

# TÜRK TELEKOM'A ALTERNATİF OLUR MU?

Kahraman Yapıcı  
kahraman.yapici@emo.org.tr

**T**ürkiye'de telekomünikasyon sektöründe 2006 yılı önemli bir dönemeç oldu. Türk Telekom'un özelleştirilmesi ile sektörde rekabetin sağlanacağı ve gerçek anlamda serbestleşmenin gerçekleşeceği umutları ile dağıtılan uzak mesafe telefon hizmetleri (UMTH) lisansı alan şirketlerin, Türk Telekom ve GSM şirketleri ile rekabet edemedikleri su yüzüne çıktı. Telekomünikasyon sektörü 2005 yılında 12.73 milyar dolar gelir elde etmesine rağmen, UMTH işletmecilerinin payına sadece 70 milyon dolar düştü.

Günümüzde ses, görüntü ve veri iletişimi için kullanılan 3 temel şebeke bulunmaktadır. Bunlardan ilki, Türkiye'de Türk Telekom'un tekelinde bulunan PSTN (Public Switched Telephone Network- Halka Açık Telefon Şebekesi) şebekesidir. Bir diğeri ise Turkcell, Telsim ve Avea'nın hizmet verdiği GSM (Global System for Mobile- Mobil Haberleşmede Evrensel

Sistemi) şebekeleridir. Diğer şebeke ise internet üzerinden ses iletmeye dayalı VoIP (Voice Over Internet Protocol - İnternet Protokolü Üzerinden Ses İletimi) uygulamaları olarak kabul edilebilir.

Bu şebekelerden en uzun zamandır birlikte yaşadığımız ve daha çok aşına olduğumuz PSTN şebekesi yüz-yılı aşkın bir zamandır kullanılıyor. Bu teknoloji ile arama yapıldığında taraflar arasında çağrı sonlandırılıncaya kadar bağlantı sürdürülür. Böylece iki tarafın bir devre oluşturmasıyla konuşma sağlanır. Telefon numaraları ise, santralların hangi kabloları biraraya getireceğini anlayabilmesi için gereklidir. Önceleri insan eli ile bağlantılar sağlanırken, zamanla abone sayılarının artması sistemlerin geliştirilmesini zorunlu kıldı. Santrallar, tandem ve bölgesel olarak fonksiyonlarına göre ikiye ayrılabilir. Tandem santral diğer 2 bölgesel santrali birbirine bağlayabilmektedir.



Telekomünikasyon Kurumu'nun istatistiklerine göre Türkiye'de 2006 sonu itibari ile 18 milyon 831 bin 616 adet PSTN şebekesi abonesi vardır. Telekomünikasyon Kurumu verilerine göre, Türk Telekom 2005 yılında 5.54 milyar dolarlık gelir elde etmesine karşılık, 35 milyon dolar yatırım yaptı.

Taşınabilir cihazlar arasında iletişim için halen en önemli şebeke GSM şebekesidir. Türkiye'de 3 farklı işletmeci tarafından verilen hizmet, baz istasyonları ile cep telefonları arasında kurulan kablosuz bağlantının, santrallar aracılığıyla şebekeler arasında iletilmesi ilkesine dayanıyor.

## Telekomünikasyon Sektörünün Yıllık Gelir-Yatırım Bilgileri (Milyar USD)\*

(Milyar \$)	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Sabit Gelir	4,63	3,86	3,31	4,53	6,15	5,54
Mobil Gelir	3,89	1,99	2,43	3,06	4,77	6,43
UMTH Gelir	-	-	-	-	-	0,07
Diğer	-	-	-	0,43	0,57	0,33
Sabit Yatırım	0,63	0,36	0,19	0,23	0,37	0,35
Mobil Yatırım	2,89	2,59	1,9	1,83	0,65	1,04
UMTH Yatırım	-	-	-	-	-	0,01
Toplam Gelirler	8,52	5,85	5,74	8,02	11,5	12,73
Toplam Yatırımlar	3,52	2,95	2,09	2,06	1,02	1,4

\*TK 2005 Faaliyet Raporu

Günümüzde görüntü ve veri iletişimi için kullanılan belki de en önemli şebeke internettir. VoIP olarak kısaltılan sesin internet üzerinden iletilmesini sağlayan teknoloji ekonomik fiyatlarla görüşme yapılabilmesini sağlamaktadır. Kimileri, alternatif olarak değerlendirilen internetten, telekomünikasyon sektöründe rekabeti sağlamasını beklemektedir.

İnternetin ses iletişimini diğer verilerde olduğu gibi paketlere bölerek yapabilmesi, ses iletiminde yeni olanakların yaratılmasına ön ayak oldu. PSTN'deki söz konusu devre sistemi yerine paket anahtarlama esası ile çalışan sistemin hattı meşgul etmemesi ilgi çekti. Aslında 80'li yıllardan bu yana internet üzerinden ses görüşmesi yapılması uygulanmaktadır. Ancak internet üzerinden telefon görüşmesi yapılması 2000 yılında Oturum Başlatma Protokolü'nün (Session Initiation Protocol – SIP) kullanılmaya başlanması ile bir anda popülerleşti. SIP destekli yazılımlar ve donanımların peş peşe piyasaya sürülmesi bu alanda bir hareketlilik yaşanmasına neden oldu. IP telefonları ya da ATA (Analog Telefon Adaptörü) adı verilen normal telefonları IP telefonuna dönüştürücüler sayesinde internet üzerinden telefon görüşmesi olanağı ev kullanıcıları tarafından da kullanılmaya başlandı.

### **UMTH İŞLETMECİLERİ TÜRK TELEKOM'A RAKİP OLABİLİR Mİ?**

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de internetin sağladığı bu olanaktan yararlanan Uzak Mesafe Telefon Hizmetleri (UMTH) işletmeleri bulunmaktadır. 1 Ocak 2004 tarihinde Türk Telekom'un tekel olarak ses iletmesi ilkesi kaldırıldı. Ancak ikincil

mevzuat düzenlemesi 13 Nisan 2004 tarih ve 25432 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan yönetmelik değişikliği ile yapıldı.



*Türk Telekom yerine, sehirlerarası ve uluslararası görüşmeleri uzak mesafe telefon hizmeti lisansına sahip bir işletmeciden alabilmek için ya 10 haneli bir telefon numarası tuşlanması ya da ek bir cibazın takılması gerekmektedir. UMTH'lerin altyapı barcamaları çok düşük olduğu için PSTN ya da GSM işletmecileri kadar ciddi bir giderleri bulunmamaktadır. Ancak UMTH işletmecileri, kullanıcılara da yansıttıkları arabağlantı ücretini Türk Telekom'a altyapı kullanımı karşılığında ödemek zorundadırlar.*

Birçoğu eski internet servis sağlayıcısı olan şirketler bu alana girmek için Telekomünikasyon Kurumu'ndan lisans almak üzere başvuruda bulundular. UMTH işletmecisi olmak isteyen firmalar, Telekomünikasyon Kurumu tarafından A tipi, B tipi ve C tipi olmak üzere 3 farklı lisans ile yetkilendirilmektedir. A tipi işletmeci her ile ve her ülkeye erişim hizmeti sunmak ile yükümlü iken, B ve C tipi işletmecilerin böyle bir zorunluluğu bulunmamaktadır.

UMTH'ye ilişkin yönetmelik ekinin yayımlanmasının ardından 17 Mayıs 2004 tarihinden itibaren UMTH yetkilendirmeleri yapılmaya başlamış, 2006 yılı Ocak ayı itibarı ile 44 UMTH işletmecisi yetkilendirilmiştir. Ancak bunlardan birinin yönetmelik hükümlerine uymaması sebebiyle ve diğer üçünün de kendi talepleriyle olmak üzere, dört işletmecinin yetkilendirmeleri iptal edilmiştir. Bu işletmecilerden 26'sı hizmet sunmak üzere diğer işletmecilerle arabağlantı anlaşması yapmış ve bunlardan 24'ü Türk Telekom ile, 24'ü GSM işletmecilerinden Turkcell ve Telsim ile çağrı sonlandırmak ve trafik taşımak üzere, 13'ü de kendi aralarında UMTH-UMTH arabağlantı anlaşması yapmışlardır.<sup>1</sup>

Şirketlerden bir kısmı hizmet vermek için yaptıkları çalışmaları ertelemiş veya hiç hizmet vermeme kararı almıştır. PSTN şebekesi üzerinden başlayıp, bitmeyen telefon görüşmeleri için lisans zorunluluğu yoktur. Yani şirketlerin kendi internet ağları veya yerel ağları üzerinden yaptıkları görüşmeler veya son kullanıcı için bilgisayardan bilgisayara görüşme yapılmasını sağlayan yazılımların kullanıldığı servisler için lisans zorunluluğu bulunmamaktadır.

UMTH işletmecilerinden biri üzerinden görüşme yapabilmek için, UMTH C lisansına sahip ise, Türk Telekom'un size tahsis ettiği sabit telefonunuzdan veya cep telefonunuzdan söz konusu

<sup>1</sup> Telekomünikasyon Kurumu 2005 Faaliyet Raporu

işletmeciye tahsis edilen 0811 ile başlayan 10 haneli telefon numarasını tuşlamamız gerekmektedir. A ve B lisansı alan UMTH işletmecileri için ise 4 haneli bir numara tuşlandığında bağlanılması öngörülmektedir. A veya B tipi lisansla tanımlanan hizmet verme yöntemleri ise, Türk Telekom AŞ'nin hazır olmaması nedeni ile uygulanmamaktadır. Ancak A ve B lisansı ile hizmet veren firma henüz olmadığı için bir UMTH işletmecisinden hizmet almak için şimdilik 10 haneli bir numara tuşlamak zorunludur. UMTH işletmecisi ise arayanın müşterisi olup olmadığını şifre sorarak kontrol eder ve müşterisini aramak istediği numaraya yönlendirir. Zorunlu olarak kullandığınız Türk Telekom şebekesinden zahmetsizce aramak varken, sağlanan indirim ile UMTH işletmecisi kullanmanız beklenmektedir. Bazı UMTH işletmecileri numara tuşlanması ve şifre kontrolü işlemlerini otomatik olarak yapan cihazlar ile işlemleri kolaylaştırıp, ilgiyi artırmaya çalışmaktadırlar.

UMTH işletmecileri Türk Telekom fiyatlarına göre, ciddi oranda bir indirim sağlayabilmektedirler. Paket anahtarlama ile bağlantının korunduğu süre ve ağ üzerindeki yük azalır ve doğal olarak ağ üzerinde yapılan işlemler daha hızlı gerçekleştirilir. UMTH işletmecisi, PSTN şebekesinde olduğu gibi hattı meşgule düşmeden, internet bağlantısının kapasitesine bağlı olarak çok sayıda abonesine telefon bağlantısı sağlayabilir. Bu çok önemli bir maliyet düşüşü anlamına gelmektedir. Fakat asıl ucuzluğu sağlayan şey internetin herkesin kullanımına açık olması, ev internet erişimi ücretlerinin düşük olmasıdır. Ayrıca sisteme dahil olan her kullanıcı mevcut ağı kullandığı ve her abone için kablo altyapısı gerektirmediği için, ek maliyetler de yoktur. PSTN şebekelerine göre çok önemsiz sayılabilecek bir altyapı harcaması ile kurulabilen UMTH işletmecileri, doğal olarak PSTN veya GSM şebekelerine oranla çok daha düşük giderlere sahiptir. Ancak UMTH işletmecileri, Türk Telekom şebekesi üzerinden başlatılan

görüşme için Türk Telekom'a arabağlantı ücreti ödemek durumundadırlar. Çağrının bir GSM şebekesi üzerinden başlatılması durumunda UMTH işletmecisi bu kez GSM işletmecisine arabağlantı ücretleri öder. Bu arabağlantı ücretleri doğal olarak kullanıcıya yansıtılır. Çoğu zaman kullanıcılar aradıkları meşgul veya yanıtız aramalar için de UMTH işletmecilerine ödeme yapmak zorunda kalmaktadırlar.

Türk Telekom'un mart ayı başında yürürlüğe giren yeni tarifesi ile birlikte UMTH işletmecilerine uygulanacak arabağlantı ücretleri düşürüldü. İstanbul Anadolu, İstanbul Avrupa, Adana, Ankara, Antalya, Bursa, Diyarbakır, Erzurum, İzmir, Muğla, Trabzon ve Samsun'u kapsayan "alan içi" bölgesi için arabağlantı ücretlerinin dakikası 2 Ykr'den, 1.89 Ykr'ye düşürüldü. "Alandışı" bölgesinde kalan diğer iller için arabağlantı ücretleri ise 3.7 Ykr'den 3 Ykr'ye indi. UMTH işletmecileri, "alaniçi" bölgeden başlatılan ve yine "alaniçi" bölgede sonlandırılan görüşmelerin dakikasına 3.78 Ykr, "alandışı" bölgeden başlatılan ve yine "alandışı" bölgede sonlandırılan görüşmelerin dakikasına 6 Ykr ödemekteler. Türk Telekom aynı süreli görüşme için kendi abonesi ŞirketHATT ve KonuşkanHATT aboneleri için 7.9 Ykr ücret tahsil etmektedir. UMTH işletmecilerinin özellikle "alandışı" bölgede cazip fiyat politikaları ile yeni müşteriler kazan-



ma olanağı zayıf gözükmektedir. Türk Telekom'un HesaplıHATT kullanıcısı yaklaşık 10 milyon aboneye taşıyıcı seçimi yaptırmadığı ve söz konusu abonelerin UMTH işletmecisi seçme olanağı bulunmadığı da göz önüne alındığında, 2007 yılında UMTH işletmecisi sayısında düşüş yaşanması söz konusu olabilir. Sektörde yaşanan gelişmeler, UMTH işletmecileri arasında şirket evliliklerinin gündeme geldiğini göstermektedir.

## KABLO TV ŞEBEKESİ PSTN İLE REKABET EDEBİLİR Mİ?

UMTH işletmecilerinin ana omurgalarına bağlanmanın bir başka yolu da IP telefonları veya ATA cihazları kullanılmasıdır. Bu yöntem ile görüşme Türk Telekom şebekesi üzerinden başlatılmadığı için arabağlantı ücretlerinden biri kaldırılabilir ve daha ucuz bir görüşme olanağı sağlanabilir. Bu yöntemi kullanabilmek için kullanıcıların geniş bant internet erişimine sahip olması zorunluluğu vardır. Arabağlantı ücreti olmamasına rağmen geniş bant internet erişimi için de ayrıca ödeme yapıldığı dikkate alınmalıdır. Özellikle limitli ADSL kullanıcıları, kotalarının söz konusu görüşmeler ile aşılması tehlikesi ile karşı karşıyadır. 3 milyonu aşkın ADSL kullanıcısının 1 milyondan fazlasının İstanbul'da, 300 binden fazlasının Ankara'da ve 250 bin kadarının İzmir'de yaşadığı, yaklaşık 1 milyon abonenin ise "alandışı" olarak nitelenen, 10 büyük il dışındaki bölgede yaşadığı belirtilmektedir. Arabağlantı ücretlerinin yüksek olduğu "alandışı" bölgede UMTH işletmecilerinin çağrıyla PSTN şebekesi yerine, internetten başlatma arayışları yoğunlaştı. Ancak görüşmelerin bir bütün olarak internet üzerinden gerçekleştirilmesi teknik olarak imkansızdır.

UMTH işletmecileri lisansları gereği şehiriçi bağlantı hizmeti verememektedirler. Bunun yanı sıra UMTH işletmecilerine internet üzerinden erişerek hizmet alacak son kullanıcılar için

Telekomünikasyon Kurumu tarafından herhangi bir numaralandırma çalışması yapılmamıştır. Çağrısını yalnızca internet üzerinden başlatmayı tercih eden kullanıcı, sabit hatlardan ve GSM işletmecilerinden aranabilmek için bir numaraya sahip olmayacaktır. UMTH işletmecisinin yanında mutlaka Türk Telekom'a da abone olması gerekecektir.

ADSL, Kablo TV şebekesi gibi internet erişimi sağlayan bir sistem üzerinden başlatılan UMTH veya VoIP görüşmelerinin, PSTN görüşmesine rakip olup olmayacağı tartışmaları Türk Telekom'un özelleştirilmesi sürecinde yaşanmıştır. Rekabet Kurulu Kablo TV'nin Türk Telekom ile rekabet edebileceği gerekçesiyle satışa onay vermişti. Rekabet Kurulu'nun Türk Telekom'un satışına izin verme gerekçesi olarak sunduğu Kablo TV şebekesinin varlığı, teknik olarak sorunludur. Avrupa Birliği'ne uyum süreci gerekçesiyle başlatılan Türk Telekom özelleştirmesine VoIP yöntemiyle rekabet olacağı savıyla olur veren Rekabet Kurulu'nun kararını, detayları aşağıda anlatılan Avrupa Birliği'nin 90/388/EEC numaralı direktifi yalanlamaktadır.

Avrupa Birliği, 90/388/EEC numaralı direktifi ile sesli telefonu tanımlamıştır. Bu direktife göre verilen servisin sesli telefon olarak tanımlanması için 4 ayrı kriter sıralanmıştır. "Verilen hizmetin ticari olması", "Tüketicilere verilen bir hizmet olması", "Haberleşmenin PSTN'de sonlanan terminaller arasında olması" ve "Sesin gerçek zamanlı iletilmesi" olarak sıralan ilkelerin sonucusu VoIP'nin bir sesli telefon servisi olarak kabul görmemesine neden olmaktadır. Teknolojinin gelişimini dikkate alan AB, 2000 yılında bu kararı tekrar gözden geçirmiş ve yeni bir direktif daha hazırlamıştır. Bu direktife



göre, 4. şart olan "sesin gerçek zamanlı iletilmesi" ilkesinin hala yerine gelmediği kanaatinden hareketle 1998'de yayımladığı direktifteki şartların geçerli olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca, yine bu direktifle, 1998 ve 2000 yılları arasında pazardaki gelişmeleri de dikkate alarak PSTN üzerinden geçen ses ile IP üzerinden geçen ve lisans gerektirmeyen sesin farklı hizmetler olduğuna ve birbirlerine rakip servis olmadığına kanaat getirerek, konunun ileride tekrar gündeme alınmasına gerek olmadığı kararına varmıştır.<sup>2</sup>

Sesin gerçek zamanlı olarak iletilmesi ve ses kalitesinin internet hızına bağlı olarak zaman zaman çok düşük olarak kullanıcıya yansımaları VoIP'nin en temel sorunudur. PSTN'ye kıyasla konuşmacılar arasında senkron tutmaması sorunları, konuşulan ama pek de anlaşılmayan bir görüşme yapma ihtimali doğurmaktadır.

Avrupa Birliği ülkelerinde UMTH işletmecilerinin, PSTN şebekesi ile rekabet etmesi beklenmemektedir. Ülkemizde ise UMTH işletmecilerinin Türk Telekom ile rekabet edeceği ve bu rekabetin kullanıcıya olumlu yansımaya dair beklentisi 2006 yılı itibari ile son bulmaya başlamıştır. Türk Telekom'un yeni tarife düzenlemesi ile Elektrik Mühendisleri Odası'nın kurumun özelleştirilmesi durumunda, özel

tekele dönüşeceği uyarılarının haklılığı ortaya çıkmıştır. Tüm telekomünikasyon altyapısının sahibi olan Türk Telekom, Telekomünikasyon Kurumu'nun 2007 iş planı içerisinde yer alan Yerel Ağın Paylaşımına Açılması projesinin hayat bulması halinde de, tekel konumu kaybetmeyecektir. Sınırlı sayıda santral için gerçekleşmesi beklenen uygulamada abonelere tahsis edilmiş bakır iletim hatları, farklı işletmeler tarafından kiralanabilecektir.

Altyapının yalnızca santralardan, evlere kadar olan bakır kablo bölümünün kiralanacağı sistemde söz konusu şirketlerin kısa zamanda Türk Telekom'un taşeronu konumuna düşmeleri beklenmektedir. Ses ve veri iletişimi hizmetlerinin ikisini birden veya tek başına Türk Telekom ile farklı işletmelerin paylaşması olanağını sağlayacak uygulama dolayısıyla Türk Telekom bu kez altyapı kira gelirleri de elde edecektir.

Şehir içi görüşmelerin diğer işletmecilere açılması Telekomünikasyon Kurumu'nun 2007 iş planı içerisinde yer alan bir başka önemli gündem maddesi olarak karşımıza çıkıyor. UMTH işletmecilerinin lisanslarının, Sabit Telekom Hizmetleri (STH) adı altında verilecek yeni lisanslama tipiyle şehir içi görüşmeleri de kapsamına esasına dayanacak olan uygulamanın da rekabeti sağlamasını beklememek gerekir. Türk Telekom yeni tarifesi ile şehir içi ve şehirlerarası görüşmeleri aynı fiyata çekmesi nedeniyle söz konusu işletmecilere arabağlantı ücretlerinde şehir içi ile şehirlerarasında aynı fiyatları uygulayacaktır. Türk Telekom'un şehir içi için özel arabağlantı fiyatları belirlemeyeceği öngörüldüğünde, işletmeciler şehirlerarası görüşmelerde karşı karşıya oldukları sıkışık durumu bu kez şehir içi görüşmelerde de yaşayacaklardır. ▲

<sup>2</sup> Serbest Telekomünikasyon İşletmecileri Derneği, VoIP Komisyonu Raporu, Ocak 2003