

Türkiye'de genel amaçlı geniş alan bilgisayar ağları ilk olarak 1986 yılında üniversitelerin önderliğinde kurulmuş ve geliştirilmiştir. (TÜVAKA - Türkiye Üniversiteler ve Araştırma Kurumları Ağı), kurulduğu günlerdeki gereksinimler sonucu sadece üniversiteler ve araştırma kurumları tarafından kullanılmış ve finanse edilmiş ancak teknolojik gelişmeler karşısında yetersiz kalmıştır.

1990'lı yılların başında, Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) tarafından önerilen bir proje Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından desteklenmiştir. Bu proje kapsamındaki çabalar sonucunda bazı yeni ağ teknolojilerinin kullanımı öngörülmüş ve 1992 yılından başlayarak önemli bir aşama kaydedilerek Türkiye'nin internet bağlantısı sağlanmıştır. Türkiye'deki bu girişimlerle eşzamanlı olarak dünyada internet ağlarının hızla yaygınlaştığını, akademik ve araştırma dünyasının dışın-

TÜRKİYE'DE İNTERNET

Funda BAŞARAN
A.Ü. İletişim Fakültesi

da devlet kuruluşları, uluslararası örgütler, ticari ve askeri kuruluşlarca da yoğun biçimde kullanılmaya başladığını görüyoruz. Benzer gelişmeler birkaç yıl içinde ülkemizde de yaşanmıştır. Başlangıçta akademik ağırlıklı olarak kurulan internet, kısa zamanda diğer sektörlerde de yaygınlaştırılmıştır.

12 Nisan 1993'de uluslararası internet bağlantısının sağlanması ile birlikte ODTÜ ve TÜBİTAK gerekli örgütlenme çalışmalarını başlatarak kendi personel öz kaynaklarından TR-NET olarak adlandırıl-

an organizasyonun çekirdeğini oluşturmuşlardır. TR-NET'in 1993-96 yılları arasında yaklaşık 3 yıl boyunca yaptığı çalışmalar sonucunda, üniversite öğrencileri ve öğretim üyelerinin yanısıra Türkiye'de 500'den fazla kurum ve kuruluş internet olanaklarından yararlandırılmıştır. Yapılan tahminler 1996 yılında Türkiye'deki kullanıcı sayısının en az 100,000 civarında olduğunu göstermektedir.

1994 sonunda TR-NET ekibi Türk Telekom ile daha gelişmiş bir internet için görüşmelere başladı. TR-NET ile görüşmelerde ortaya çıkan Ulusal Omurga fikrini sahiplendi. Türk Telekom A.Ş. internet hizmetlerinden yararlanma olanaklarını genişletmek ve yaşanan bir takım kapasite sorunlarını çözmek iddiası ile 1995 yılında yeni bir girişim başlattı. Türk Telekom A.Ş. 28 Eylül 1995 tarihinde TURNET adı verilen Ulusal internet Ağı projesini gerçekleştirmek üzere bir ihale açtı.



TURNET ihalesine IBM, MCI-NuroL Likom konsorsiyumu, Laserex ve Sprint-Satko-ODTÜ konsorsiyumu katıldı. İhale 16 Kasım 1995 tarihinde tamamlandı ve ihaleyi Sprint-Satko-ODTÜ konsorsiyumu kazandı. Türk Telekom ile Satko-Sprint 1 Mart 1996 tarihinde TURNET sözleşmesini imzaladılar. Türk Telekom'da 1987 yılından itibaren paket anahtarlamalı veri iletişimde, uydu yer istasyonu hizmetlerinde ve cep telefonlarında da uygulanan bir özelleştirme yöntemi olan gelir paylaşımı, TURNET sözleşmesinde de uygulanmıştır. Yedi yıl için düzenlenen sözleşmeye göre birinci yıl Türk Telekom payı %70.2 olmak üzere her yıl artarak yedinci yıl sonunda %79.6 paylaşım oranları taraflarca kabul edilmiştir. İmzalanan sözleşmeye göre, konsorsiyum, Türk Telekom tesislerine kurulacak TURNET omurgasının tüm yatırımlarını karşılayacak ve yedinci yıl sonunda mülkiyet tamamen Türk Telekom'a geçecektir .

İnternet kullanıcıları TURNET omurgasından ya doğrudan ya da internet servis sağlayıcı (ISS) şirketler aracılığı ile yararlanabileceklerdir. Türk Telekom ile servis sağlayıcılık sözleşmesi yapan İSS'ler kendi kurdukları düğüm noktaları ve Türk Telekom'dan kiralayacakları hatlar ile TURNET ana omurgasına bağlanacaklardır. TURNET ihalesini kazanan Satko-Sprint-ODTÜ konsorsiyumundan sözleşme imzalanmadan hemen önce ODTÜ, 1997 yılı ortasında ise Satko ayrılmıştır. Bu tarihten itibaren TURNET'te Türk Telekom ile internet gelirini paylaşan Amerikan haberleşme şirketi Sprint kalmıştır. Sprint'in dünya genelinde haberleşme kuruluşlarını özelleştirmiş birçok ülkede başrol oynayan bir şirket olması ve TURNET'te sadece bir yıl içinde tek başına kalması şirketin tekel olma yeteneğini ve gücünü ortaya koymaktadır. Ame-

rikan şirketi Sprint, Fransız ve Alman ulusal Telekom kuruluşları ile birleşerek Global-One isimli yeni bir organizasyon oluşturdular. Ancak gerek TURNET ortaklarının tutumu gerekse teknik işletme yetersizlikleri ile TURNET omurgası yerine yeni bir omurga arayışına gidildi. Bu arayışın sonucu olarak Türk Telekom TTNET omurgası doğdu.

TTNET

TURNET ile verilen hizmetin hızla gelişen Türkiye İnternet kullanımı karşısında yetersiz kalması, yeni arayışlara yönelinmesine neden oldu. TURNET yerine yeni bir omurganın TTNET adı ile 1998 yılında kurulması çalışmaları başlatıldı.

TTNET ile ilgili çalışmaları yürüten dönemin Türk Telekom Bilişim Ağları Dairesi Başkanı Dicle Eroğul, TTNET'in amacını Türkiye interneti için gerekli olan veri iletişim altyapısının oluşturulması çerçevesinde belirtiyor. TTNET ile internet erişiminin tüm ülke geneline yaygınlaştırılarak erişimin yerel seviyeye indirilmesi ve ucuzlatılması; iletişim olanaklarının verimli kullanımı ve uçtan uca servis kalitesi sağlanması; evrensel erişimin, ya da bulunulan yerden bağımsız olarak tüm kullanıcılara aynı ücretle ve eşit olanaklarla internet erişimi sağlanması; Milli Eğitim gibi kamu projelerinin desteklenmesi, altyapı sağlayarak bilginin sübvansede edilmesi hedefleri belirlenmiştir .

- *Ankara, İstanbul ve İzmir'den olmak üzere toplam 3 adet 34 Mbps'lik yurtdışı bağlantısı planlanmıştır. Yurtdışı hatlarının farklı iletim ortamlarından taşınması ve farklı taşıyıcılarda sonlanması amaçlanmıştır.*

- *Ankara, İstanbul (Avrupa ve Anadolu Yakaları) ve İzmir'de çekirdek düğüm noktaları*

kurularak, bu noktaların 155 Mbps hızında Asenkron İletim Mod (ATM) protokolü ile birbirine bağlanması planlanmıştır.

- *Adana, Afyon, Antalya, Bursa, Çanakkale, Denizli, Diyarbakır, Edirne, Elazığ, Erzurum, Eskişehir, Gaziantep, İçel, Kayseri, Kocaeli, Konya, Kütahya, Samsun, Trabzon ve Van illeri ile büyük illerde birçok merkezde kurulacak düğüm noktalarının 34 Mbps hızında ATM protokolü ile çekirdek düğüm noktalarına bağlanması planlanmıştır.*

- *Tüm il merkezlerinde ve büyük illerde birçok merkezde kurulacak erişim noktalarının ise 2 Mbps hızında düğüm noktalarına bağlanması öngörülmektedir.*

- *Toplam 139 adet bölgesel erişim noktası kurulması planlanmıştır. Daha sonra bu sayı 141'e çıkarılmıştır.*

Yaklaşık 35 milyon ABD doları bütçeli TTNET ihalesi 1998 Temmuz ayında sonuçlanmış ve ihaleyi kazanan çokuluslu telekomünikasyon şirketi Alcatel ile sözleşme kısa süre içinde imzalanmıştır. Sözleşmeye göre 1999 yılı başında TTNET altyapısı kurularak işletilmeye başlanmıştır.

TTNET ve Bugün

TTNET bugün Türkiye'nin tüm illerindeki 141 teknik merkezden hizmet vermektedir. Tüm Türkiye'yi kapsayan omurganın yurt dışı bağlantıları ise aşağıdaki gibidir. (ABD) TeleGlobe 34/34 Mbps New York - İstanbul (Fiber Optik) (Avrupa) IsdNET 34/8 Mbps Paris - İstanbul (Uydu) (ABD) TeleGlobe 45/45 Mbps Miami - İstanbul (Fiber Optik) Toplam olarak 113/87 Mbps bağlantıları mevcuttur. Ayrıca, uydu üzerinden 155/34 Mbps Avrupa

bağlantısı devreye alma çalışmaları devam etmektedir. (Bu durumda toplam 268/121 Mbps olacaktır) (Kaynak: <http://www.telekom.gov.tr/ttnet/genel.html>)

TTNET omurgasından 63 İnternet Servis Sağlayıcı (ISS) şirket yararlanmaktadır. Ancak tüm İnternet Servis Sağlayıcılar son 6 aydır TTNET omurgasında ciddi sıkıntılarla karşı karşıya kalındığında hem fikirler. Yani TTNET'in başlangıçta çizdiği pembe tablo yerine kötü işletilen, sorunları hiç tükenmeyen bir imajla kamuoyunda yer almıştır.

Bu sorunların başında TTNET omurgası için seçilen teknik teçhizatların kapasitesi ve yetersizlikler gelmektedir. Türk Telekom 2000 yılı ortasında Alcatel firmasının kurduğu TTNET omurgasını resmi olarak teslim alma girişimini başlattı. Ancak kabul için yapılan tüm teknik desteklerin sonucunda TTNET sınıfta kaldı. TTNET omurgası için seçilen ATM switchler (anahtarlar) ve Router (yönlendiriciler) teknik testleri geçemediler.

Türk Telekom'un Alcatel firmasına 6 Milyon dolar ceza kestiği söylenileri var ama doğruluğunu ispat etmek oldukça zor. Ancak gayri resmi olarak Türk Telekom'dan alınan ve diğer kuruluşlardan da doğrulattığımız bilgiye göre Alcatel firması Türkiye'nin her yerine kurduğu tüm cihazları sökecek, yerine daha güçlü olanları kuracakmış. Yani çalışan sistemlerin yenilenmesi kararı ile sistemin problemleri hem Türk Telekom hem de Alcatel firması tarafından resmi olarak kabul edilmiş oldu.

Peki, ciddi sorunları olduğu hem TTNET hem de Alcatel firması tarafından kabul edilen TTNET omurgasından hizmet veren ISS şirketler bu arada ne yaptı?

TTNET ilk kurulduğunda Türkiye'nin ulusal omurga altyapısını işletecek ve "perakende" İnternet hizmeti satan İnternet Servis Sağ-

layıcılara "toptancı" gibi hizmet verecekti. Ancak TTNET'in teknik altyapı ve işletme olarak "iflasından" sonra yukarıdaki görevi yerine getirmek bir yana Türkiye'deki İnternetin gelişmesinin önünde engel oluşturmaya başladı.

TTNET'in geldiği nokta ile birlikte büyük ISS şirketler kendi omurgalarını TTNET yokmuş gibi kurdu ve yüksek kapasiteli uydu hatları üzerinden İnternet hizmeti verdiler. Öyle ki büyük bir ISS'den bağlı bir İnternet kullanıcısı Türkiye'deki bir web sitesini ziyaret etmek için uydu bağlantısı ile ABD üzerinden bağlantı kurmuş oldular.. Uydu hattı alamayacak durumda olan küçük ISS'ler ise sadece TTNET'e mecbur kaldıkları için müşteri kaybettiler ve eridiler. Sonuçta büyük Servis Sağ-

layıcı şirketler bu işten karlı çıkmış oldu.

Alcatel firmasının kurduğu ürünlerdeki aksaklıklar nedeni ile TTNET omurgasına alternatif oluşturacak NORTEL firması cihazlarından oluşan ikinci bir TTNET omurgası kuruluş çalışmaları Aralık ayı içinde tamamlanmış olacak. Böylece TTNET çatısı altında hem Alcatel'in hem de Nortel firmasının cihazlarından oluşan iki ayrı omurga oluşacak ve bu omurgalar paralel işletecek. 2001 yılının ilk aylarında iyice belirginleşecek olan TTNET'in yeni yüzü merak konusu...

Tabii TTNET omurgasını işleten, siyasi tayinlerle oluşturulmuş, deneyimsiz kadroların yarattığı tahribatı tartışmak ise başlı başına bir yazı konusu... ◀

