

Türkiye'nin İnternet ve Genişbant Verileri Üzerine Bir Araştırma

Evren Sezgin, Turgut Fatih Kasalak

Akdeniz Üniversitesi Enformatik Bölüm Başkanlığı, Antalya
esezgin@akdeniz.edu.tr, tfatih@akdeniz.edu.tr

Özet: 1993 yılında Türkiye'ye ilk internet bağlantısı ODTÜ tarafından gerçekleştirilmiştir. 64kbit/san hızında olan bu hat, çok uzun bir süre, tüm ülkenin tek çıkışı olmuş ve ilgili arkadaşlar büyük bir özveriyle İnternet'i tüm Türkiye'de (öncelikle akademik ortamlarda) yaygınlaştırmaya çalışmışlardır. Ardından, Ege Üniversitesi(1994), Bilkent Üniversitesi (1995 Ekim), Boğaziçi Üniversitesi (1995 Kasım) ve İTÜ (1996 Şubat) internet bağlantıları gerçekleşmiştir. 1997 yılına gelindiğinde, akademik kuruluşların internet bağlantısını sağlayan ULAKNET çalışmaya başlamış ve üniversiteler nispeten hızlı bir omurga yapısıyla birbirlerine bağlanmış ve internet kullanıcı hale gelmişlerdir. 1999 yılı içerisinde, ticari ağ altyapısında büyük değişiklikler olmuş ve TURNET'in yerini TTNET adında yeni bir oluşum almıştır. 2000'lerin başında; ticari kullanıcılar TTNET omurgası üzerinden; akademik kuruluşlar ve ilgili birimler de Ulaknet omurgası üzerinden internet erişimine sahiptir. Ayrıca bu iki omurga arasında yüksek hızlı bağlantı mevcuttur. Bu çalışmada (özellikle son 3 yıldır) Türkiye 'nin internet ve geniş bant verileri üzerine istatistikî verileri ve sonuçları gösterilmektedir.

Anahtar Sözcükler: İnternet, Genişbant verileri, XDSL.

A Research on Internet and Wideband Data of Turkey

Abstract: First Internet connection of Turkey was implemented by ODTÜ in 1993. This line having 64kbit/san speed was only outlet and outhorized friends tried to have internet become prevalent with a big self- sacrifice(firstly in academic envirointment) in all Turkey. After that,Ege university(1994),Bilkent university(1995 October),Boğaziçi university(1995 November), and İTÜ (1996 February) implemented internet connections. In 1997, ULAKNET providing the connection of academic instutions began to work and universities become attached to each other with relatively fast backbone structure and began to use internet. In 1999, major changes happened at commercial network infrastructure and a new form named TTNET replaced TURKNET. In the early 2000s, The early 2000s, the backbone of business users via TTNET, academic institutions and related agencies also have internet access via Ulaknet backbone. Moreover, there is a connection with high speed between these backbones. In this study, (especially for the last three years), the statistical datas striking results over internet and wideband of Turkey has emerged.

Keywords: Internet, Broadband Data,XDSL.

1. Giriş

Günümüzde, gelişen teknolojiye paralel olarak artan iletişim ihtiyacı internetin kullanımını yaygınlaştıran en önemli etkenlerden biridir. Türkiye'de 1993 yılından itibaren bağlantı hızları ve bağlantı çeşitliliği gelişerek devam etmektedir. ADSL hizmetinin yaygınlaşması ile

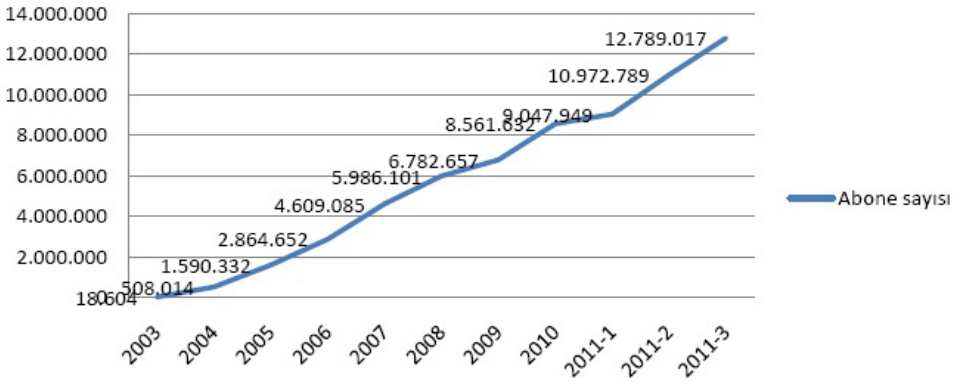
de daha çok kullanıcıya erişim sağlanmıştır. Teknolojinin ilerlemesi sonucu internet bağlantı fiyatlarının düşmesi ve hızların artması, abone sayısında artışa sebep olmuştur. Bu çalışmada değişik özel şirketlerin, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTİK) ve Türkiye İstatistik kurumundan alınan veriler üzerinde karşılaştırma yapılmış ve sonuçlar yorumlanmıştır.

2. Türkiye'de İnternet ve Geniş Bant Verileri

BTİK 2009 yılından itibaren her yılın Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarında Türkiye Elektronik Haberleşme Sektörü Pazar verilerini yayınlamıştır. Bu çalışmada bu verilerin bütünleştirilmiş olarak genel bir analizi yapılmıştır.

Geniş bant İnternet Abone Sayısı Şekil 1'de görüleceği gibi, hızla artan bir ivme içindedir. 2003 yılında sadece 18.604 geniş bant internet abonesi bulunmaktayken, sekiz yılda yaklaşık 690 kat artışla 2011 yılı üçüncü çeyreği itibarıyla yaklaşık 12,79 milyona ulaşmıştır. Toplam internet abone sayılarının yıllık büyüme oranı ise hızlanarak %57,7 olarak gerçekleşmiştir.

Abone sayısı



Şekil 1 - Geniş Bant İnternet Abone Sayısı

Tablo 1'de ise son 5 senenin ayrıntılı internet abone sayıları gösterilmektedir. xDSL abone sayısının son 5 yılda %49 oranında büyüdüğü, Mobil bilgisayar Abone sayısının ise 3 yılda %332 büyüdüğü görülmüştür. 2011/3 dönemi itibarıyla 4.007.546 mobil cepten internete bağlanan abone sayısı oldukça dikkat çek-

mektedir. Bu dönemin %31'ini mobil cepten internet abone sayısı oluşturmaktadır. ADSL teknolojisinin xDSL teknolojisindeki pazar payı ise %99,8 seviyelerindedir. Buna ek olarak pazarda G.SHDSL ve VDSL teknolojileri üzerinden geniş bant internet hizmetleri de sunulmaktadır.

| Ayrıntılı İnternet Abone Sayıları | | | | | |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2011/3 | 2010/4 | 2009/4 | 2008/4 | 2007 |
| xDSL | 6.780.027 | 6.640.911 | 6.216.028 | 5.894.522 | 4.545.795 |
| Mobil bilgisayardan internet | 1.317.155 | 1.448.020 | 396.636 | | |
| Mobil cepten internet | 4.007.546 | | | | |
| Kablo internet | 407.502 | 273.908 | 146.622 | 67.408 | 41.109 |
| Fiber | 220.777 | 154.059 | | | |
| Diğer | 129.858 | 155.478 | | | |
| ISDN | | | 16.570 | 17.096 | 15.297 |
| Uydu | | | 7.074 | 7.075 | 6.884 |

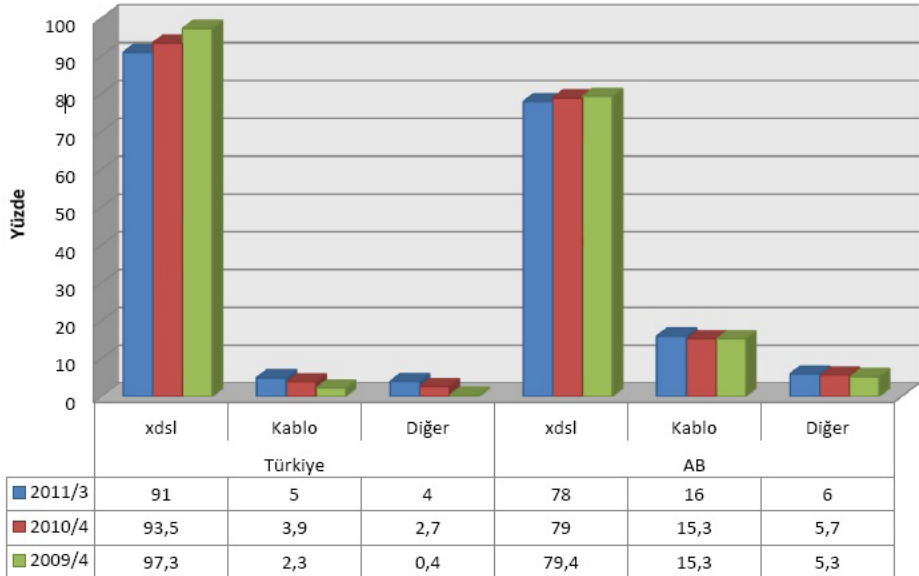
Tablo 1 - Ayrıntılı İnternet Abone sayıları

Tablo 2' de İnternet Servis Sağlayıcı Pazar paylarına bakıldığında en büyük paya sahip işletmeci TTNNet olup, onu Superonline, Doğan Telekom, Koç.Net ve Türknet izlemektedir. TTNNet'in dönemsel bazda az oranda azaldığı, buna karşın Superonline'ın Pazar payının arttığı görülmektedir. 2011 üçüncü çeyrek için İSS hizmetlerinden elde edilen toplam gelir yaklaşık 859 milyon TL'dir.

| ISS Pazar Payları | | | |
|----------------------|--------|--------|--------|
| İşletmeci (%) | 2011/3 | 2011/2 | 2011/1 |
| TTNet | 86,37 | 86,41 | 87,39 |
| Superonline (Telcom) | 4,62 | 4,25 | 4,01 |
| Doğan Telekom | 3,43 | 3,57 | 3,78 |
| Koç.Net | 2,02 | 2,12 | 2,03 |
| Türknet | 1,67 | 1,47 | 0,86 |
| Millenicom | 1,38 | 1,3 | 1,24 |
| Metronet | 0,13 | 0,47 | 0,12 |
| İşnet | 0,06 | 0,1 | 0,43 |
| Radore Hosting | 0,05 | 0,03 | |
| Global İletişim | 0,01 | 0,04 | 0,03 |
| Diğer | 0,28 | 0,23 | 0,09 |

Şekil 2'de Türkiye'de ve AB ülkelerinde, mobil internet hariç olmak üzere genişbant internet bağlantı çeşitleri dağılımı görülmektedir. Verilerde Türkiye'de 2011 üçüncü çeyrek itibariyle genişbant abonelerinin %91'i xDSL teknolojisini kullanırken, AB ortalaması Temmuz 2010 itibariyle %78 olarak gerçekleşmiştir. Temmuz 2010 tarihi itibariyle AB ülkelerinde ortalama olarak %16 ile kablo internet bağlantısı tercih edilirken, Türkiye'de kablo internet hizmetinin genişbant içindeki payı 2011 yılı üçüncü çeyreğinde %5'e çıkmıştır.

Tablo 2 - İnternet Servis Sağlayıcı
(* Kablo internet ve mobil internet dahil değildir.)



Şekil 2 - Türkiye ve AB Üye Ülkelerinin (Ortalama) Sabit İnternet Bağlantı Çeşidi Yüzdeleri

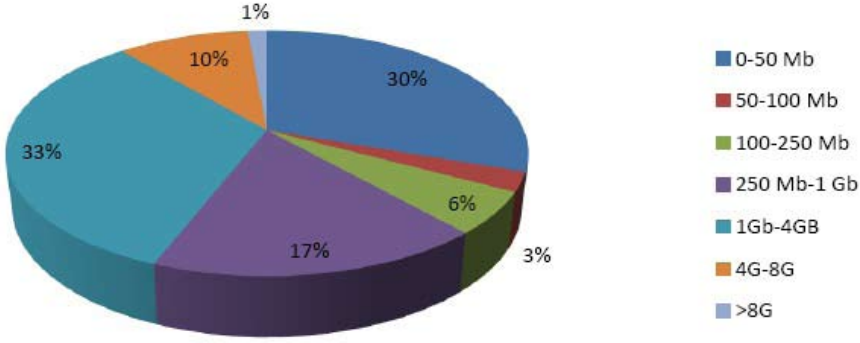
*Kaynak: ComReg 2010 Yılı Üçüncü Çeyrek Raporu.

**AB Ülkelerinin verileri Temmuz 2010, Türkiye verileri ise

Eylül 2011 tarihidir. Mobil internet dâhil değildir

Şekil 3'de mobil bilgisayardan internet abonelerinin kullanım miktarına göre dağılımı verilmektedir. Şekil incelendiğinde 0-50 Mb aralığında internet abone oranı %30'unu,

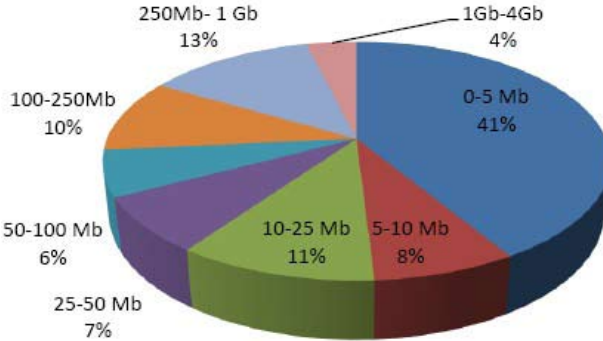
1-4Gb arası %33 ünü, 250 Mb-1Gb arası %17 sini oluşturmaktadır. 8GB'dan fazlasına abone olanların oranı ise % 1 ile en az oranı oluşturmaktadır.



Şekil 3 - Mobil Bilgisayardan İnternet Abonelerinin Kullanıma Göre Dağılımı, (2011 3. Çeyrek)

Şekil 4'de ise Mobil cepten İnternete bağlanan abone sayıları görülmektedir. En fazla oranı %41 ile 0-5Mb arası kullanan aboneler

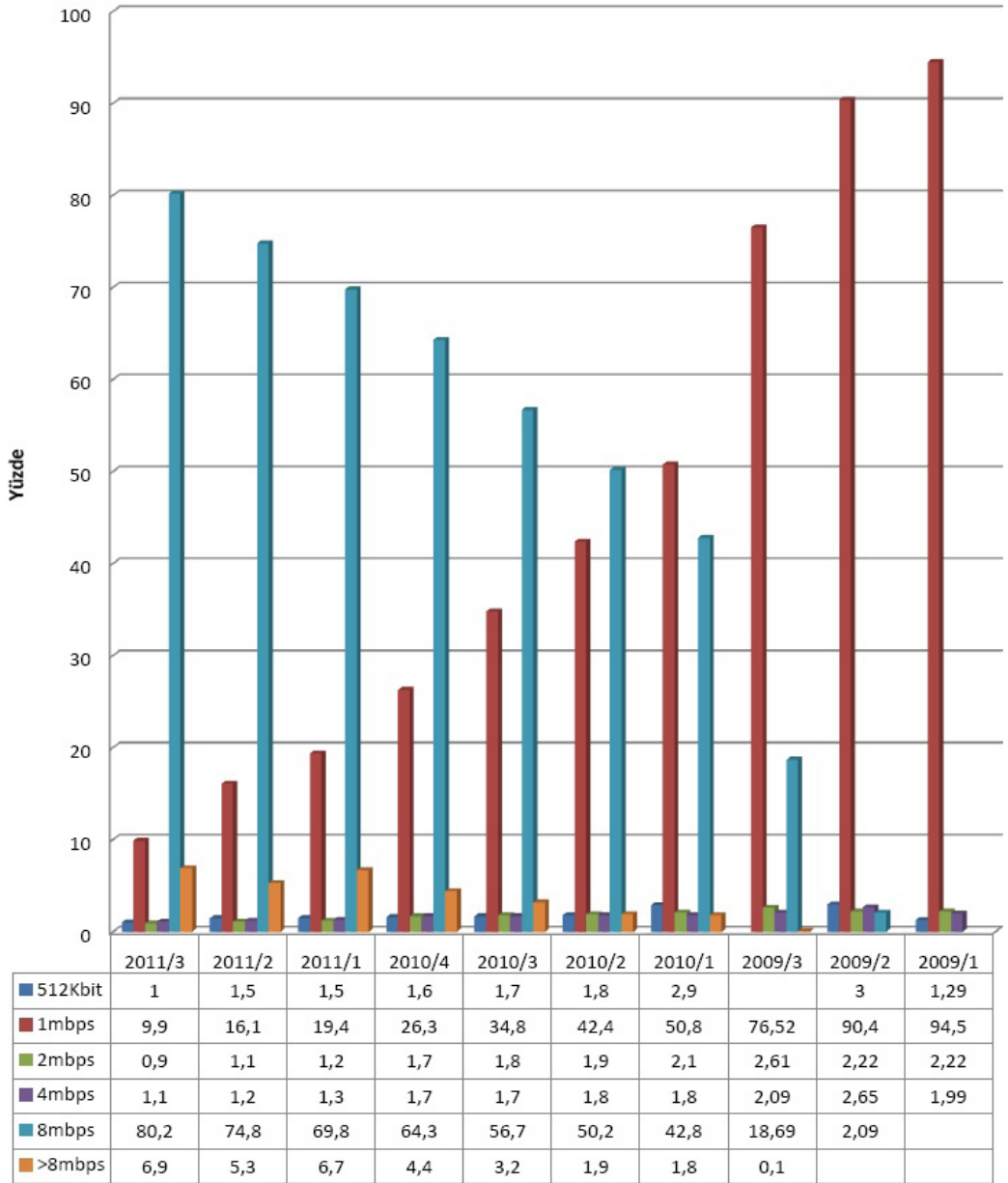
görülmektedir. 250Mb.-1Gb. Arası %13, 10-25Mb arası %11, 100-250 Mb arası kullanım ise %10'u oluşturmaktadır.



Şekil 4 - Mobil Cepten İnternet Abonelerinin Kullanıma Göre Dağılımı, (2011 3. Çeyrek)

Şekil 5 'te ise sabit genişbant internet abonele-
rinin hızlara göre dağılımına yer verilmektedir.
Buna göre Türkiye'deki sabit genişbant internet
abonelelerinin çoğunluğunun son 3 yıllık peri-
yotta 1 Mbps hızdan 8 Mbps hıza geçiş yaptığı
görülmektedir. 2009/2 çeyreğinde 8 Mbps hızı
kullanan abone oranı %2,09 iken, 2011/3 çey-

reğinde bu oran %80,2 ye çıkmıştır. Aynı şe-
kilde 2009/2 çeyreğinde 1 Mbps hızı kullanan
abone oranı %90,4 iken, 2011/3 çeyreğinde bu
oran %9,9'a gerilemiştir. 8 Mbps den yüksek
hızı kullanan abone sayısı da her dönem artış
gösterdiği dikkat çekmektedir.



Şekil 5 - Hızlara göre sabit geniş bant internet abonelerinin dağılım grafiği

Tablo 4'te tr uzantılı sitelerin dönemlik olarak erişim durumu gözükmetedir. Ortalama olarak tr uzantılı sitelerin %25'ine erişilemediği

ve yaklaşık 270.000 site içerisinde %25 oranın oldukça yüksek olduğu gösterilmektedir.

| | Aktif(%) | Erişilemiyor(%) | Site Sayısı |
|--------|----------|-----------------|-------------|
| 2011/3 | 74 | 26 | 271.716 |
| 2011/2 | 76 | 24 | 262.253 |
| 2011/1 | 77 | 23 | 248.643 |

Tablo 4 - Tr uzantılı sitelerin erişim durumu

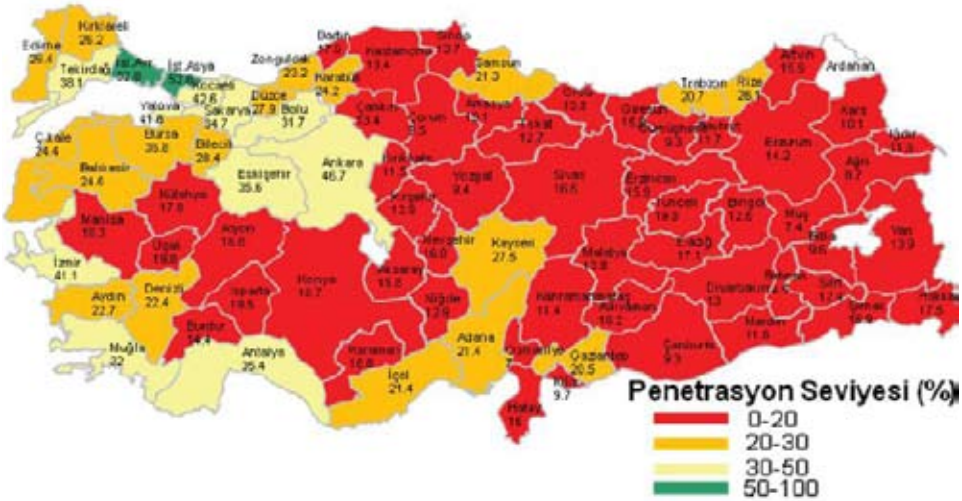
2011 yılı Avrupa Komisyonu İlerleme raporunda evde internet sahibi olan hane halkı oranı giderek artmaktadır. Tablo 5''de görüldüğü üzere, 2009 yılı ölçümleri itibariyle bu oran %30''ları bulmaktadır.

| Evde İnternet Sahibi olan Hanehalkı oranı | | | | | | | |
|---|------|------|---------|------|------|------|------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| % | 7,0 | 8,0 | 271.716 | 19,7 | 25,4 | 30,0 | 41,6 |

Tablo 5 - Evde İnternet Sahibi olan Hanehalkı oranı (%)
(Türkiye''nin Avrupa komisyonu 2010 yılı ilerleme raporu)

TTNET, 2010 yılı için gerçekleştirdiği **“PC ve İnternet Penetrasyon Çalışmasının** kırsal kesim ayağını da tamamlayarak sonuçları güncelledi. TTNET adına, IPSOS KMG tarafından kırsalı da kapsayacak şekilde güncellenen araştırmada, Doğu Anadolu, Karadeniz ve İç Anadolu'nun bazı kesimlerin de ADSL bağlantısı Penetrasyon oranının düşük olduğu, buna karşın Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinde ise bu oranın oldukça yüksek olduğu saptanmıştır.

Türkiye'de en yüksek penetrasyon oranına sahip ilimiz %51,8 ile İstanbul'dur. Bu ili sırasıyla Ankara, Kocaeli, Tekirdağ ve Antalya takip etmektedir. Bölgesel olarak internet kullanım oranları baktığımızda Doğu Anadolu'da Tunceli'nin %23.4 ile birinci sırada, Güneydoğu Anadolu'da ise %20 oranıyla Hakkâri'nin birinci sırada yer aldığını görüyoruz. Karadeniz Bölgesinde ise Rize %32.1 penetrasyon oranı ile birinci sıradadır.



Şekil 6 - ADSL bağlantısı Penetrasyon Haritası (2010 yılı)

Bu araştırmada, internet kullanıcılarının %54,5'i interneti araştırma yaparak bilgi edinmek için, %38,1'i e-posta kontrol etmek için kullandıkları, %36,2'si internetten gazete okumak için, %33,6'sı ise oyun oynamak için internete bağlanmaktadır.

Araştırma kapsamında, 2010 yılı itibarıyla Türkiye'de interneti ve bilgisayarı olmayan 6,5 milyon hanede en az bir internet kullanıcısı var. 5,6 milyon hanede ne bilgisayar ne internet ne de internet kullanıcısı bulunmuyor.

| | İnternet bağlantısı olan kullanıcılar | İnternet bağlantısı olmayan kullanıcılar |
|------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Gazete okuma/haber takip etme | 36,2 | 25,7 |
| Oyun oynama | 33,6 | 24,5 |
| Müzik indirme | 21,6 | 16,8 |
| Film indirme | 18,6 | 6,6 |
| Forumları takip etme | 10,6 | 6,1 |
| İnternet bankacılığı | 9 | 6,1 |
| İşle ilgili konuları takip etme | 8,4 | 3,4 |
| Blogları takip etme | 6,6 | 4,8 |
| Yemek tarifi araştırması | 5,7 | 2,5 |
| Radyo dinleme | 5,2 | 3,1 |
| TV'de kaçırılan programları izleme | 4,7 | 2 |
| TV seyretme | 4,4 | 2,3 |

Tablo 6 - İnterneti kullanan kişilerin yaptığı davranışlar. (%)

3. Sonuç

Yapılan bu çalışmada, farklı kuruluşlar tarafından yapılmış olan çalışmalar bir araya getirilmiştir. Çalışmanın amacı, bu değişik verileri bir araya getirip Türkiye'nin internet ve geniş bant verileri ile ilgili genel perspektifi ortaya çıkarmaktır.

Tablolardan görüldüğü üzere Türkiye'de ADSL abone sayısı hızla artmaktadır. Bu hızlı artışın arkasında birçok sebep bulunmaktadır. Bunlardan başlıcaları, kamu ve özel sektördeki birçok işlemin artık internet üzerinden yapılması, ekonomik verilerin iyileşmesi, internetin eskiye göre ucuzlaması ve hızının artması gibi nedenler gösterilebilir.

İnternet hızlarının zamana göre dağılımına bakıldığında ise, hızın zaman geçtikçe arttığını ve buna bağlı olarak bu hıza abone olan kişi sayısının arttığını söyleyebiliriz. Ayrıca hızın artışıyla beraber internetten veri alverişinin de arttığı gözlemlenmektedir. Gelişen teknolojilere

bakıldığında özellikle mobil bilgisayardan ve mobil cepten internete bağlanan abone sayısında çok yüksek bir artış olduğu görülmektedir.

Avrupa Birliği ile Türkiye arasında internet bağlantı çeşitliliği karşılaştırması yapıldığında ise XDSL bağlantı oranı Türkiye'de %90 civarındayken, AB ortalamalarında %78 seviyesinde olduğu görülmektedir. AB ortalamalarında %18'lik bir bölümün Kablo üzerinden internete bağlanıldığı görülmektedir. Verilerden görüldüğü üzere Türkiye'de de yavaş yavaş kablo internet oranının artış olduğu gözlemlenmiştir.

Türkiye'deki internet bağlantılarına genel olarak bakmak gerekirse, Marmara bölgesinden en çok internet bağlantısının gerçekleştiği buna karşın Doğu Anadolu Bölgesinin ise en az bağlantının gerçekleştirildiği bölge olarak göze çarpmaktadır.

Şekiller ve Tablolar göstermektedir ki, Türkiye'nin internet hızında bir artışın beklendiği ve bu artışa paralel olarak abone sayılarının

bu yüksek hızlara adapte olduğu gözlemlenmektedir. Ayrıca gelecek yıllarda Kablo üzerinden internete bağlanacak abone sayılarının artacağı söylenebilir.

Sonuç itibariyle, Türkiye'deki kullanıcıların bilgiye en hızlı ve kolay şekilde ulaşmanın yollarını arayıp bulmakta ve o sisteme entegre olmakta oldukça başarılı oldukları saptanmıştır.

4. Kaynakça

[1] http://www.tk.gov.tr/kutuphane_ve_veri_bankasi/pazarverileri/pazarverileri.php (Bilgi Teknolojileri Ve İletişim Kurumu)

[2] <http://www.tuik.gov.tr> (Türkiye İstatistik Kurumu)

[3] AB Komisyon Tarafından Avrupa Parlamentosu'na ve Konsey'e Sunulan Bildirim, Türkiye 2011 Yılı İlerleme Raporu, Brüksel, 12 Ekim 2011.

[4] Ipsos KMG, "PC ve İnternet Penetrasyon Araştırma Verileri", Nisan 2010.

[5] Mestçi, A., "Türkiye İnternet Raporu 2005", AKADEMİK BİLİŞİM, 9-11 Şubat 2006, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.