

Szélessávú ellátottság Magyarországon 2007 – a felmérések módszertana, tanulságai –

BABOSS CSABA

Nemzeti Hírközlési Hatóság
baboss@nhh.hu

Kulcsszavak: szélessávú lefedettség, szélessávú ellátottság Magyarországon, DSL, kábel modem, 3G

A cikk a Nemzeti Hírközlési Hatóság számára rendelkezésre álló szélessávú szolgáltatásokkal kapcsolatos legfrissebb adatokat elemzi, valamint bemutatja a szélessávú szolgáltatások piacának fejlődését az elmúlt években. A fontosabb megállapítások a következők. A magyarországi települések közel 90%-án már elérhető valamilyen szélessávú szolgáltatás. 2007 végén a szélessávú előfizetők száma meghaladta az 1,5 milliót. Az összes előfizető közel fele DSL, több mint egyharmada pedig kábelszolgáltatást vett igénybe. A harmadik generációs mobilszolgáltatások súlya a tavalyi év végén körülbelül, 9%-os volt. A közeljövőben várható, hogy a vezeték nélküli technológiák aránya tovább növekszik majd, másrészt a nagysebességű DSL szolgáltatások is színesítik majd a kínálatot.

1. Bevezetés

Az alábbiakban a hazai szélessávú szolgáltatásokkal kapcsolatosan a Nemzeti Hírközlési Hatóság számára rendelkezésre álló felmérések fontosabb eredményeit foglaljuk össze. A cikk elején áttekintjük, hogy melyek a fontosabb adatgyűjtések, amelyek alapját jelentik az elemzésnek, a nemzetközi adatgyűjtési rendszerek szempontjából milyen szolgáltatások tartoznak a szélessávú szolgáltatás fogalmába, ez milyen különbségeket mutat, illetve mi ezzel kapcsolatban a hazai felhasználók attitűdje.

Az írás fő célja természetesen a statisztikai számbavétel módszertanának bemutatásán túl a hazai szélessávú piacra vonatkozó statisztikák ismertetése, az egyes versenyző technológiák eddigi fejlődésének bemutatása.

2. A Nemzeti Hírközlési Hatóság rendelkezésére álló adatgyűjtésekről

A Nemzeti Hírközlési Hatóság (NHH) több rendszeres felmérést készít a szélessávú szolgáltatások elterjedtségével kapcsolatosan. A leggyakoribb adatgyűjtés a havi vezetékes gyorsjelentés keretén belül valósul meg, és a volt koncessziós vezetékes szolgáltatók DSL-, valamint a négy legnagyobb kábel modem szolgáltató előfizetői számával kapcsolatos adatokat gyűjti. Rendszeres éves adatgyűjtés keretén belül az NHH Egyetemes Szolgáltatás Felügyeleti Igazgatósága az összes szolgáltató előfizetési adatát begyűjti. Ez az éves felmérés – jóllehet átfutási ideje hosszabb, mint a vezetékes gyorsjelentésé –, a tényleges előfizetési számokat illetően teljesebb képet mutat.

Az NHH, mint piacszabályozó számára a legrészletesebb információk a piacelemzéshez kapcsolódó felmérésekből származnak. Ebben az adatgyűjtésben – amire 2004 óta, tehát az NHH megalakulása óta eddig két

alkalommal került sor – az előfizetői szám részletes területi felmérésén túl egyebek mellett igen mély árinformációk feldolgozására is sor kerül.

A többféle felmérés természetesen nem öncélú. A vezetékes gyorsjelentésben a résztvevők önkéntes alapon szolgáltatnak adatokat, a fő cél, hogy a szabályozó és a szakmai érdeklődők (utóbbiak a jelentés publikálásán keresztül) viszonylag gyorsan és alapvetően megbízható képet kapjanak a legfontosabb szélessávú infrastruktúrát jelentő vezetékes hálózatokon nyújtott szolgáltatások fejlődéséről. Az éves felmérés – mint azt már említettük – teszi lehetővé azt, hogy az ellátottságról teljeskörű adataink legyenek, míg a piacelemzési felmérés alapvető célja, hogy megítélhető legyen, hogy az adott piacon van-e jelentős piaci erejű szolgáltató. Jelen áttekintésben felhasználjuk az említetteken kívül az Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program (OSAP) negyedéves adatgyűjtéséből származó releváns adatokat is.

Mivel a jelen cikk, mint azt a címe is jelzi, a szélessávú szolgáltatásokkal való ellátottsággal foglalkozik, mindegyik jelentésből elsősorban az ellátottsággal kapcsolatos adatokat mutatjuk be.

3. A szélessávú szolgáltatások definíciója

A szélessávú adatátviteli szolgáltatások statisztikai felmérésénél elsősorban azt kell tisztázni, hogy pontosan mit mérjen a felmérés. A legtöbb adatgyűjtés elsősorban a szolgáltatások előfizetői számával foglalkozik. Természetesen az előfizetésen túl fontos az is, hogy hányan használnak szélessávú adatátviteli szolgáltatásokat, illetve, hogy azt mire használják. Amíg azonban a statisztikai, alapvetően a szolgáltatóktól származó adatgyűjtés révén felmérhető, hogy hány előfizetésről, hány szolgáltatási végpontról van szó, addig a használatot nehezebb tételes adatgyűjtéssel felmérni, arra ti-

pikusan a nagymintás adatfelvételek, a piackutatási eszközök alkalmasak.

A használatot kapcsolatos NHH-s kutatások azt mutatják, hogy az Internetet legalább havi rendszerességgel használók aránya 2006 végén közel 37%-os volt, ami 2002 óta (ebben az évben végezte a hatóság az első felmérését) arányaiban a háromszorosára nőtt. (A szélessávú használók aránya ebben a megközelítésben kevésbé különül el, tekintettel arra, hogy ez említett számban mindenféle internetes használat, azaz például a közösségi hozzáférési pontot használók is benne vannak.)

Mint azt említettük, a hivatalos, nemzetközi összehasonlításban is használt statisztikák alapvetően a szélessávú szolgáltatásra előfizetők számát veszik alapul. A másik fontos ismérv, hogy a szolgáltatás jellemzői szempontjából mi számít szélessávnak. Itt általában a letöltési sebesség számít. A jelenleg az – Európai Unió direktíváin alapuló – elektronikus hírközlési szabályozásban a legalább a 144 kbit/s-os letöltési sebességet elérő szolgáltatások számítanak szélessávúnak. A gyakorlatban az említett határt ténylegesen biztosító szolgáltatást nem nagyon találni, a meghatározott érték jelentősége abban van, hogy ezt a sebességet dial-up-os kapcsolattal már nem lehet elérni.

Ez a szemlélet figyelhető meg a Newton Telecom Dictionary* definíciójában is, amely a szélessávot úgy írja le, hogy minden olyan adatátviteli szolgáltatás ide tartozik, amely gyorsabb letöltést tesz lehetővé a dial-up-nál. Általánosan fogalmazva a szélessávú szolgáltatások nagy mennyiségű adat gyors továbbítását teszik lehetővé különböző digitális szolgáltatások széleskörű hozzáféréseinek biztosítása céljából. Természetesen a szélessávú szolgáltatások fogalma időben is változik, az (említett) igénybe venni kívánt digitális szolgáltatások jellemzőinek megfelelően, ami miatt a szélessávú szolgáltatások nemzetközi számbavétele is eltérő.

A hazai szélessávú szolgáltatási piacon a felmérések során eleinte (azaz az évtized elején) a szélessávú szolgáltatásokat a fogyasztók számára igazából az különböztette meg a keskenysávúaktól, hogy utóbbi esetben volt egy jelentős – a telefonforgalomhoz kapcsolódó – percforgalmi díj (illetve csak bizonyos csúcsidőn kívüli időszakban, és átmenetileg létezett „flat”, azaz forgalomtól független díjazású használati lehetőség), míg a szélessávú szolgáltatások tipikusan forgalomfüggetlen díjasok voltak.

Azóta nagy mértékben megváltozott a digitális szolgáltatások jellege is. Noha a szélessávú szolgáltatásokat ma is elsősorban internetezésre, weboldalak böngészésre és e-mailezésre használják, egyre jelentősebb a fájlcsere szolgáltatások, videomegosztó oldalak látogatása. Emellett a tipikus internet oldalak sáv-

szélesség igénye is megváltozott. Egyre több a dinamikus oldal, és az átlagos internetes oldalak is gyakran tartalmaznak beágyazott (embedded), nagy sáv szélességet igénylő tartalmakat (például kisebb filmek vagy képgalériák). Az internetezés, mint tipikus felhasználás mellett pedig megjelent az IPTV is, amely üzemszerű, megbízható működéséhez több, mint egy nagyságrenddel nagyobb sáv szélességet igényel, mint ami az említett statisztikai definícióban szerepel.

A fogyasztói sáv szélesség igények növekedését jól jelzi, hogy a legelterjedtebb szélessávú szolgáltatások (DSL, kábelmodem) esetén a szolgáltatók szolgáltatási kínálatának alsó része ma már inkább az 1 Mbit/s-nál kezdődik, azaz jóval a statisztikai definícióban szereplő érték felett van. Mindezek miatt az NHH a részletesebb felmérésekben általában különböző sáv szélesség tartományok szerint is felméri a szélessávú ellátottságot. A statisztikákban a legfontosabb nemzetközi, illetve az NHH-n kívüli hazai adatgyűjtő szervezeteknél az alábbi alsó határokkal találkozhatunk:

	Szervezet	Adatátviteli sebesség alsó határa
külföldi	ITU ajánlás	≥256 Kbit/s
	OECD	≥256 Kbit/s
	FCC	>200 Kbit/s
	EUROSTAT, ECTA	≥144 Kbit/s (mobil esetén >256 Kbit/s)
hazai	KSH	>144 Kbit/s
	OSAP	≥144 Kbit/s

1. táblázat

A mobil szélessávú szolgáltatások számbavételénél problémaként jelentkezik, hogy jóllehet a szélessávú szolgáltatás igénybevételenek lehetősége általában sokak számára adott, az még sem jelent ténylegesen tudatos, a vezetékes szélessávú szolgáltatások igénybevével összemérhető előfizetést.

Egy harmadik generációs (3G) készülékkel rendelkező mobil-előfizető külön írásos megrendelés nélkül is képes lehet használni az internetet. Számbavétel szempontjából azonban csak akkor tekinthető szélessávú előfizetőnek, ha azt ténylegesen meg is teszi. Az Európai Unió adatgyűjtéseinek tavaly elfogadott definíciója szerint az tekinthető szélessávú mobil-előfizetőnek, aki az adott időszakban a szolgáltató szerveréről szélessávon (ami itt 256 kbit/s-ot meghaladó sebességet jelent) adatletöltési forgalmat generált.

Miután a definíció viszonylag új, annak az adatgyűjtésekbe történő bevezetése 2008-ban várható, a szélessávú statisztikákban a 3G-s mobil szélessávú előfizetők általában még nem szerepelnek. A hazai adatgyűjtési rendszerek közül az OSAP-ban már 2007-től folyik a 3G-s előfizetők számának gyűjtése, de egyelőre nem minden szolgáltató ad teljes részletességű adatot. Ennek megfelelően a tényleges előfizetői számot csak becsülni tudjuk.

* Harry Newton, *Newton's Telecom Dictionary*, 21st ed. CMP Books San Francisco, 2005, pp. 131.

Adatátviteli sebesség	128 kbit/s < X ≤ 144 kbit/s	144 kbit/s < X ≤ 256 kbit/s	256 kbit/s < X ≤ 512 kbit/s	512 kbit/s < X
Ellátott települések száma	2812	2809	2809	2784
Ellátatlan települések száma	340	343	343	368

2. táblázat

Forrás:
NHH Egyetemes
Szolgáltatás Felügyeleti
Igazgatóság,
éves szélessávú felmérés,
2007.

4. A felmérések tanulságai

4.1. Szélessávú lefedettség

A legfrissebb (2007. I. félévére vonatkozó) teljeskörű felmérés adatai azt mutatják, hogy az összes magyarországi település közel 90%-án már elérhető valamilyenfajta szélessávú szolgáltatás (2. táblázat, 1. ábra).

A települési ellátottság és az adatátviteli sebesség összefüggései azt mutatják, hogy az adatátviteli sebesség minimumértékének megválasztása 512 kbit/s-os értékhatárig a települési ellátottságot jelentős mértékben nem befolyásolja (3 település).

Ha ezen értéket 1 Mbit/s-ban határozzuk meg, akkor az eltérés mindössze 28 település (az ellátott települések 9,1%-a). Összességében elmondható, hogy a magyarországi települések 82%-ban rendelkezésre áll a névleges 1 Mbit/s-os sáv szélesség átvitelére alkalmas hálózati infrastruktúra. Ez a viszonylag magas ellátottság részben a közösségi elérési pontok központi állami fejlesztésének is köszönhető. Van néhány olyan település, ahol szélessávú lakossági szolgáltatásra nem lehet előfizetni, csak közösségi elérés vehető igénybe. Ezen települések súlya ugyanakkor nem jelentős, a már említett 512 kbit/s-os határig csak 59 ilyen település van. Ez azt jelenti, hogy a települések 87%-án a lakosság számára is elérhető legalább 256 kbit/s-os letöltési sebességet lehetővé tevő szélessávú szolgáltatás.

A szélessávval el nem látott települések fejlesztésére a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium tavaly újabb programot indított, a korábbi GVOP-t (gazdasági versenyképesség operatív programja) követően meghirdetett gazdaságfejlesztési operatív program (GOP) keretén belül szintén kiemelt helyet foglal el a még el nem látott településeken a szélessávú infrastruktúra fejlesztése.

Szintén a szélessávú lefedettséget növeli a mobilszolgáltatók harmadik generációs hálózatának fejlesztése, amely 2009 év végéig várhatóan felgyorsul a szolgáltatók 2G-s frekvenciaengedélyeinek meghosszabbításakor tett vállalásainak eredményeként.

4.2. A szélessávú penetráció és időbeli változása

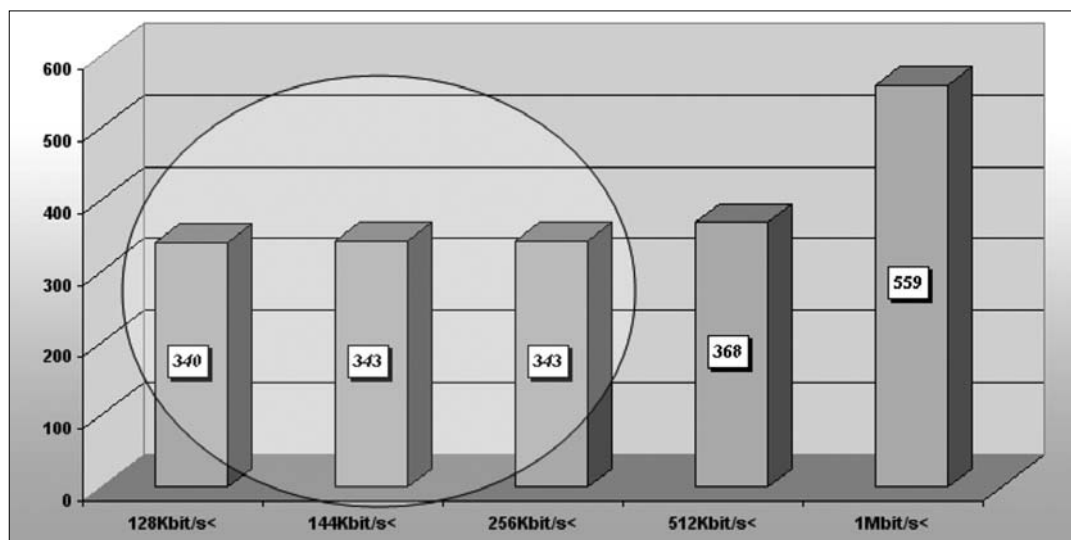
Az alábbiakban 2004 végétől áttekintjük, hogy negyedévről negyedévre hogyan alakult a szélessávú előfizetések száma fontosabb technológiáknál.

Az adatok forrása sokrétű. Egyrészt a gyorsjelentés adataiból ismerjük a négy legnagyobb kábelmodemes szolgáltató, valamint az inkumbens DSL szolgáltatók előfizetői számát minden hónapra. Ennek a jelentésnek, valamint az éves, minden adott év első félévének végére vonatkozó nagy szélessávú felmérésnek az adataiból a vezetékes infrastruktúrán nyújtott előfizetések száma jól becsülhető. 2007-től az Országos Statisztikai Adatgyűjtési Programból (OSAP) a 3G-s mobil előfizetésekről is rendelkezünk negyedéves adatokkal, melyek ugyan nem teljes körűek, de jó alapot jelentenek a becslésnek.

Mindezek alapján azt állíthatjuk, hogy a tavalyi év végén a szélessávú előfizetések száma meghaladta a 1,5 milliót Magyarországon (2. ábra).

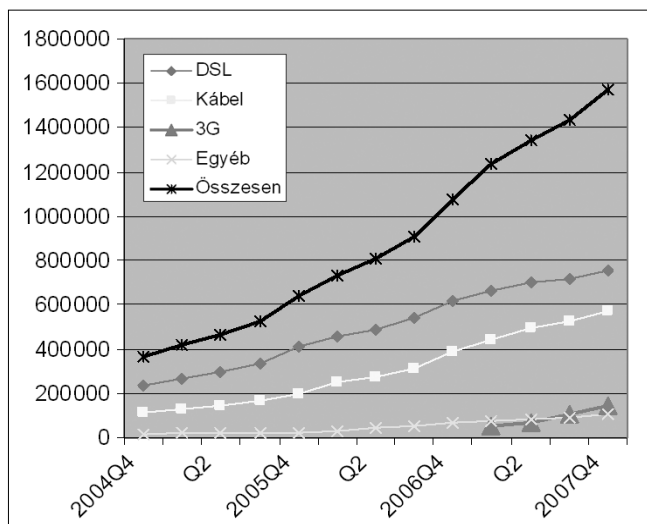
Ez a 1,5 millió előfizetőszám, illetve az ennek megfelelő lakosságszámra vetített 15%-os, úgynevezett penetrációs ráta ugyan messze alatta marad a legfejlettebb OECD tagországok (Dánia, Hollandia, Svájc) 2007 közepén mért 30% feletti értékének, azonban a korábbi évekhez, különösen pedig az öt évvel ezelőtti állapotokhoz képest jelentős előrelépés.

Érdemes megjegyezni, hogy a legelterjedtebb DSL technológia ugyan még ma is az összes szélessávú előfizetés közel felét jelenti, azonban a bemutatott idő-



1. ábra

Ellátatlan települések száma az adatátviteli sebesség alsó határának függvényében (lakossági, vállalati, közzsféra, közháló program), 2007. június



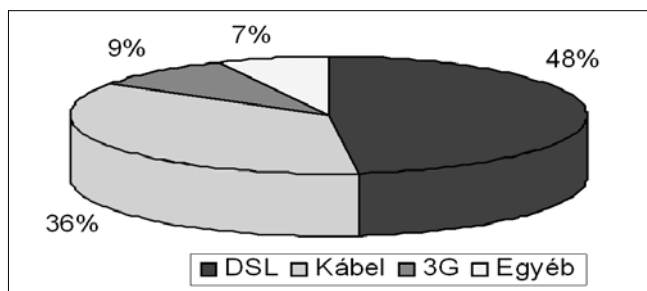
2. ábra
Szélessávú előfizetések száma Magyarországon
2004 és 2007 között, fontosabb technológiánként

szak elején ez az arány még csaknem 2/3-os volt, azaz relatív súlya jelentősen csökkent (3. ábra).

A vezetékes infrastruktúrán belül a DSL abszolút előnye 2005 és 2007 között stabilan 200 ezres előfizetési tábort jelentett, azonban ez az érték is csökken, igaz csak kis mértékben. A tavalyi év utolsó negyedévének fontos jele, hogy az új előfizetéseket tekintve a DSL már nem számít a legfontosabb technológiának. A korábbi dominancia csökkenésének több oka is lehet. Egyrészt úgy tűnik, mintha a kábelmodemes szolgáltatók az elmúlt időszak sávszélesség-növelésében és annak fogyasztók felé történő tudatosításában előnyhöz jutottak volna a DSL szolgáltatókkal szemben, másrészt a 3G-s mobilszolgáltatók a DSL szolgáltatással összemérhető szolgáltatási feltételeket nyújtó csomagjaikat elég közel árazták a DSL szolgáltatási csomagok árához, ami igen versenyképessé tette azokat a DSL szolgáltatással szemben.

Természetesen más oka is lehet az arányok változásának. A már említett sávszélesség-lefedettséget növelő állami programok segítségével kiépített kábelhálózatokon keresztül nyújtott szolgáltatások valószínűleg érdemben először éppen a tavalyi évben tudták befolyásolni a versenyt, másrészt pusztán az a tény, hogy egy a korábbihoz képest erősebb kábeles versenytárs-technológia mellett megjelentek a 3G mobilszolgáltatók

3. ábra
Szélessávú előfizetések megoszlása Magyarországon
technológiánként, 2007 végén



sok is, olyan kínálatnövekedést eredményezett, amely önmagában is a korábbi arányok megváltozásával járt.

A 3G mobilszolgáltatások ugyanakkor nem feltétlen jelentenek helyettesítő szolgáltatást a vezetékes megoldások számára, mivel sok felhasználó számára (akik hordozható handset-jeiken használják a szolgáltatást) inkább kiegészítő szolgáltatásról lehet szó. A megbízhatóbb összehasonlításhoz így a jövőben szükség lehet annak becslésére, hogy a 3G-s előfizetők mekkora része számára tekinthető a mobil szélessávú szolgáltatás egyértelműen a vezetékes megoldások helyettesítőjének.

A DSL, mint technológia az elmúlt időszakban csak relatív előnyéből veszített. Még mindig ez a technológia bír a legnagyobb lefedettséggel, előnye a kábelhálózatokkal szemben jelentős. A volt koncessziós vezetékes szolgáltatók közül több is nagysebességű DSL technológiájú szolgáltatás (VDSL) indítását tervezi, az ehhez szükséges hálózatfejlesztések (városi optikai hálózatok építése) pedig már több városban is megkezdődtek.

A közeljövő másik fontos fejleménye lehet a hazai piacon egyelőre még kis súllyal jelen lévő vezeték nélküli technológiák piaci szerepének növekedése. A már említett 3G mobilszolgáltatások mellett ez elsősorban a sok országban a talán legígéretesebbnek tartott WiMAX szolgáltatásoktól és a több országban (például Csehország, Románia) már jelentős piaci részesedéssel bíró CDMA szolgáltatásoktól várható.

5. Összefoglalás

A hazai szélessávú szolgáltatásokkal kapcsolatos felmérések alapján megállapítható, hogy – noha a szélessávú szolgáltatások definíciója nem egységes és időben is változik – az előfizetők döntő része számára ma már elérhető a szélessávú szolgáltatások. Az összes magyarországi település közel 90%-án már elérhető valamilyenfajta szélessávú (legalább 144 kbit/s-os letöltési sebességet biztosító) szolgáltatás.

A technológiák közül ma a DSL technológia a legelterjedtebb, amely az összes előfizetés közel felét jelenti. A DSL súlya azonban már nem olyan jelentős, mint 5-6 évvel korábban, amikor az összes szélessávú előfizetés 2/3-át jelentette. A kábelmodemes és a vezeték nélküli technológiák egyre nagyobb versenyt jelentenek a szélessávú szolgáltatások 2007 végén 1,5 millió előfizetést meghaladó piacán. A közeljövőben – részben az újonnan megjelenő technológiáknak is köszönhetően –, várhatóan tovább növekszik majd a vezeték nélküli technológiák súlya, másrészt nagysebességű DSL szolgáltatások is színesítik majd a kínálatot.

A szerzőről

Baboss Csaba 1996-ban végzett a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetemen, pénzügyi szakon, majd a Budapest Banknál kezdett dolgozni. 1997-től 1999-ig a Matáv Rt.-nél elemző közgazdász, majd nemzetközi üzletfejlesztési menedzser. 1999-től 2002-ig a PanTel Rt.-t erősítette piacelemzőként. 2002 márciusában csatlakozott a Nemzeti Hírközlési Hatóság jogelődjéhez a Hírközlési Felügyelethez, ahol előbb osztályvezetőként működött, majd 2004 januárjától a Módszertani és Kutatási Igazgatóság vezetőjeként piacelemzőként, új szabályozási eszközök bevezetésével, szabályozási döntések előkészítésével foglalkozik.