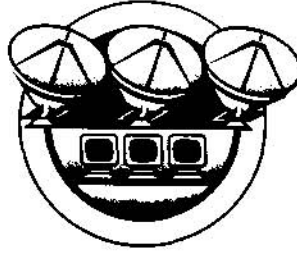
### Hakkı SÜREL

D.P.T.  
Haberleşme  
Sektör  
Uzmanı

PTT temsilcisi olarak konuşan arkadaşımız, PTT'miz olarak mobil telefonları 1986 yılında servise vermekle Avusturya ve İsviçre dahil

birçok ülkenin önüne geçtiğimizden bahsettiler. Ben yine rekabet konusunun gündemde kalması şartıyla şunu söylemek istiyorum: Örneğin İsviçre ve Avusturya'nın 1988 yılı sonunda kaç tane abonesi olduğuna baktığımız zaman, mobil telefonda Avusturya'nın 50 küsur bin, İsviçre'nin ise 48 bin abonesi olduğunu görüyoruz. Türkiye'nin o zamanki abone sayısı ise 5000. Yani "hizmet verdik" demişsiniz, ortaya çıkarmışsınız, ama satamamışsınız. Bu 5000 abone de kimler biliyor musunuz? Kaymakam, vali, genel müdür vb. Yani devlete satmışsınız hepsini. Dolayısıyla ortada halka yansıyan, geniş çevrelere yansıyan hiçbir şey yok 1988 yılındaki duruma baktığımız zaman. Bu yıl bakıyorum durum ne alemde diye, bizdeki 40 bin adete karşılık ABD'deki abone sayısı 5 milyon. ABD ile Türkiye'nin nüfuslarını mukayese ederek bir hesap yaptığımız zaman, takriben ABD'de bizden 20 küsur misli daha fazla yaygınlaşmış olduğunu görüyoruz. Bunun sebebini araştırdığımız vakit rekabet konusu geliyor benim aklıma.

Şu anda Türkiye'de mobil telefon almaya kalktığınız takdirde ödeyeceğiniz ücret 3 bin dolar mertebesinde. ABD'deki fiyatı söylediğim zaman şaşıracaksınız: 78 dolar. Neden bizde pahalı da orada ucuz? Buna baktığımız zaman karşımıza şu çıkıyor. Türkiye'de öyle bir sistem geliştirilmiş ki, rekabete hiç açık değil. PTT Türkiye'de bu işi yapan



tek kuruluş. Başka hiç kimse yapmıyor.

Mobil telefon sisteminin kalitesine baktığımız zaman ise, "lamam" diyorsunuz, "bütün Türkiye'yi kaplamış" dediğiniz bu sistem arabaya binip Polatlı'ya gidiñceye kadar iki tane büyük "delikle karşılaşiyor ve sorun çıkarıyorsa o zaman bir problem var demektir. Polatlı'ya doğru giderken arabanız birden bire o deliğe geldiği zaman sesi kesilir, biraz sonra tekrar açılır. Yani sonuçta, "1986 yılında biz bu sistemi servise verdik" demek benim nazarımda hiç de ciddi bir yaklaşım değildir. Tüm bunların nedeni ise, bu pazarda rekabet unsurunun olmamasıdır. Telekomünikasyon konusunda rekabetin yanı sıra, devletin haricindeki birçok sektörün, birçok kimsenin bu işlere para dökmesi lazımdır. Zaten tek başına devletin kaynakları da herşeyi yapmaya yeterli değildir. Son 5-10 yıla baktığımız zaman devletin birçok kaynakları telekomünikasyon konusuna aktarılmış ve haksız bir biçimde fazla fazla aktarılmaya da devam edilmektedir. Bunun maliyetini de Türk halkı değişik biçimlerde ödemektedir. Dolayısıyla rekabete açmanızın yanısıra özel sektöre de bu alanda yatırım yapma imkanlarını vermeniz lazımdır. Yoksa devletin kaynakları katıyen yetiştirmez.

ABD'de kişi başına düşen telekomünikasyon yatırımı ortalama olarak 80 dolar civarında değişir. Avrupa'da bu rakam 38-40 dolar civarındadır. Bazı yıllarda büyük rekorlar kırılmış mesela British Telecom kırmış ve 1980'lerde 2 küsur milyar doları birden sarf etmiştir. O zaman da baktığımız zaman, İngiltere'de kişi başına düşen telekomünikasyon yatırımı 75 dolar. Türkiye'ye baktığımız zaman PTT temsilcisi arkadaşımızın

söylediği rakamı aldığım takdirde, kişi başına yatırım en fazla 25 dolar olarak çıkıyor. Aslında 17.5 dolar civarındadır. Bütün dünya 80 dolar civarında para harcarken biz 17.5 dolarla gittiğimiz takdirde aradaki bu farkı kim karşılayacak? İşte bu rolü serbest rekabet ortamına bırakmamız lazımdır.

Telekomünikasyon hizmetlerinin Türkiye'de fazla yayılmamış olmasının sebeplerinden bir tanesi de pahalılıktır. Telefon konuşması yaparken bile kendimizi frenliyoruz, halbuki dışarda öyle değildir durum.

Türkiye'deki telefon trafiği yoğunluklarına baktığımız zaman Avrupa'nın üçte biri, ABD'nin ise altıda biri mertebesinde. Herkese birer telefon vermişsiniz ama o telefonu köylüsü kentlisi odasında bir sehpanın üzerine koyuyor, onun üzerini de bir örtüyle örtüyor.

Telefon bir süs!

OECD'nin yaptığı bir araştırmaya göre, dünyada telefon hizmetlerinin en pahalı olduğu ülke Türkiye. Üstelik de ortalaması, OECD ortalamalarının yüzde 28 civarında daha yukarıda. Bu söylediğim rakam "ortalama" itibarıyla; uzun mesafe konuşmalarına baktığımız takdirde, dünya ortalamasının üzerinde, 5-6 misli yüksek faturalandırıldıkları yerler var. Burada da tabii sorun rekabetin eksikliğinden kaynaklanıyor.

Halil  
EYYÜBOĞLU

PTT  
ARİ, E  
Dairesi  
Müdürü

Yasaların değişmesi olayı, telekomünikasyonun gelişmesini teknolojik gelişmeden daha fazla etkilemiş bir olaydır. İki faktör vardır: Birincisi

teknolojinin gelişmesi, diğeri de buna paralel olarak yasaların değişmesi. Biz telekomünikasyondaki gelişmemizi sadece birinci etken sayesinde, yeni teknolojiyi kullanarak gerçekleştirdik. Dünyada bu teknolojinin gelişmesi sırasında, tesadüfen insanlar "bu sektörün ölü açık, yasaları değiştirip bu alanı rekabete açalım" demişler. Böylece hem işletmeciliği, hem üreticiliği, hem de yerli endüstriyi koruyacak bir yol izlenmiş. Türkiye'de siyasi otoritenin meselenin ikinci kısmına inanması ve bunları gerçekleştirebilmesi lazımdır. Biz de PTT olarak bugün her türlü özelleştirme, her türlü işleticinin piyasaya girmesi halinde, bizim de özelleştirmemiz şartıyla rekabete hazırız. Çünkü biz sadece teknolojik ilerlemeyi kullanarak ülkemizde telekomünikasyonu bu noktaya getirdik.

Eğer makınayı yerli fiyatla alıyorsanız, halkın satın alma gücüne göre alıyorsanız, servisi de o fiyatla yaşatabilirsiniz. Yok makınayı dünya fiyatlarıyla alıyorsanız, o zaman servisi de dünya fiyatlarında satmak zorundasınız. 1989 yılı istatistikleri şunu gösteriyor: Bir saat üzerinde bir telekom ücreti için alınan para Avrupa ülkelerinde 330 dolar, bizim ülkemizde ise 230 dolar. Eğer halkın satın alma gücüne vurursanız, biz pahalıyız. Neden? Çünkü makınayı pahalı alıyorsunuz, ama satın alma gücünüz düşük. Eğer yerli teknolojinin payı çoğalır ise makınanın fiyatı da halkın satın alma gücüne göre ayarlanır ise, o zaman servisi de ucuzlatmak mümkün olur.

Soru

Fuat AKÇAYÖZ  
(ASELSAN Otomasyon Proje  
Direktörü)

Ülkemizdeki hat sayısı ve GSMH arasındaki ilişkide sapma olduğu söylendi. Bunu değerlendirdiğimizde, acaba bu olumlu bir işaret midir, olumsuz mudur? Pek bir karara varamadım doğrusu. Ben şahsen bu yatırımların gereksiz ve zamansız olduğunu düşünüyorum. Öte yandan, bu boyuttaki yatırımların da sanayiye aynı şekilde sürükleyemediği görüşündeyim. "Şu kadar yatırım yapıldı ve bu sektörde bu kadar ilerleme kaydedildi" tamam, ama bu sektöre cevap veren sanayinin aynı şekilde geliştirilmesine katkı sağlandı mı?

Yanıt

Hakkı SÜREL  
(DPT)

PTT herbirimize birer telefon aparatı vermiş, bu miktarı artırmış, kimse de konuşmuyor. Tabi bunun sebepleri de başka. Az önce PTT'den arkadaşımız söyledi: "biz mallarımızı alırken dünya fiyatlarından alıyoruz, dolayısıyla servislerimizi satarken de dünya fiyatlarından satmamız gerekir. Yani Türkiye'de bu servisleri milli gelirimizi dikkate alacak şekilde satmamız mümkün olmayacaktır" dedi. Doğrudur ama ben de kendilerine telefon tarifelerinin çok yüksek olduğunu söylemişim. Yani hiçbir zaman milli gelirimize göre ortalayarak söylemedim. Sonuç olarak bugün geldiğimiz durumda telefon bir sosyal araç olmaktan çıkmıştır. Telefon makinasının bedeli size bir şekilde gelecek ve siz onu ödemekle yükümlü olacaksınız. Hala dünya üzerinde telefonun bir sosyal araç olduğunu savunanlar var. Öyle ele alındığında, tabii, fiyatlarının milli gelirler seviyesinde düşürülmesi mecburiyeti var. Fakat bu durumda rekabet ortamından dışarıya çıkmanız ve tarifeleri sübvansereceksiniz. Bu



Soru

Bir Kablolu TV meselesi çıktı. Bir sürü paralar toplandı. Ortada birşey yok. Olaya tüketici açısından baktığımızda durum gerçekten vahim. Bu bir tüccarlık mıdır, bunun cevabının kamuoyuna herhalde verilmesi gerekir.

Yanıt

Hakkı SÜREL  
(DPT)

Kablolu TV bizde başlı başına bir olay. Kablolu TV pek anlamadığım bir şekilde nedense PTT'ye verilmiş. Denilebilir ki PTT zaten herkese telefon hattı çekiyor, bu hattın yanına birde televizyon hattı çeker. Böylece maliyet düşürülmüş olur. Oysa dünyadaki durum böyle değil. PTT şirketlerine, telefon şirketlerine kablolu TV işi verilmemektedir. Bilhassa verilmemiştir çünkü, bir şirkete binlerce işi verdiğiniz takdirde, bu şirket ileride tekelleşecek. PTT bir işinin parasını öbürüne çıkartacaktır, öbürünününü PTT'ye verecektir. Bunu önlemek için özellikle PTT'ye verilmemiş. Peki ne yapmışlar? Kablolu TV şirketleri teşvik edilmiş, bu şirketler evlere, işyerlerine hatlar çekmişler. Bu iş yayıldıktan sonra, Kablolu TV şirketlerine denmiş ki: "siz artık diğer tekeli durumdaki PTT şirketlerine alternatif oldunuz, şimdi artık ses de taşıyın telefonculuk yapın." Rekabet ortamı ancak bu şekilde yürür. Bizim ülkemizde olan ise tam tersi. Herşey verilir tekel olan kuruluşa. Ondan sonra kablolu TV parasını topluyor PTT, bir senedir ortada birşey yok. Halbuki altyapımız değişik değildi. Verilseydi başka kuruluşlara, çeşitli şirketlere çok daha iyi olacaktı ve çok daha çabuk gelecekti kablolu TV.



**Soru**

*Aykut GÖKER,  
(MMO Danışmanı)*

Sayın Sürel, saptanan bazı sorunlar için tek çözüm ya da en akılcı çözüm yolu olarak rekabetin, rekabet ortamının yaşatılmasını gösterdi ve bunun içinde kendisine örnek olarak ABD'deki uygulamaları verdi. Türkiye için örnek alınması gereken ülkenin mutlaka ABD olduğu noktasında tereddütlerim var. Çünkü Türkiye sonradan sanayileşmeye başlayan, kıt kaynakları olan bir ülkedir. ABD'nin son 5 ya da 10 yıldır izlediği bazı yöntemler Türkiye için bünyesel olarak uygun olmayabilir. Bu kapsamda belki de sonradan sanayileşmeye başlayan ve telekomünikasyon ve bilişim sanayilerinde son derece önemli merhale kateden Güney Kore'nin izlediği, hatta Tayvan'ın izlediği yol ve hatta hatta Brezilya'nın izlediği yol Türkiye için çok daha önemle irdelenmesi gereken bir yol olabilir.

Sayın DPT Temsilcisi'ne, DPT'de birtakım yaklaşımlar yapılırken hep örnek alınan ülkenin ABD olup olmadığını sormak istiyorum. Örneğin bu saydığım ülkelerdeki telekomünikasyon stratejilerinin neler olduğunu ve bunca yıldır nasıl bir yol izlediklerinin incelenip incelenmediğini öğrenmek istiyorum. Benim ulaşabildiğim literatür çok açık olarak şunu ortaya koyuyor: Bütün bu ülkelerde rekabet ortamı var fakat bir yan faktör olarak var. Bütün bu telekomünikasyon olsun, bilişim olsun, mikroelektronik olsun sanayileri geliştirilirken istisnasız olarak ulusa bir stratejiden hareket ediliyor. Yani evvela strateji var, rekabet ön planda değil. Rekabet sadece bir araç olarak var, çözümleyici bir faktör olarak kullanılan bir şey değil.

**Yanıt**

Hakkı SÜREL  
(DPT)

ABD neden örnek oldu derserseniz, bütün dünyada neler geçiyorsa onların hepsinin örnekleri ABD'de var. Tekellikten başlamış hala ufak tekeller var-sonra tekeller kırılmış, karteller oluşmuş. Bütün bunlar başlarına gelmiş, bunun karşı tedbirini almışlar. Yani literatürün örneklerinin hepsi ABD'de var.

Güney Kore'ye geldiğimiz vakit, bütün dünyada olduğu gibi bir tekel, fakat bu tekel ABD'den daha ileri bir şekilde kırılma noktasında. İkinci hattı inşa etmişler. Yani her eve iki tane şebeke gelecek. Yani bir tanesini beğenmezseniz, diğer şebekeye bağlanabileceksiniz. İngiltere örneğinde de öyle. İkinci hat yapılıyor. Avrupa ülkelerini örnek almadım, çünkü onlar da ABD'yi örnek alıyorlar. Tayvan ve Singapur'u örnek alırsak, bunlar küçük ülkeler ve telekomünikasyon tamamen özel sektörde, ufak ufak şirketlerin elinde ve fiyatlar çok çok düşük.

**Soru**

*(Aykut GÖKER)*

Saniyorum soru anlaşılamadı. Benim sorduğum şey şu: Türkiye gibi bir ülkenin telekomünikasyon sorunu söz konusu olduğunda, en azından orta vadeli bir stratejisi olması gerektiği kanısını taşıyorum. Önemli olan budur diye bakmak gerekir. Yani "Türkiye'de bütün hata, rekabet yokluğundan kaynaklanıyor" sonucuna, böyle bir strateji kapsamında varmak gerekir. Ben, bütün dokümanlara bakıyorum, Türkiye'de değil telekomünikasyon, genel olarak

sanayi konusunda, genel olarak bilim ve teknoloji politikaları konusunda bir stratejik yaklaşım, ulusal bir strateji yok. Rekabet önde gelir, arka plana atılır, devlet tekeli kalkar firmalar parçalanır, bunların hepsi tamam. Ancak ben bu kararı almak için hangi stratejiye bakacağım? Belli bir politika, uzun vadeli, orta vadeli veya kısa vadeli ya da bunların parçaları var mıdır? Bu bağlamda özellikle saydığım ülkelere bakılmış mıdır? Çünkü benzer şartlar vardır. Sonrada sanayileşmeye başlamışlardır, kıt kaynaklı ülkelerdir.

**Yanıt**

Hakkı SÜREL  
(DPT)

Düşünün ki 1980 yılından itibaren telekomünikasyon konusunda tamamen aç bir ülkeyiz, hiçbir şeyimiz yok. Bu arada strateji olarak da şunu benimsemişler: Altyapının bir parçasıdır bu. Bütün kalkınma buna bağlıdır. Dolayısıyla, en kısa zamanda, elimizdeki kıt kaynaklarla bu altyapıyı belirli bir verim verecek şekilde yükseltip fazlaştırmak. Stratejinin bu kısmı fayda sağlamıştır. Altyapı gelişmiştir, yayılmıştır. Bundan sonraki kısmı için bir stratejik yaklaşıma baktığınız takdirde, bizim planlarımızda bu var. Şöyle deniliyor: "Rekabet ortamına açılması başlıbaşına uzun vadeli bir strateji. Bu açılma 1992'den itibaren yapılacak ve planlarda da belirtiliyor bu. Planlarda bunun rekabete açılabilmesi için nelerin yapılması gerektiği var.