

GVH-KTI SZEMINÁRIUM



INFRAPONT

# Hatékony-e a verseny a magyar szélessávú piacon?

Pápai Zoltán

2010. március 23

# Tartalom

- Motiváció
- Hatékony verseny
- Hogyan vizsgálhatjuk meg, hogy hatékony-e a verseny a szélessávú piacon?
- Tények és számok a magyar szélessávú piacról

# Motiváció

- Mennyire erős a verseny a magyar szélessávú kiskereskedelmi piacon?
  - Mik ennek a jelei?
  - Mik ennek a sajátosságai?
  - Hatékony?
- Hogyan mérhető, hogy mennyire hatékony a verseny?
  - Tudunk-e szakmailag elfogadható tesztet konstruálni annak eldöntésére, hogy a verseny hatékony?

Ami sokakat érdekel, de ma erről nem lesz szó:

- Mik ennek a szabályozási következményei?

# Oligopólium = verseny hiánya?

- A távközlési infrastruktúra piacok tipikus természetes oligopol piacok
- Két fő típus különböztethető meg
  - domináns vállalat versenyző szegéllyel
  - a szereplők piaci részesedése viszonylag kiegyenlített
- Az általánosan elfogadott közgazdasági elmélet szerint a kiegyenlített piaci részesedéssel jellemezhető oligopol piacok nagy valószínűséggel problémásak, mert a szereplők egymás viselkedését kitapasztalva, kikövetkeztetve reagálnak, ami hallgatólagos koordinációra vezet, s a hatékony versenyhez képest magasabb árakat, s alacsonyabb mennyiséget/minőséget eredményez
- Rosszabb esetben még a kartell sem elképzelhetetlen

## Megközelítések

- A tökéletes verseny nem jó benchmark - különösen az oligopol piacokon
  - nem életszerű
  - statikus
  - elérhetetlen
- A monopólium tiszta eset, de nagyon speciális
- Nincs általános modell az oligopol piacok működésére
  - a jól kidolgozott modellek elég restriktívek, túl erős korlátozó feltételeket tartalmaznak

## Kiindulópont

- Kevés szereplős piacon is lehet erős, hatékony, működő verseny
  - A verseny időben zajló, dinamikus folyamat
  - Bár egyes elemek lehetnek tökéletlenek, az összhatás mégis hatékony versenyre vezet
  - A részletek fontosak, ezért tanulmányozni kell őket
- Szabályozási benchmark a működő/hatékony verseny lehet
  - Probléma: mi a hatékony verseny?

# A „hatékony verseny” fogalom operacionalizálása

- Hatékony verseny versenyjogi operacionalizálása
  - nincs olyan szereplő, aki egyedül vagy másokkal közösen a versenytársaitól és fogyasztóktól függetlenül működhet a piacon
  - hatékony verseny = nincs domináns vállalat = nincs JPE (lásd pl. *Commission guidelines on market analysis ... 2002/C165/03*)
- Hogyan vizsgálhatjuk meg, hogy hatékony-e a verseny?
  - Technológiai és gazdasági jellemzők
  - Piaci struktúra
    - Belépési korlátok
    - Szereplők száma
    - Piaci részesedés
    - HHI → ez a koncentrációt méri
  - Piaci viselkedés
    - árcsökkenés
    - minőségjavítás
    - addicionális szolgáltatások
    - csomagképzés
    - akciók/kedvezmények
  - Piaci teljesítmény
    - piaci erő mérése: Lerner index
    - profitabilitás
  - ...
- A piaci struktúra önmagában nem alkalmas!
- Piaci viselkedés és piaci teljesítmény vizsgálata is szükséges

# A piaci erő mérése

- Hogyan mérjük egy vállalat piaci erejét?

- Lerner index az  $i$ . piacon

$$L_i = \frac{P_i - MC_i}{P_i}$$

- Probléma: az index nem mindig valós piaci erőt mér
  - olyan iparágakban, ahol érvényesül a méret- és választékgazdaságosság, az index erősen felülbecsli a piaci erőt
  - többtermékes vállalatok esetén az index ezen túlmenően is torzít (kiegészítők esetén felfelé, helyettesítők esetén lefelé)
  - magas K+F költségekkel jellemzett iparágban felfelé torzít
  - az index pillanatképet mutat, ami dinamikus verseny esetén lehet, hogy éppen az átmeneti piaci erőt méri (aminek elérése épp a valóságos körülmények között zajló verseny hajtóereje, lényege)
  - a Lerner index magasabb annál a szereplőnél is, aki valamilyen tartós hatékonysági előnnyel rendelkezik



# A távközlés közgazdasági jellemzői

- Fizikai hálózat
- Magas fix költség alacsony változó költség - méretgazdaságosság
- Választékgazdaságosság
- Vertikális integráció
- Externáliák (különösen: hozzáférési, hívási)
- Konvergencia – egymást helyettesíteni képes versengő technológiai platformok
- Sokféle egymástól nem független keresletű szolgáltatás
  - komplementaritás
  - helyettesítés
- Dinamizmus - az innováció meghatározó szerepe

## Az innováció szerepe

- Az innováció szerepe a kezdetektől meghatározó volt, de a XX. század második felében az innovációk hatására bekövetkező technológiai fejlődés a piaci verseny meghatározó hajtóerejévé is vált
  - Mikro hullám
  - Cellás mobil telefónia
  - IC és Mikroprocesszor - digitalizáció
  - Csomagkapcsolás - IP – internet
  - Üvegszál – optikai kommunikációs hálózatok
  - ...

## Az innováció szerepe

- Folyamatos innováció – magas beruházási szint a fejlesztés érdekében
- A megtérülésre rendelkezésre álló idő nagyon lerövidül az egyre újabb hullámokban érkező technológiai innovációk miatt
- A K+F beruházások megtérítésének igénye piaci erő hiányában is emeli a Lerner index értékét

# A fizikai hálózatok létének ökonómiai következményei

- ma a hálózat (közepesnél nagyobb előfizetői sűrűségű környezetben) nem természetes monopólium, hanem természetes oligopólium
- ezt még tovább színezi a technológiai sokféleség (PSTN-xDSL, HFC, FTTx, HSPA, ...)
  - hasonló szolgáltatások, de nincs homogenitás!
    - eltérő technológiai szolgáltatási paraméterek
      - elvi és garantált le- és feltöltési sebesség
      - megosztási arány
      - ...
    - eltérő költségjellemzők
      - fix és változó költség aránya,
      - szolgáltatások inkrementális költsége
- az innováció üteme eltérő a különféle technológiák esetén!

# Párhuzamos infrastruktúrák hatása

- kiépült kapacitás > kereslet
  - ez igaz a piac egésze és az egyedi vállalatok vonatkozásában is
- a „versenyár” vagy „közgazdasági profitot nem tartalmazó, de a teljes költségre fedezetet nyújtó ár” az az ár, ami mellett az iparág életképes
  - a vállalat termékének piaci ára lehet e fölött és ez alatt is
    - fölötte → piaci erő (átmenti?, tartós?)
    - alatta → túlzott mértékű, azaz nem fenntartható verseny
- a fölös kapacitások létezése korlátozza az árat
  - egy fogyasztó elvesztése veszteség a fix költségek megtérítése szempontjából
  - a vállalat számára releváns kritikus rugalmasság és a kritikus keresletcsökkenés értéke alacsony, ami miatt már kis áremelés sem lehet profitábilis
  - a fogyasztó elvesztése még kritikusabb, ha más szolgáltatásokat is vásárolt a vállalattól, s ezekről is lemond (ezek fix költségfinanszírozó hányada is elveszik)

# A verseny hatékonyságát erősítő iparági jellemzők

- azonos területet lefedő párhuzamos infrastruktúrák
- az innováció jelentősége nagy
- a technológiai fejlődés gyors
- a termékkör nem homogén
- a termékek nem függetlenek
  - komplementer és helyettesítő termékek
- a technológia nem homogén
- költségjellemzők
  - méret- és választékgazdaságosság
  - az egyes technológiák költségfüggvénye különböző (PSTN-DSL/kábel/ mobil/ fix vezeték nélküli)
  - a szolgáltatások eltérő inkrementális költsége

## Ezek után egy nem túl merész konklúzió

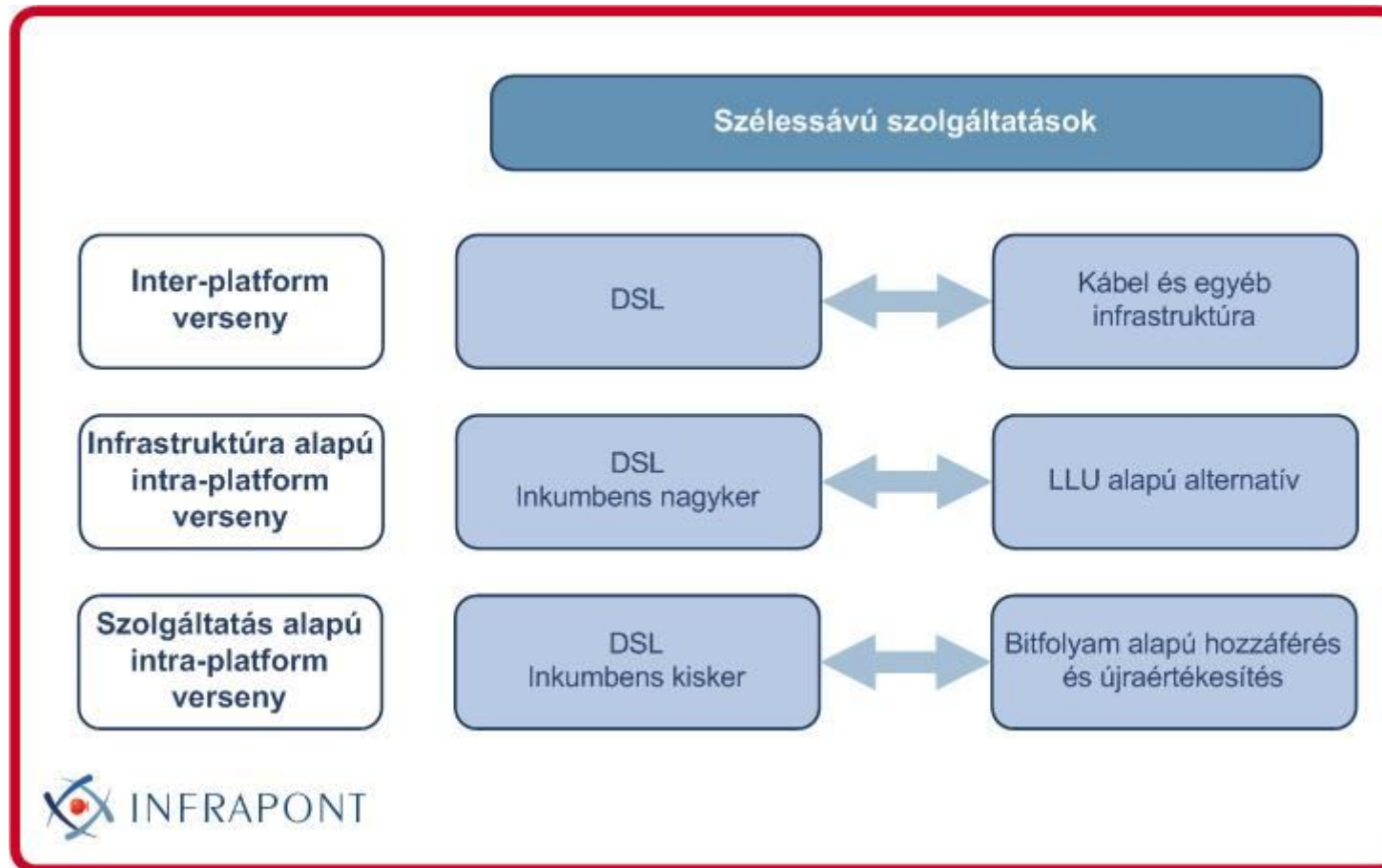
- A felsorolt jellemzők mindegyike olyan irányba hat, ami megnehezíti illetve ellehetetleníti a hallgatólagos összejátszást, ami az oligopol piacok esetében a verseny hatékonyságának csökkenését eredményezné
- Nagyon kicsi az esélye, hogy egy ilyen piacon ne lenne hatékony a verseny

# A szabályozás talpraállítása

- A fentiek alapján nem a verseny lététét, hanem annak hatékonyságát kell vizsgálni
- Meg kell fordítani a rosszul beidegződött szabályozási hipotézisvizsgálati logikát!
  - megjegyzés: a *guideline* szerint is ez a helyes
- A jó kiinduló hipotézis: a verseny a fenti jellemzők megléte esetén hatékony (= nincs JPE)
- Tesztelni azt kell, hogy mi az, ami ezzel ellentétes irányba mutat (s mennyire erősen)
  - stagnáló választék
  - változatlan/növekvő árak
  - stagnáló/romló minőség
  - rivalizáló viselkedés hiánya
  - Lerner index – a megfelelő korrekciókkal
  - profitabilitás
  - váltási költségek szerepe



# Platformok versenye és a szolgáltatási verseny



## Előfizető sűrűség és az infrastruktúra verseny lehetősége az A (alacsony: < 25Mb/s) szélessávban

előfizető sűrűség	vezetékes technológia	vezeték nélküli technológia	sávszélesség kínálat A: (alacsony)	független vezetékes infrastruktúrák száma	HSDPA mobil hálózatok száma	vezeték nélküli (wifi, PMP) infrastruktúrák száma	önálló infrastruktúrák száma	lehetséges A platformok száma
városi nagyon sűrű (lakótelep)	ADSL/ADSL2+;HFC (Ed 2 és 3); FTTB-Lan;FTTH	3G HSPA, wifi	A	2-3	3	0-1	5-7	3-5
városi sűrű (belváros)	ADSL/ADSL2+;HFC (Ed 2 és 3); FTTB-Lan;FTTH	3G HSPA, wifi	A	2	3	0-1	5-6	3-4
családi házas (kertváros/ kisváros)	ADSL/ADSL2+;HFC (Ed 2 és 3);	3G HSPA?, wifi?	A	1-2	1-3	0-1	2-6	2-4
családi ház (község)	HFC (Ed 2 és 3); ADSL/ADSL2+?	wifi?, 3G?/PMP mikro?	A	1-2	0-3	0-1	1-6	1-4
aprófalvak, szórvány	ADSL?	wifi?, PMP mikro?	A?	0-1	0	0-1	0-2	0-2

Az **A** sávszélesség kategóriában az ritkán lakott, távoli, és vagy kistelepüléseket kivéve mindenhol verseny van vagy lehet a közeljövőben.

## Előfizető sűrűség és az infrastruktúra verseny lehetősége az M (magas: > 25Mb/s) szélessávban

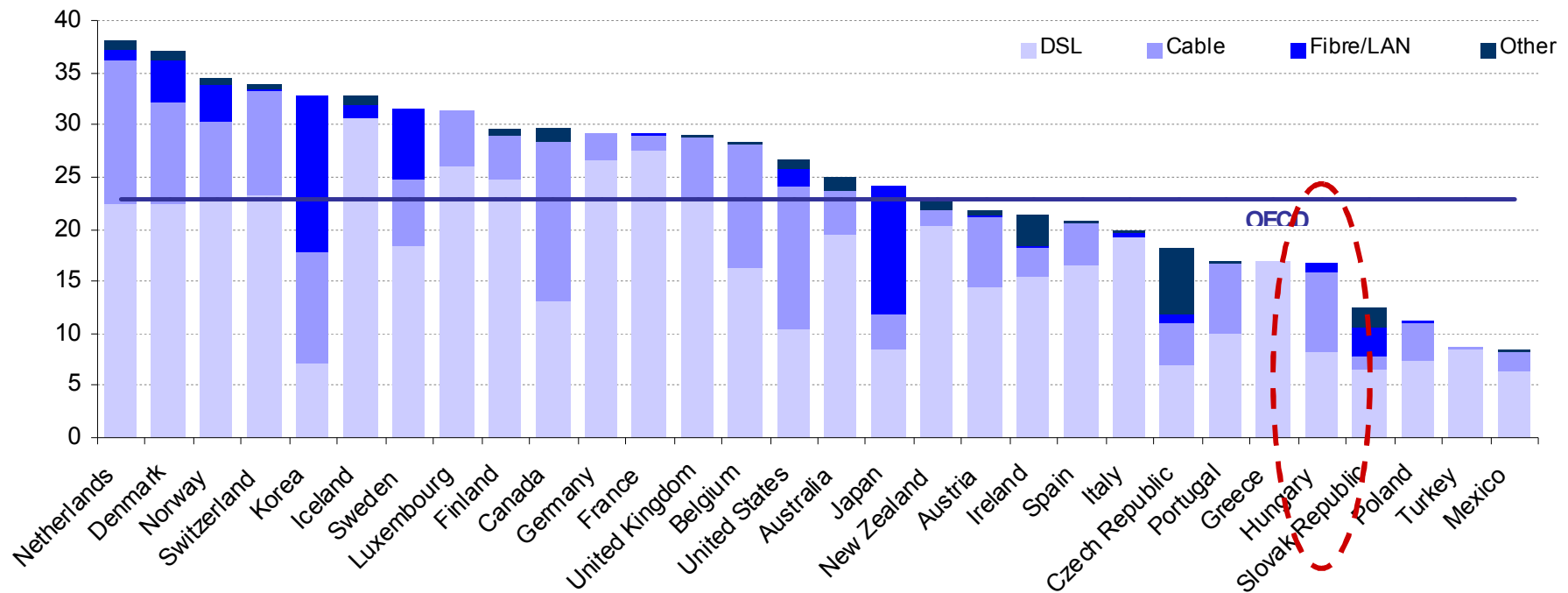
előfizető sűrűség	technológia	sávszélesség kínálat (M: magas)	független infrastruktúrák száma	M platformok száma	vezetékes infrastruktúra verseny
városi nagyon sűrű (lakótelep)	FTTH; HFC (Ed 3); FTTB-Lan; FTTB-VDSL?	M	2-3	2-3	igen
városi sűrű (belváros)	FTTH; HFC (Ed 3); FTTB-Lan; FTTB-VDSL?	M	2	2	igen
családi házas (kertváros/ kisváros)	HFC (Ed 3); FTTH?	M?	1-2	1-2	talán
családi ház (község)	HFC (Ed 3); FTTH?		0-1	0-1	nem
aprófalvak, szórvány	vezetéknélküli?		0	0	0

Az **M** sávszélességű szolgáltatás elterjedésére jobbra csak a sűrűn lakott településeken lehet számítani, s minél kisebb az előfizető sűrűség, annál kisebb az infrastruktúra verseny esélye

\* feltételezzük, hogy M sávszélességet csak vezetékes megoldás tud, a mobil LTE-t sem tekintjük erre képesnek

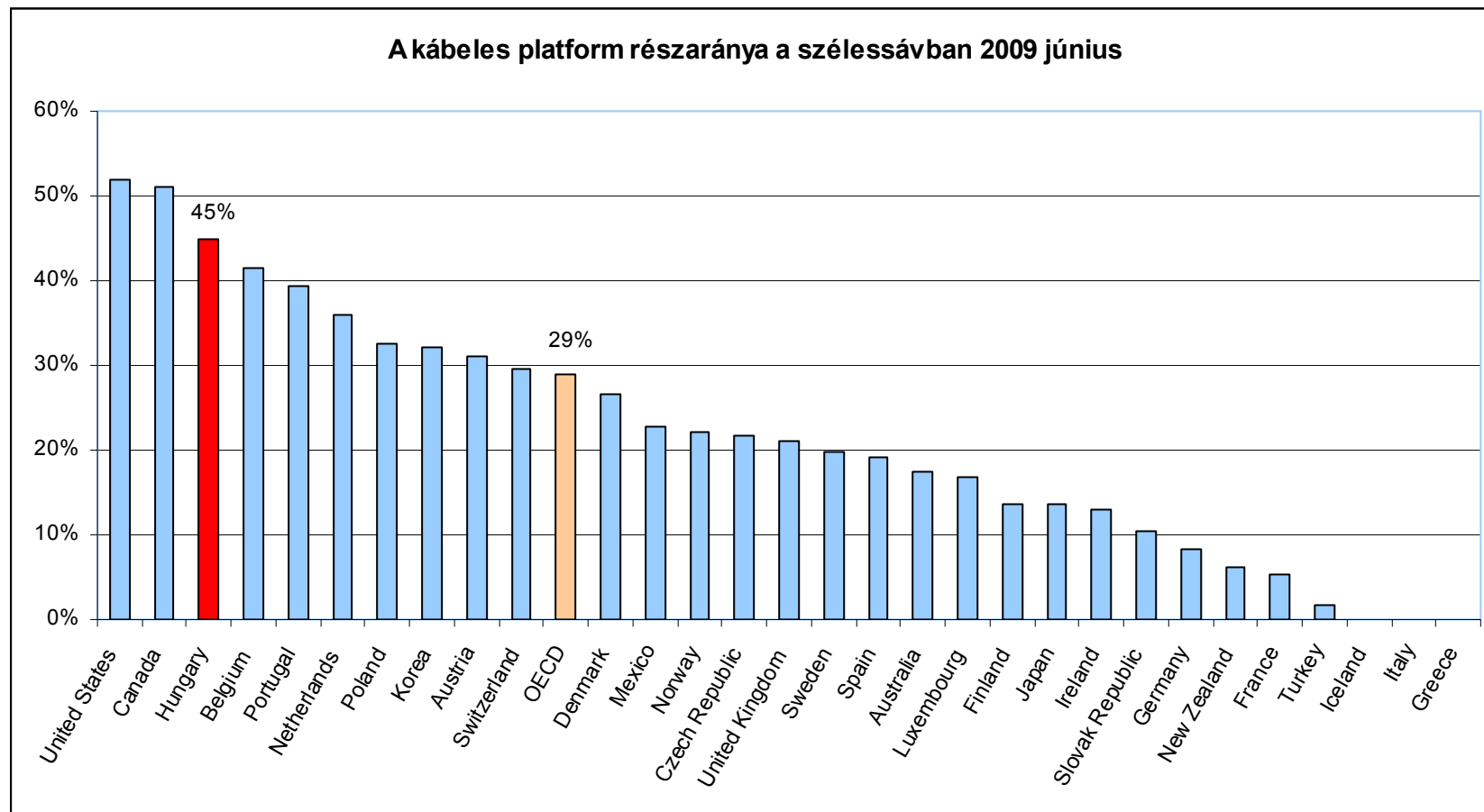
# Tények és számok (1)

OECD Broadband subscribers per 100 inhabitants, by technology, June 2009

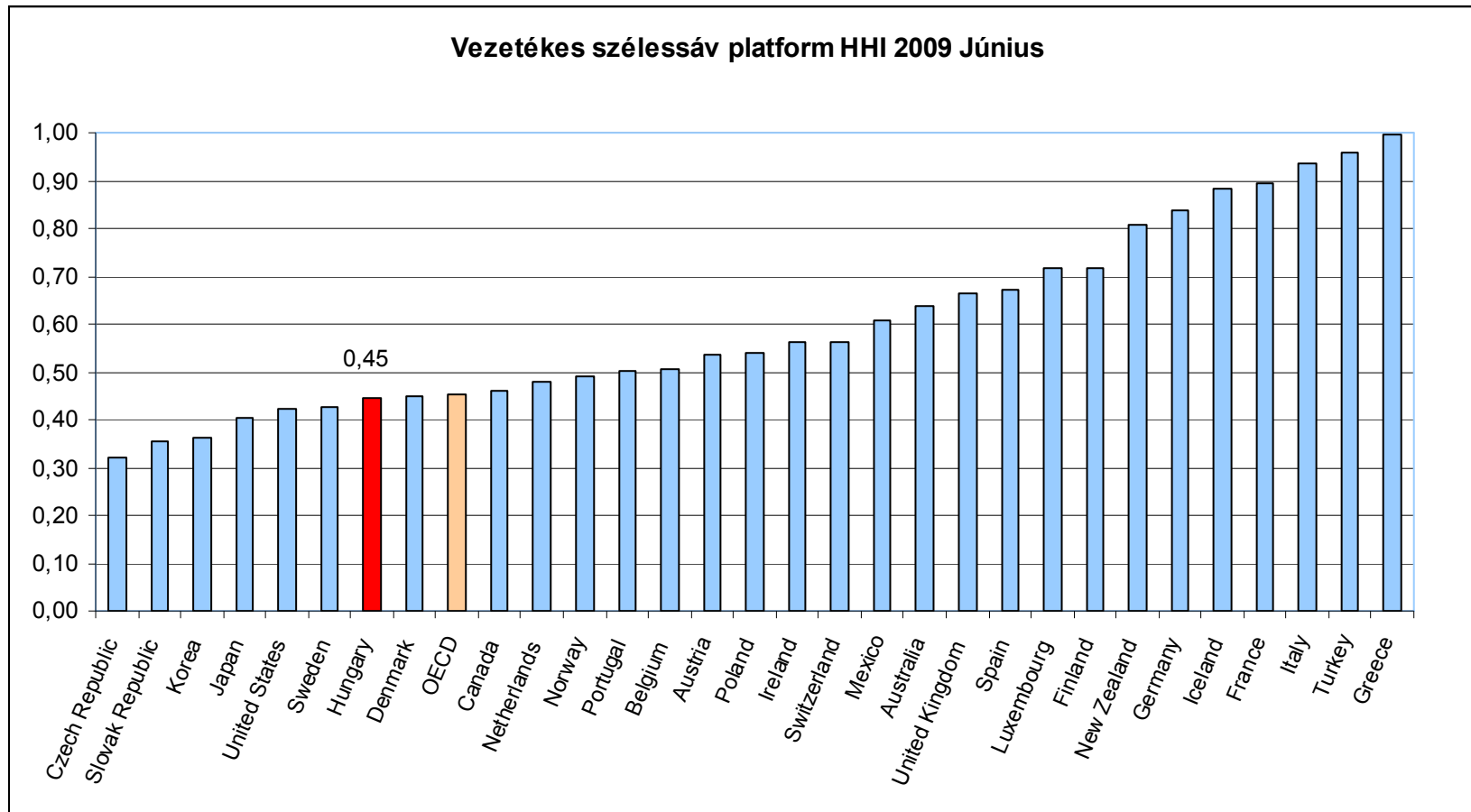


Source: OECD

## Tények és számok (2)



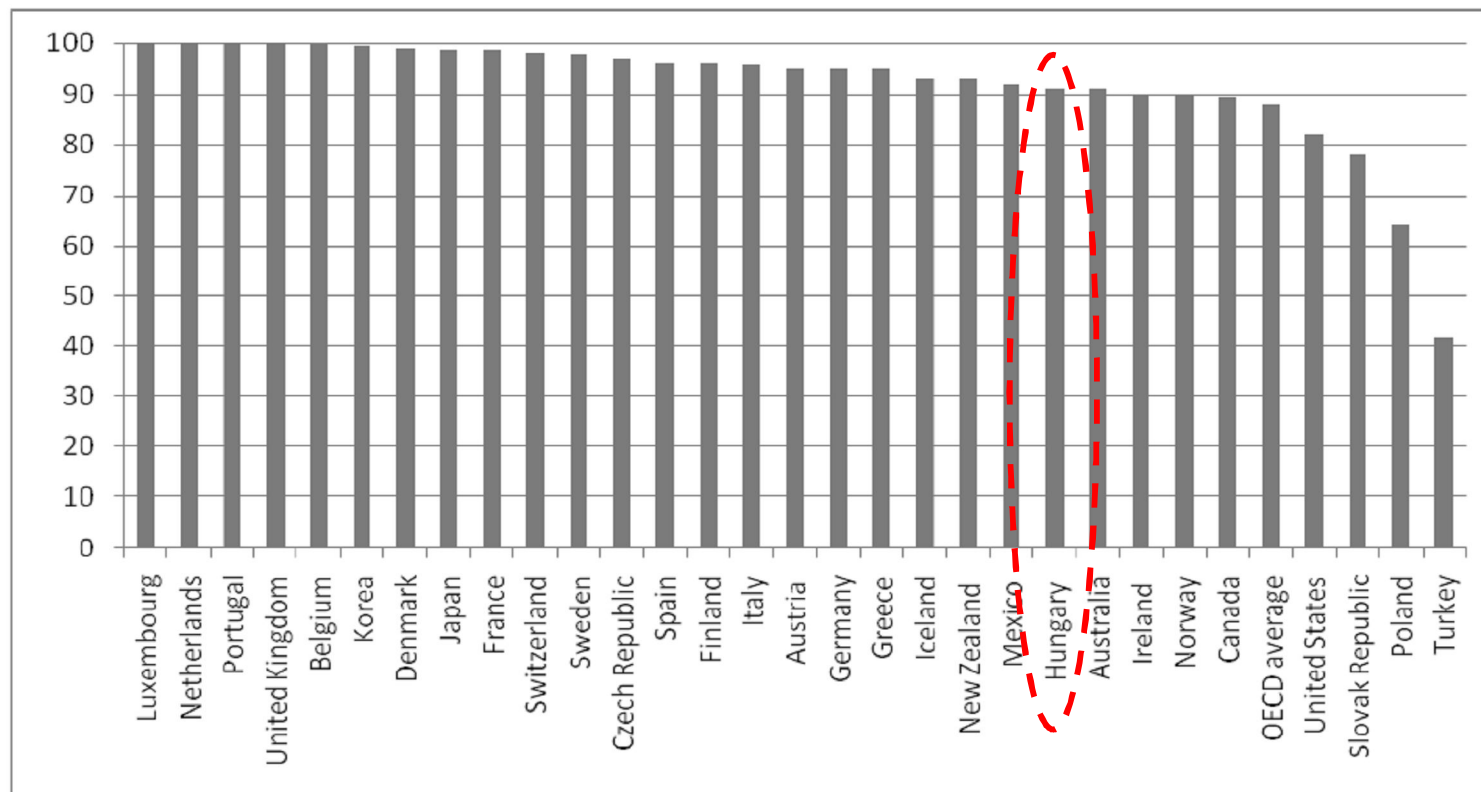
# Tények és számok (3)



Adatforrás: OECD Broadband Statistics

# Tények és számok (4)

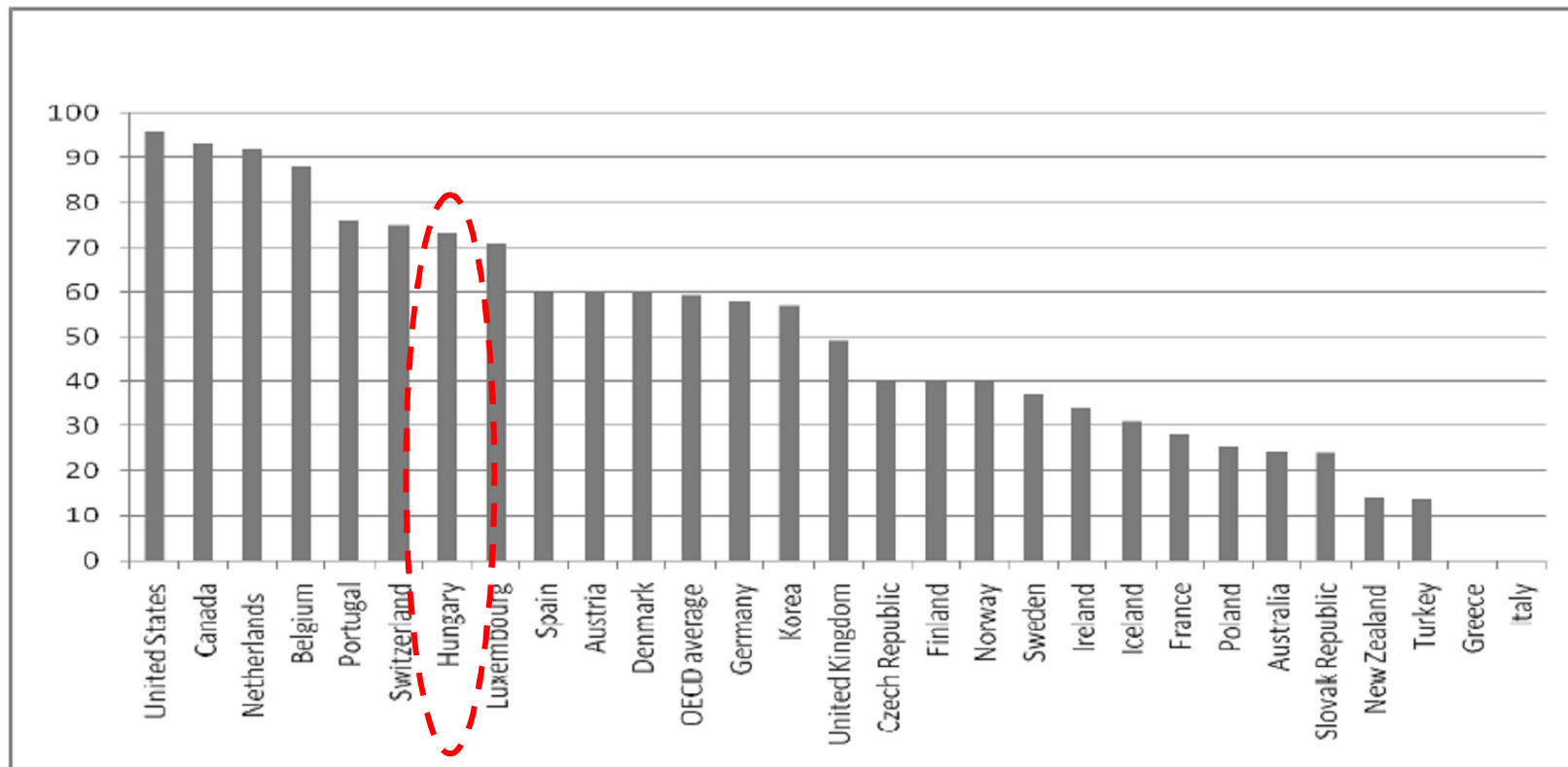
Figure 1: Coverage of xDSL networks (% population or % households or % lines)



Forrás: OECD

# Tények és számok (5)

Figure 3: Availability of cable modem services (% households / % population/ % premises – see Table 2)

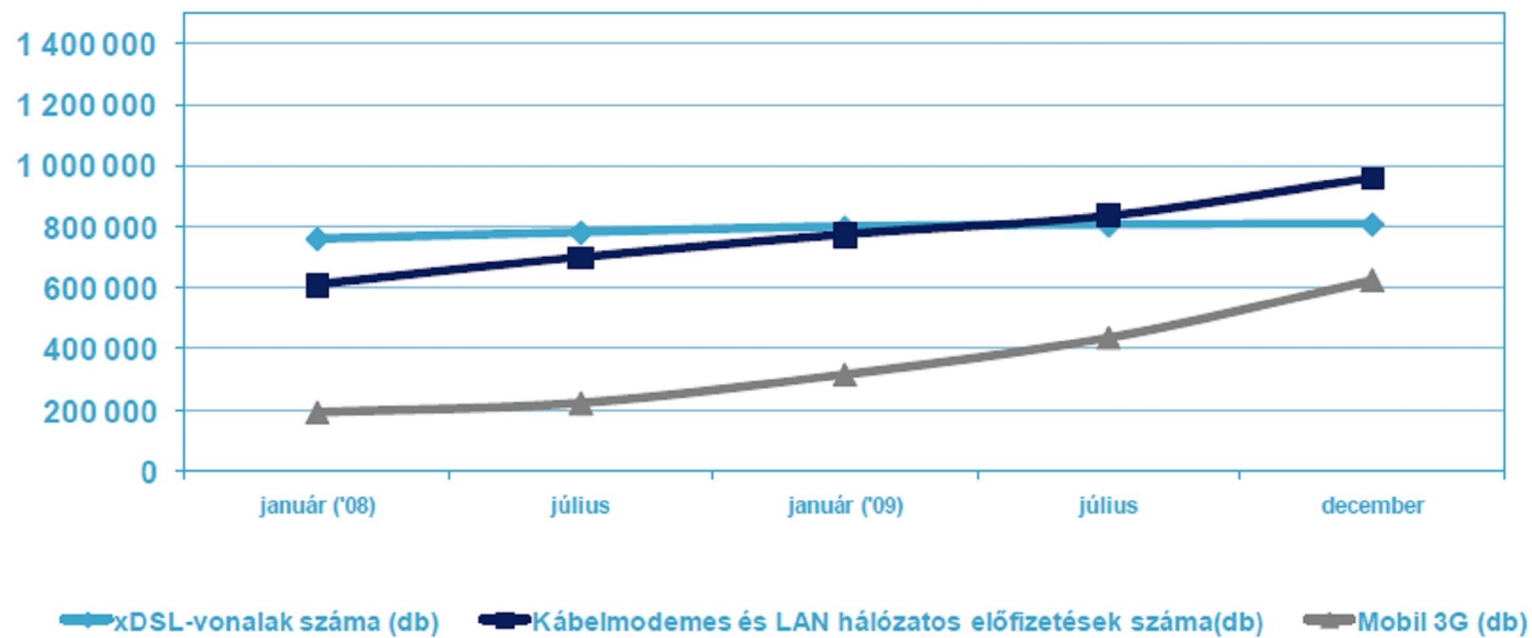


Forrás: OECD



# Tények és számok (6)

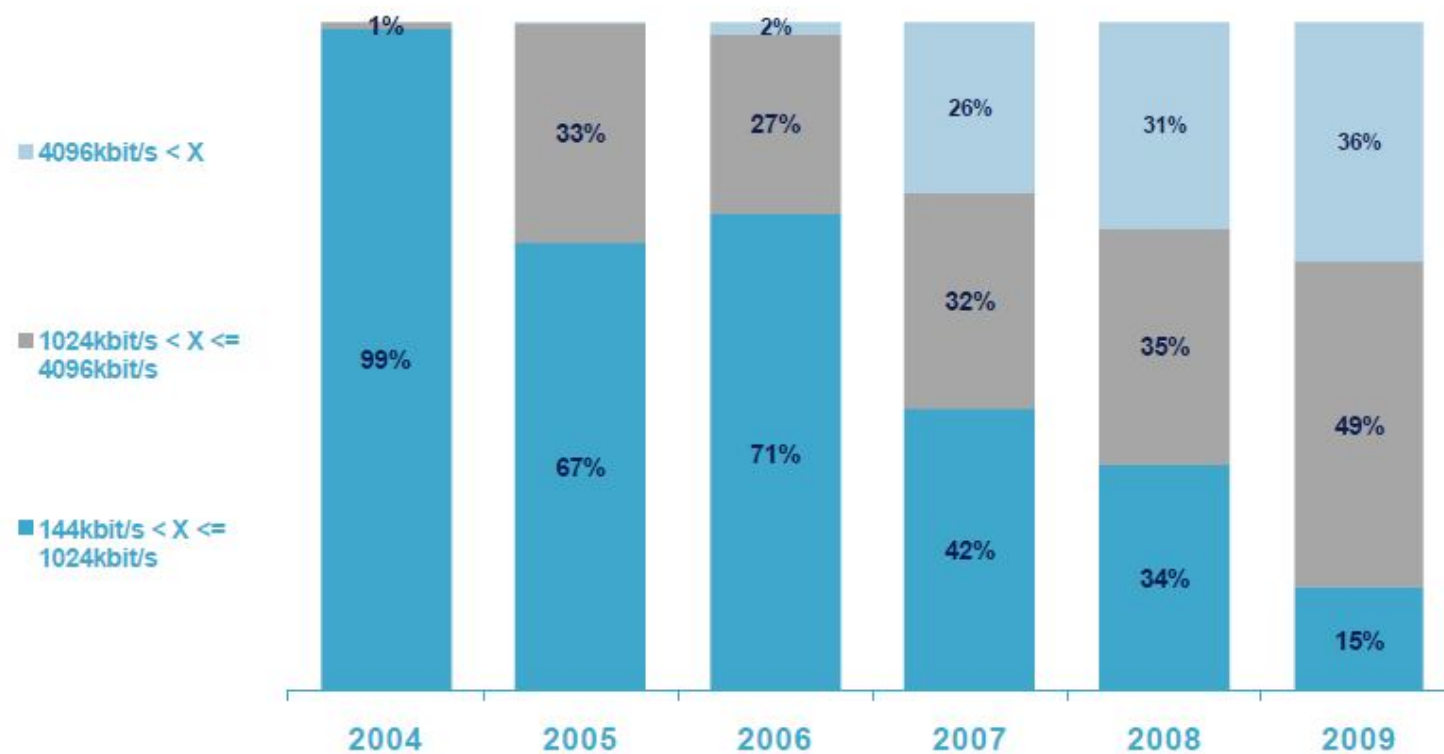
Szélessávú vezeték és mobil internet kapcsolatok száma



Forrás: NHH vezeték és mobil internet gyorsjelentés és Piacfelügyeleti adatgyűjtés

# Tények és számok (7)

Névleges adatletöltési sebességek megoszlása – vezetékes internet

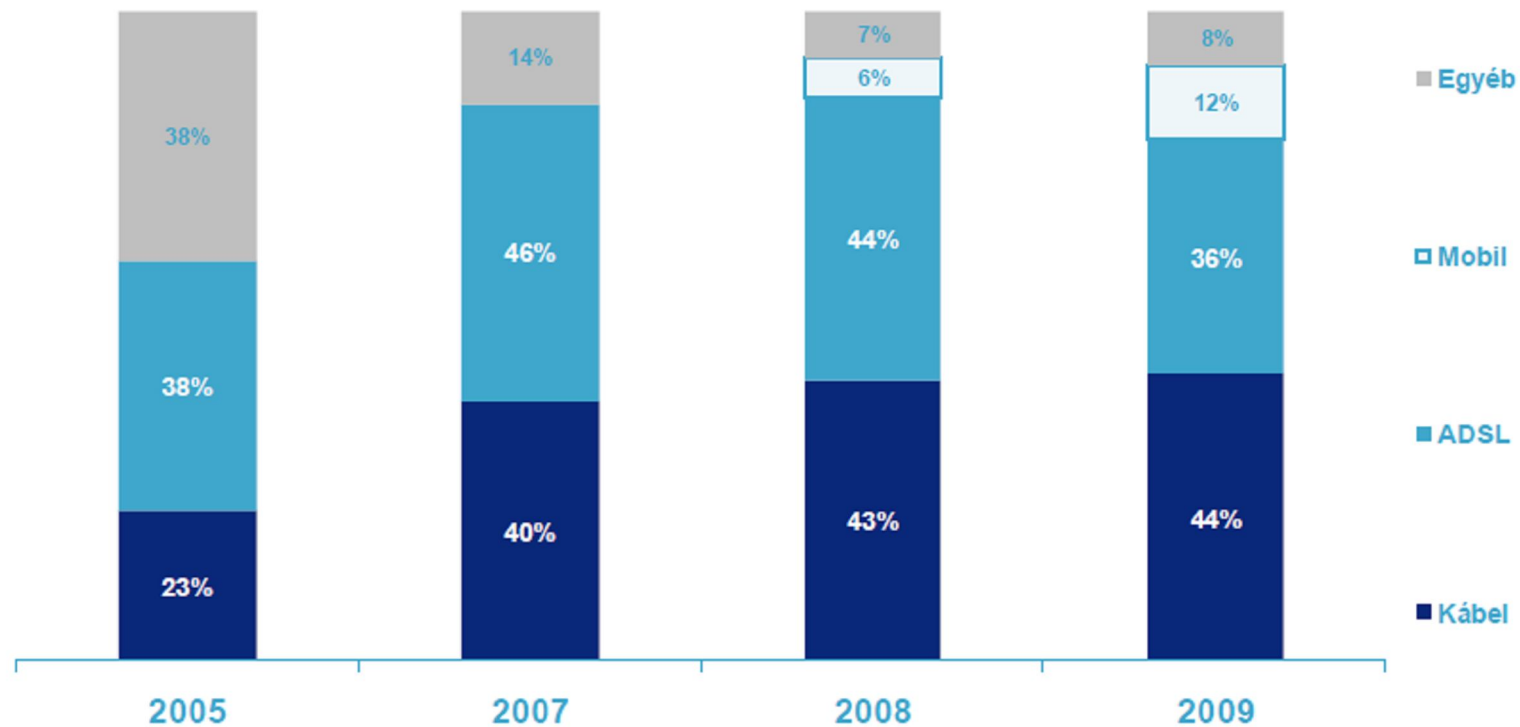


Bázis: Internet hozzáférések

Forrás: NHH Piacfelügyeleti adatgyűjtés

## Tények és számok (8)

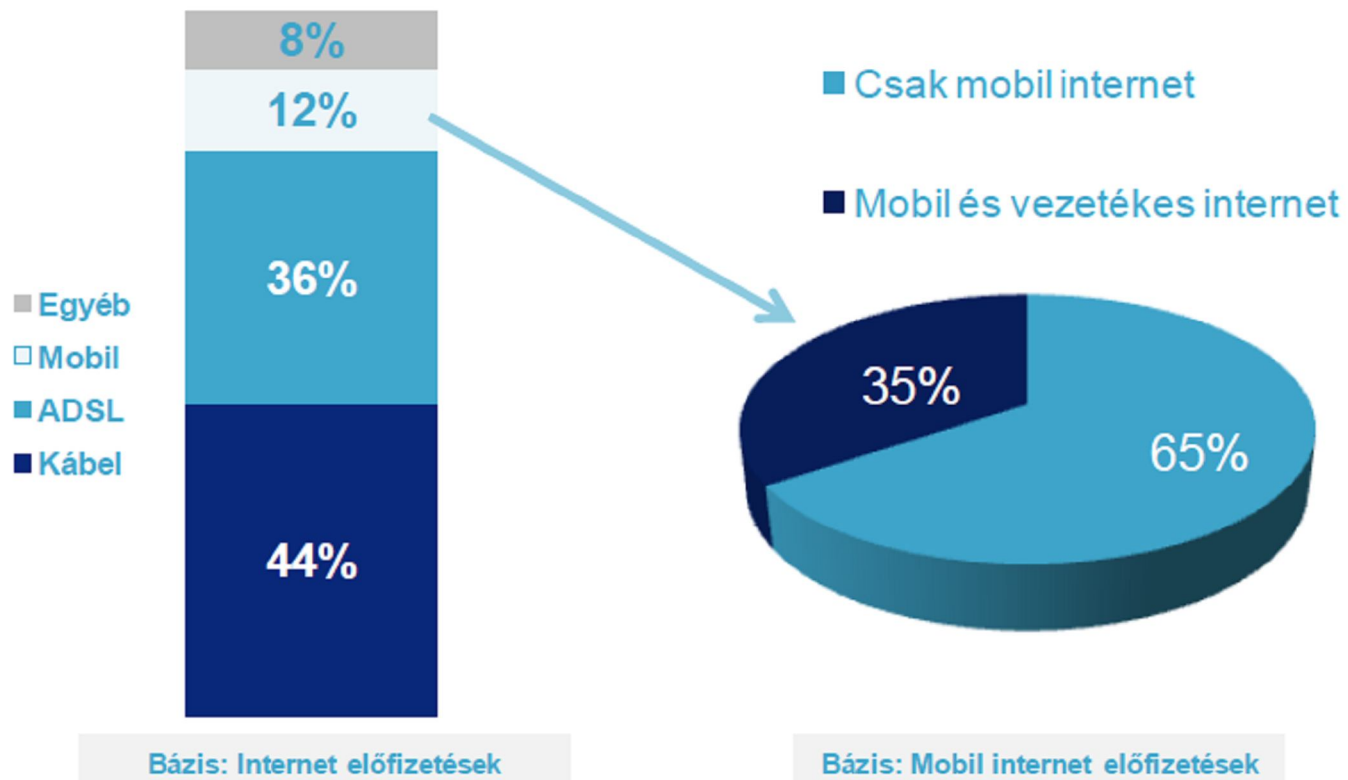
Internet technológiák aránya a háztartásokban



Bázis: összes háztartás

Forrás: NHH kutatás

# Tények és számok (9)



Forrás: NHH kutatás



**Köszönöm a figyelmet.**