

NAGY PÉTER – PÁPAI ZOLTÁN – MCLEAN ALIZ – PAPP BERTALAN



AZ ELVESZETT MOBILINTERNET NYOMÁBAN

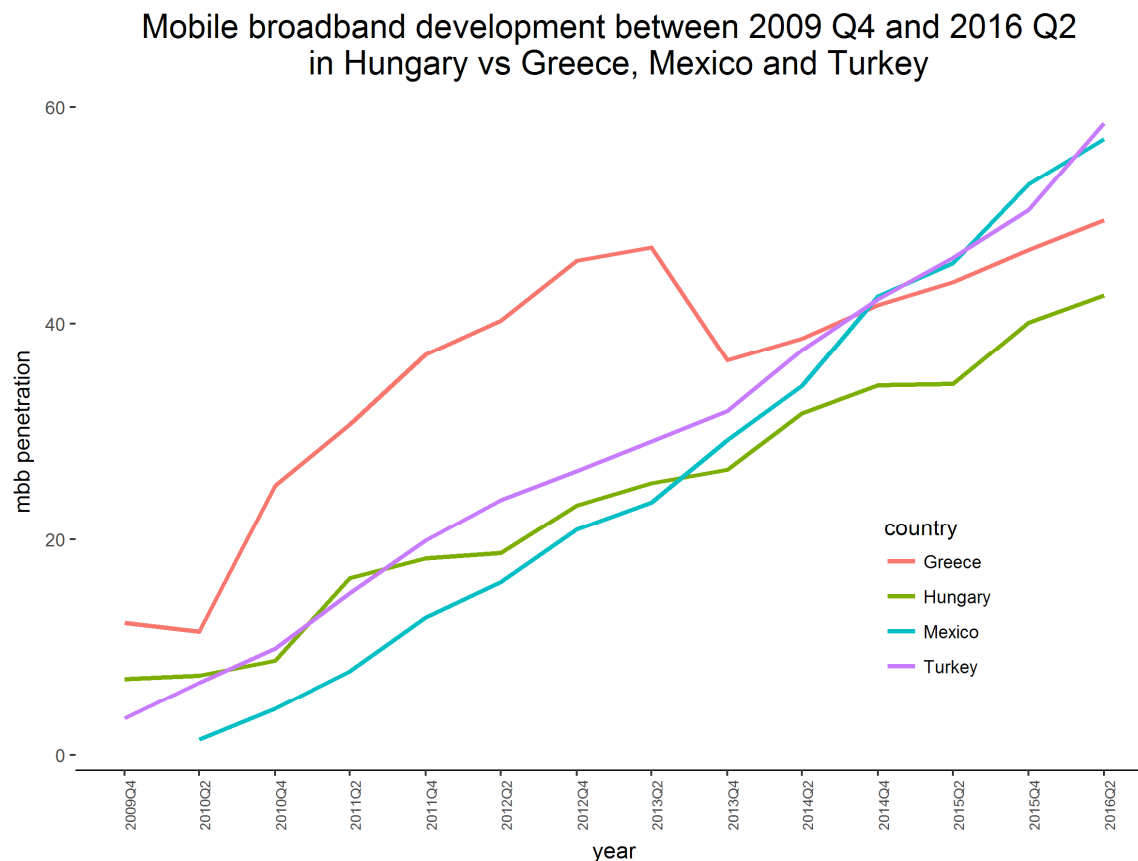
**A MAGYAR MOBIL SZÉLESSÁV PENETRÁCIÓS
LEMARADÁS LEHETSÉGES OKAI**

Verseny és Szabályozás 2016

2017.02.22.

A lemaradás ténye (1)

- Magyarország 2013 óta a legutolsó helyen áll az EU és OECD országok sorában a mobilinternet penetrációban
- A lemaradás még a legutolsó helyeken lévő országokhoz képest is markáns

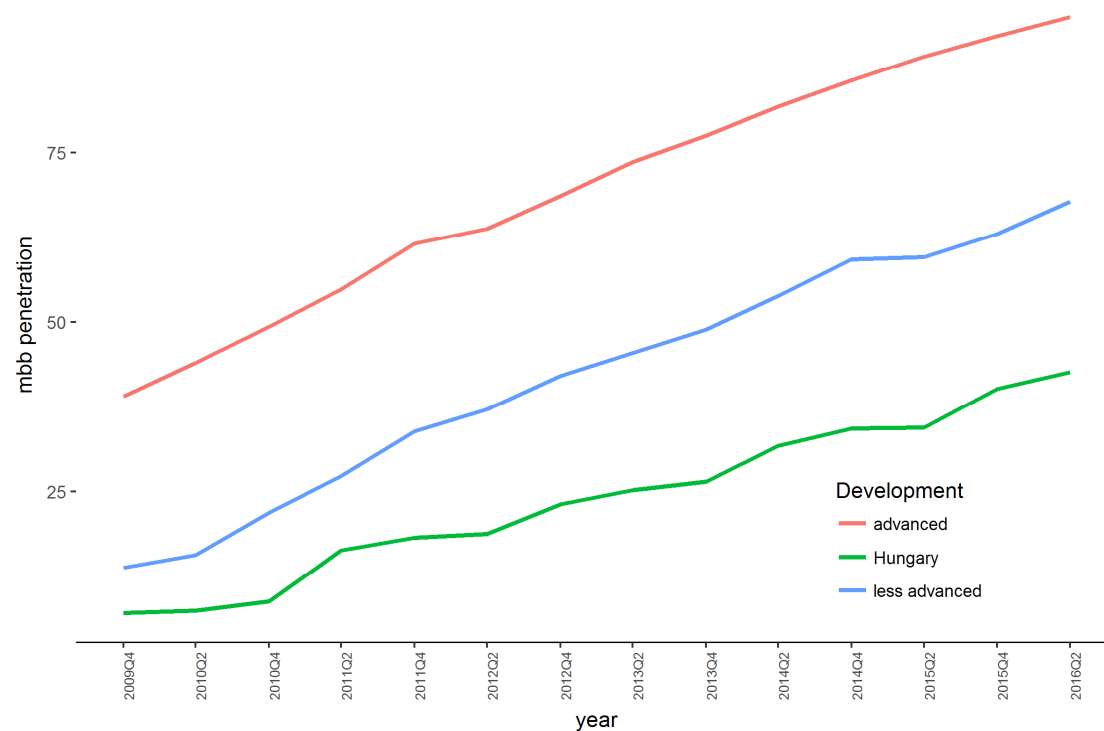


forrás: OECD alapján saját számítás

A lemaradás ténye (2)

Magyarország nem csak a fejlettebb OECD országoktól marad el, hanem a kevésbé fejlettebbekkel sem tartja a lépést

Mobile broadband development between 2009 Q4 and 2016 Q2
Hungary vs advanced and less advanced OECD countries



forrás: OECD alapján saját számítás

Motiváció

A mobilinternet fontos infokommunikációs technológia/szolgáltatás, aminek elterjedtsége közvetlenül és közvetve is befolyásolja egy ország gazdasági versenyképességét és társadalmi sikerességét a modern világban

Mi magyarázhatja Magyarország lemaradását a mobilinternet penetrációban?

Nemzetközi összehasonlításban milyen tényezők eltérése, vagy milyen egyedi okok húzódnak meg a lemaradás mögött?

Elsődlegesen vizsgált szempontok

- árak: kisképernyős mobilinternet ára, ezen belül a hang/SMS, illetve az adatszolgáltatás (mobilinternet) inkrementális ára
- mobiltelefon szolgáltatás elterjedtsége
- szélessávú mobil hálózati lefedettség (3G és 4G)
- versenyviszonyok
- mobil szolgáltatásminőség
- általános internethasználat
- vezetékes szélessávú szolgáltatások elterjedtsége
- digitális képességek
- általános makrogazdasági helyzet/keresleti tényezők

A vizsgálat alapján a mobilszolgáltatás árán kívül a nemzetközi összehasonlítás alapján a felsorolt tényezők egyike esetében sincs lényegében olyan eltérés, ami valószínű magyarázattal szolgálna a mobilinternet penetráció elmaradására

Mobil árak összehasonlítása

- Az alacsony penetráció első vizsgálendő oka: a szolgáltatás ára
- A mobil internet szolgáltatások heterogének: sávszélesség, havi adatmennyiség, használt eszköz, kiegészítő szolgáltatásokat is tartalmazó csomag, árazási konstrukció, stb.
- Árak összehasonlítása: előre definiált fogyasztói kosarakon keresztül
- OECD 2012: módszertan mobilinternet árak összehasonlítására

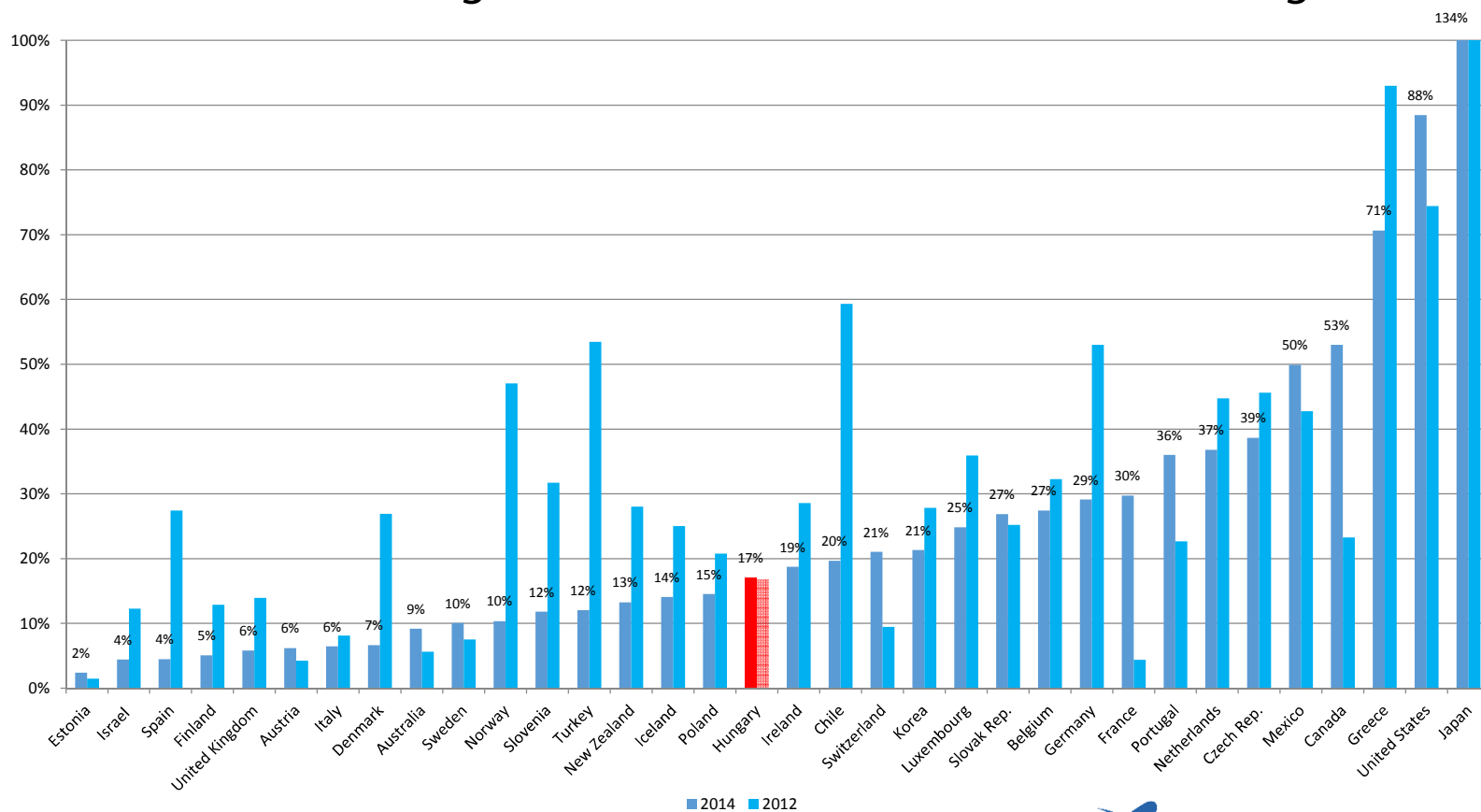
Laptopos használat (kosárban foglalt adat)	Tabletes használat (kosárban foglalt adat)	Telefonos használat (adatmennyiség + hang/SMS kosár)
500 MB	250 MB	100 MB + 30 hívásos kosár
1 GB	500 MB	500 MB + 100 hívásos kosár
2 GB	1 GB	1 GB + 300 hívásos kosár
5 GB	2 GB	2 GB + 900 hívásos kosár
10 GB	5 GB	2 GB + 100 hívásos kosár

A kisképernyős mobilinternet ára

- A nagyképernyős árak vizsgálata kevésbé fontos, mivel a mobilinternet penetráció nagyságát alapvetően a kisképernyős (okostelefonos) használat elterjedtsége határozza meg
 - a magyar nagyképernyős ár nem magas, PPP-n a középmezőnyben található
- Az OECD okostelefonos fogyasztói kosarak a hangot/SMS-t is tartalmazó csomagok teljes árát mérik, nem a mobilinternetét!
- Mobilinternet ár: inkrementális ár
 - az adathasználatot tartalmazó és azt nem tartalmazó OECD kosarak árainak különbsége
- Árszínvonalak összehasonlítása kosarak relatív árait aggregáló árindex segítségével
 - ország index: legmagasabb uniós árhoz viszonyított arány minden kosárra, majd ezek átlaga

A kisképernyős mobilinternet inkrementális árak összehasonlítása vásárlóerő-paritáson

Adathasználatot tartalmazó és nem tartalmazó OECD kosarak (PPP) árainak különbségéből számított index, 2012. és 2014. augusztus



forrás: OECD alapján saját számítás

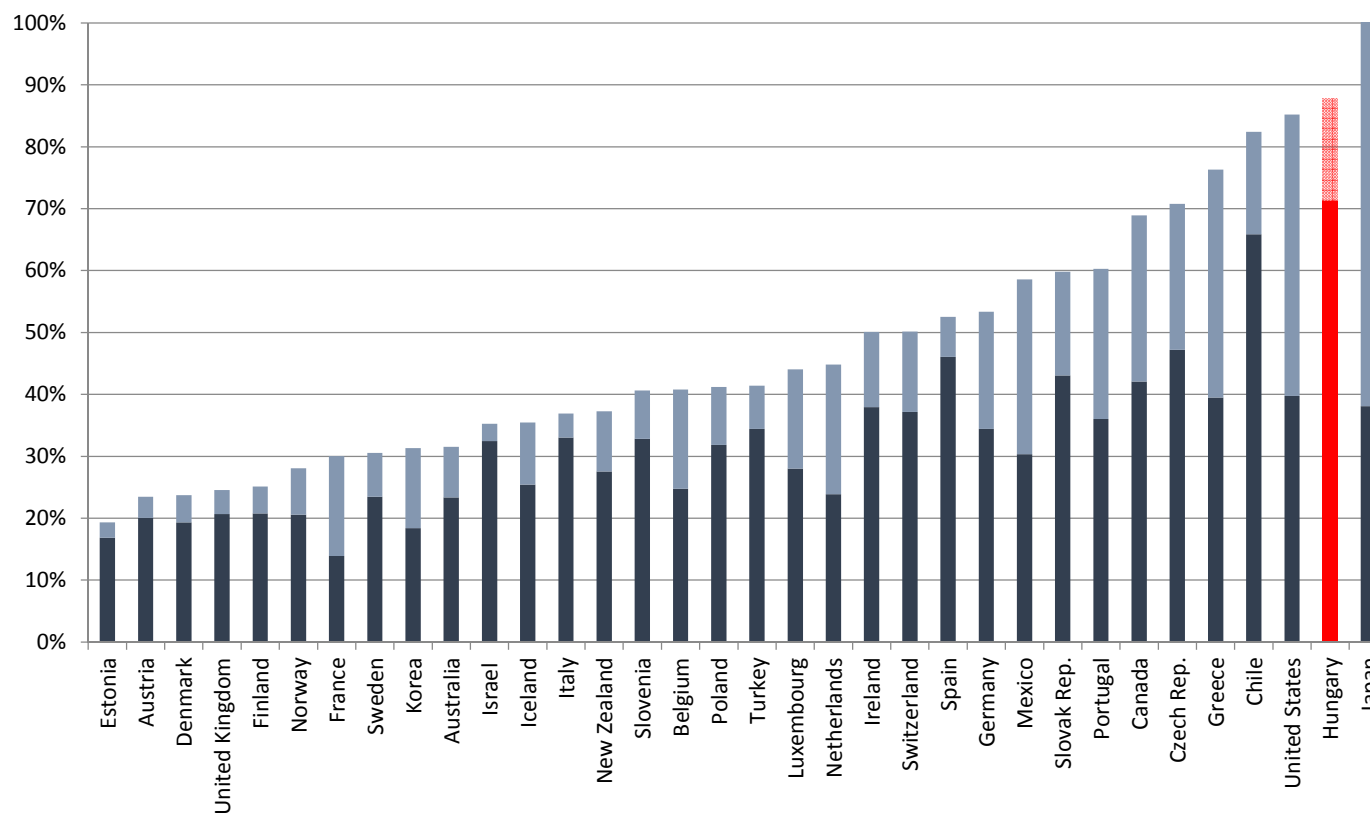
Hang-, SMS-, és adatszolgáltatást is tartalmazó OECD-kosarak árai 2014. augusztus

OECD-kosár	HU USD PPP	OECD USD PPP	OECD átlagár százalékában	OECD pozíció (34)	EU pozíció (21 ország)
30 hívás + 100 SMS + 100MB	26,6	17,5	152%	30	legmagasabb
100 hívás + 140 SMS + 500MB	56,6	28,2	201%	33	legmagasabb
300 hívás + 225 SMS + 1GB	79,5	37,8	210%	33	2. legmagasabb (Görögország után)
900 hívás + 350 SMS + 2GB	103,1	51,2	201%	32	legmagasabb
100 hívás + 140 SMS + 2GB	70,7	37,7	187%	34	legmagasabb

- A magyar árak PPP-n másfél-kétszer magasabbak az OECD átlagáraknál
- Az OECD kosarak SMS tartalma irreális a magyar és a legtöbb európai jellemző fogyasztási szerkezethez viszonyítva (!) – az eredmények emiatt erősen torzíthatnak
 - átlagos magyar fogyasztó: prepaid: 17 hívás, 3 SMS; postpaid: 79 hívás 17 SMS
- A mobilinternetet is tartalmazó OECD kosarak leginkább a hang/SMS árszínvonalat tükrözik
 - a kosarak árainak több mint 70%-a hang/SMS

A kisképernyős hang/SMS és inkrementális mobilinternet árak összehasonlítása vásárlóerő-paritáson

Adathasználatot tartalmazó és nem tartalmazó OECD kosarak (PPP) árai alapján számított index, 2014. augusztus



forrás: OECD alapján saját számítás

■ hang/SMS ■ internet

Ökonometriai vizsgálat

A panelregressziók eredményei

Függő változó: mobilinternet-penetráció, lineáris panel

	OECD-országok			EU-tag OECD-országok		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Kisképernyős árindex (PPP)	-0,381*** (0,110)	-0,266** (0,119)			-0,348*** (0,126)	
Mobilinternet árindex (PPP)			-0,008 (0,126)	0,017 (0,109)		-0,237** (0,107)
Hangárindex (PPP)			-0,463*** (0,074)	-0,343*** (0,070)		-0,326** (0,142)
GDP/fő (log, PPP)	32,686*** (8,328)	31,951*** (8,417)	29,443*** (8,388)	29,623*** (8,549)	11,969 (11,027)	11,295 (11,103)
LTE-verseny	12,296*** (3,209)	3,443 (3,343)	12,343*** (3,092)	4,662 (3,404)		
2014. év hatás		10,283*** (2,696)		9,108*** (2,640)		
Népsűrűség					-0,080** (0,034)	-0,077** (0,035)
LTE-lefedettség					0,096* (0,051)	0,069 (0,060)
HSPA-lefedettség					1,707 (1,039)	1,721* (0,980)
Fix szélessáv penetráció					1,361* (0,730)	1,341 (0,823)
Mobilpenetráció					0,337** (0,164)	0,332** (0,161)
Konstans	-263,183*** (88,331)	-260,550*** (89,156)	-227,339*** (88,101)	-234,835*** (89,675)	-289,783*** (106,452)	-278,207*** (102,140)
Hatás	Véletlen	Véletlen +T	Véletlen	Véletlen +T	Véletlen	Véletlen
Megfigyelések száma	66	66	66	66	40	40
R ²	0,511	0,589	0,551	0,608	0,768	0,770
Módosított R ²	0,480	0,544	0,509	0,553	0,614	0,597
F-statisztika (szabadságfok)	21,635*** (3; 62)	21,862*** (4; 61)	18,698*** (4; 61)	18,647*** (5; 60)	15,095*** (7; 32)	12,954*** (8; 31)

Zárójelben a robusztus standard hibák láthatók

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,5$, * $p < 0,1$.

Forrás: saját számítás.

Az árak elemzése alapján levonható következtetések (1)

- A teljes (hang/SMS/adat) mobilszolgáltatás magyar árindexe a legmagasabb az EU-ban, a második legmagasabb az OECD-ben
 - ez a kiugróan magas hang/SMS áraknak tudható be
- Más vizsgálatokkal összhangban mi is azt találtuk, hogy a mobilinternet penetráció statisztikai és közgazdasági értelemben is szignifikáns negatív kapcsolatban van az árral
 - a csomagban lévő hang/SMS szolgáltatás ára meghatározó

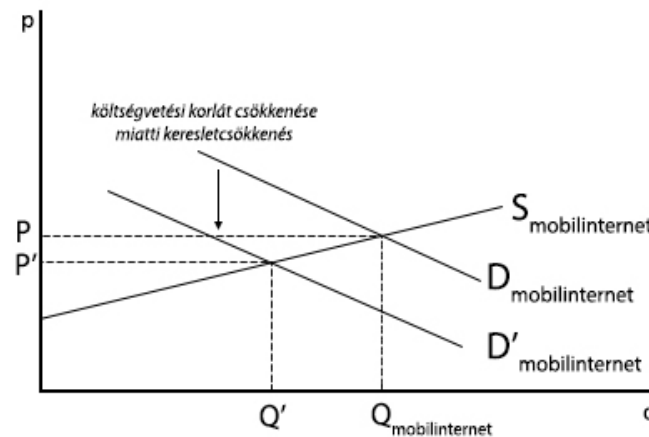
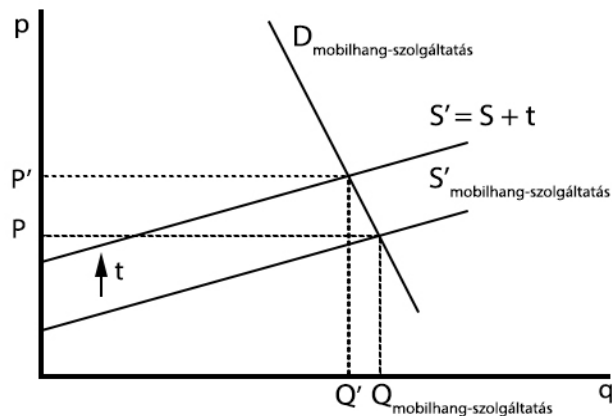
Megalapozottnak tűnik az a hipotézis, hogy a magyar mobilinternet penetráció alacsony mértékét jelentős részben a magas hang/SMS-árak okozzák

Az árak elemzése alapján levonható következtetések (2)

- Az árak értékelésnél figyelembe kell venni, hogy a magas árakhoz hozzájárul:
 - az alacsony magyar PPP mutató
 - az egyedülállóan magas magyar ÁFA
- Az árak mögötti költségek is magasak lehetnek
 1. a magyar **távközlési szolgáltatókat terhelő különadók**
 - különösen a hang és SMS forgalom után fizetett távközlési adó
 - vezetékek után fizetett adó
 2. nemzetközi összehasonlításban viszonylag magas **frekvenciadíjak**

A hang/SMS szolgáltatásra kivetett távközlési adó hatása – valószínű mechanizmus

- A mobilinternet kiegészítő (komplementer) viszonyban van a mobil hang/SMS és a szolgáltatással, azaz a kereszt-árrugalmassága annak árváltozása esetén pozitív
- A mobilinternet kereslete rugalmas, feltehetően jóval rugalmasabb, mint a hang/SMS szolgáltatásé
- A hang/SMS szolgáltatásra kivetett adó annak keresletét kevésbé változtatja, jelentősen csökkenti azonban a jóval rugalmasabb mobilinternet keresletet



Véggövetkeztetés

- A relatíve magas ár, ami elsősorban a nemzetközi tendenciáktól eltérően elmaradt árcsökkenés következménye, valószínű oka a magyar mobilinternet penetráció elmaradásának
- A más országoktól eltérő, fő országspecifikus költség- és ennek folytán árnövelő tényező a hang/SMS szolgáltatásokra kivetett távközlési adó
 - lakossági előfizetőknél: 2 Ft/perc, 2 Ft/SMS, maximum 700 Ft-ig
 - céges előfizetőknél: 3 Ft/perc, 3 Ft/SMS, maximum 5000 Ft-ig
 - + ÁFA
- Konzervatív becslésünk szerint évente legalább 45 milliárd Ft, azaz a bruttó éves árbevétel ~12%-a kerül kivonásra a szektorból
- A hang/SMS szolgáltatással komplementer viszonyban lévő és rugalmas mobilinternet kereslete nagy valószínűséggel döntően a távközlési különadó – feltehetően nem szándékolt mellékhatásaként - marad el attól szinttől, ami a hasonló országok eredményei alapján várható lenne