

Kovács István

Az árak mérésének nehézsége, vagy a mérés nehézségének ára? A magyar mobilpiac modellezésének néhány kérdése*

A dolgozat a magyar mobilszolgáltatások áraival kapcsolatos kérdéseket vizsgálja. Számba veszi a mérést akadályozó legfontosabb nehézségeket, melyek lényeges dilemma elé állítják a kutatót. Vagy megpróbálunk egy aggregált mutatót konstruálni, amely a korábbi adatokra épül és inkább a múltbeli, illetve jelenbeli helyzetet jellemzi – feláldozva ezzel az előrejelzés lehetőségét –, vagy megkerülendő a nehézségeket elméleti modellt alkalmazunk az árak jövőbeni felvázolására. E probléma érzékeltetésére két, a gyakorlatban alkalmazott mutatót és azok hiányosságait ismerteti a szerző, majd a jól ismert Bertrand-modell helytállóságát igazolja. A modell eredménye az árverseny, melynek alátámasztására empirikus tényeket sorakoztat fel a szerző.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: D21, D43, L13

Kulcsszavak: oligopolpiac, Bertrand-modell, mobilszolgáltatások

Bevezetés

A mobilszolgáltatások¹ piaci árait rendkívül nehéz kezelni: az árak színvonalának mérése, illetve változásainak, időbeli alakulásának követése és előrejelzése mind olyan feladat, amely a telekommunikációs szektor egészét, fejlődését tekintve meghatározó jelentőségű. A dolgozatban tárgyalt nehézségek nemcsak a hazai piac sajátos jellemzői, hanem az egész világon gondot jelentenek. Ezek a nehézségek olyan problémákat szülnek, amelyeket csak igen nagy áldozatok árán lehet áthidalni – már ha ezek a problémák

Kovács István a Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Karának 1. évfolyamos PhD-hallgatója. E-mail: istvan.kovacs@econ.unideb.hu. A szerző köszönettel tartozik értékes tanácsaiért és folyamatos támogatásáért Dr. Kapás Juditnak. Az esetleges hibák kizárólag a szerzőt terhelik.

** A dolgozat alapjául a XXVII. OTDK Közgazdaságtudományi Szekciója Gazdaságelmélet tagozatának győztes dolgozata (Oligopolmodellek: A magyar mobilpiac esete) szolgált. A szerző ezúton is szeretne köszönetet mondani a döntő résztvevőinek hasznos felvetéseikért, észrevételeikért.*

¹ *Mobiltelefon-szolgáltatás: olyan mobil távközlési szolgáltatás, amely alapvetően beszédátvitelre szolgál. Műszakilag elektromágneses jelek közvetlen egyidejű átvitele közcélú (nyilvános) kapcsolt távközlőhálózaton keresztül, nagy térben szabadon mozgó előfizető számára, amelyet a szolgáltató díj ellenében biztosít. A jelátvitel történhet hálózatba kapcsolt mozgó állomások között, illetőleg mozgó állomás és a közcélú (nyilvános) távbeszélő-szolgáltatás igénybe vevője között (KSH 2005:49).*

egyáltalán áthidalhatóak. A következőkben a teljesség igénye nélkül veszem számba az árak mérése során az általam legfontosabbnak ítélt gondokat. Ezek a következők:

- a termék meghatározhatatlansága,
- az egymással versenyző csomagok sokszínűsége: (1) eltérő szolgáltatástartalmuk, (2) eltérő csúcsidejű szerkezetük, (3) nagy számuk,
- az előfizetések két alaptípusának (pre-, illetve post-paid²) eltérő árazása: (1) fix összeg vs. percdíj, (2) lebeszélhetőség kérdése, (3) kártyás feltöltés kedvezményei,
- számlázási egységek: másodperc vs. perc.

A fenti pontok mindegyike már önmagában megnehezíti, hogy egy árról beszélhessünk, együtt viszont lehetetlenné is teszik azt. Mégis, szükséges lenne valamilyen módon mérni, illetve előre jelezni az árakat, vagyis valamilyen mutatóval, árindexszel, vagy más módszerrel jellemezni a piacot. A mobilpiac fentiekben felsorolt jellemzői azzal szembesítik a kutatót, hogy, vagy egy olyan mutatót konstruál, mely a lehető leg részletesebben veszi figyelembe a piac állapotát, folyamatait, s cserébe feláldozza az előrejelzés képességét; vagy inkább ez utóbbira koncentrálna, feláldozva ezzel a piac részletes leírásának lehetőségét.

Vagyis, mi az ára a mérés nehézségének? Az előbbi alternatíva választása esetén az előrejelzés lehetősége, míg az utóbbi esetén a valóságtól kissé elrugaszkodott feltételezések szükségszerű alkalmazása. Mindezt illusztrálandó bemutatok két, a gyakorlatban alkalmazott módszert, ismertetve ezek korlátait is. Ezután a piac modellezésével foglalkozom: amennyiben található olyan piacszerkezeti modell, mely a mobilpiac jelen állapotát jól leírja, akkor következtethetünk az árak várható alakulására. Véleményem szerint a Bertrand-modell lehet az a modell, amelyik a legjobban leírja a piac működését³, így e modellben kell az árak alakulására vonatkozó előrejelzést keresni. A piac jellemzőinek számbavétele során megállapítom, hogy ezek nagyon közel állnak a modell feltételezéseihez, így a Bertrand-modell által leírt árversenynek kell jellemeznie a piacot.

A mobilszolgáltatások árai mérésének nehézségei

Egy piacon alkalmazott árak vizsgálatában az egyik legfontosabb kérdés a termék meghatározása. Vegyük például a tojás piacát. Itt elég könnyű a termék definiálása, hiszen a termék lényeges tulajdonságai mindegyik termelőnél azonosak⁴. Ehhez hasonlóan a fizikai javak esetében a termék többnyire egyértelműen meghatározható, így az árak vizsgálatában a termék definiálásával kapcsolatos nehézségek nem merülnek fel. A szolgáltatások terén azonban gyakran nem ez a helyzet. Például a fodrászok szolgáltatásai könnyen feloszthatók különböző részekre, ezeknek a díjai is könnyen elkülöníthetők. Itt ugyanis a főszolgáltatás a hajvágás vagy a hajfestés lehet, amit kiegészíthetnek a mellékszolgáltatások, mint például a hajmosás, stb. Ennélfogva az árak is viszonylag könnyen kezelhetők. A mobilszolgáltatások terén ez távolról sincs így.

² A pre-paid előfizetés a hétköznapi értelemben vett „kártyás”, míg a post-paid a hétköznapi értelemben vett „havidíjas” előfizetést jelenti. A későbbiekben bővebben is kifejtem a kettő közti különbségeket.

³ Nem tagadva azt, hogy a mobilpiac egyes jellemzői nagyban emlékeztetnek a monopolisztikus verseny modelljére.

⁴ Persze sokan azt gondolják, hogy mennyire más a falusi tojás színe, íze, minősége, stb., mint a boltban kapható „nagyüzemi” tojásé. Ez azonban nem okoz különösebb nehézséget a termék definiálásában, így az árak kérdésében sem.

A mobilszolgáltatás ugyanis több, egymástól lényegileg különböző, ugyanakkor egymástól el nem választható főszolgáltatásból áll, nem is beszélve a kiegészítő szolgáltatásokról. A legtöbb előfizető⁵ a mobilszolgáltatáson a hívások indítását, SMS-küldést és az internet különböző módokon történő elérését, illetve ezek kombinációit szokta érteni, pedig ennél jóval több szolgáltatás különíthető el. Gondoljunk csak bele, nem teljesen nyilvánvaló, hogy mindenki mind a háromra igényt tart, mint ahogy az sem, hogy valaki csak az egyiket akarná igénybe venni. Sőt, olyan fogyasztó is elképzelhető, aki csak az elérhetőségét akarja biztosítani, azaz a hívások fogadására használná a mobilt. A fenti néhány szolgáltatás lényegileg is különbözik, viszont mindegyik olyan szolgáltatásra épül, mely nem választható el ezektől: ez pedig a hálózathoz való hozzáférés biztosítása. Ez a szolgáltatás tulajdonképpen előfeltétele az összes többi szolgáltatásnak, viszont önmagában senki sem igényli, így kereslet iránta csak közvetetten van. Ennek ellenére ez az egyetlen szolgáltatás, amelyre olyan piacmeghatározást lehetne adni, amely magában foglalja mindegyik szolgáltatót. Megfordítva: nem adható meg más mobilszolgáltatás piacmeghatározása úgy, hogy az összes szolgáltatóra e piacon jelenlévőként tekintsen, következésképp mindegyik szolgáltató minden egyes szolgáltatása – a hozzáférési szolgáltatást kivéve – külön piacot jelent.

A piac körülírására a hipotetikus monopolista tesztet – külföldi szakirodalomban SSNIP⁶-teszt – szokták leggyakrabban alkalmazni (a hazai mobilpiacra: GVH 2002:53–95, vagy például az írre: COMREG 2004:13–29). A teszt lényege, hogy az érintett piac szolgáltatási és földrajzi határait úgy állapítja meg, hogy feltételez egy kismértékű, de jelentős (általában 5-10%-os) és tartós áremelkedést egy termék vagy szolgáltatás vonatkozásában, és vizsgálja a piac erre való feltételezett reakcióját. Először egy adott kis földrajzi területen, és/vagy szűken értelmezett szolgáltatásra kell alkalmazni a vizsgálatot: a kérdés, hogy kismértékű áremelkedés milyen hatással van a szolgáltatás keresletére, illetve kínálatára. Amennyiben helyettesítés következik be – akár a keresleti, akár a kínálati oldalon –, és ezáltal az áremelés nem válik kifizetődővé (az áremelőt veszteség éri), akkor további termékekre, szolgáltatásokra és területekre kell kiterjeszteni a vizsgálatot. Mindaddig kell bővíteni a kört, amíg az áremelés jövedelmezővé nem válik. Tehát az előfizetők az áremelkedés hatására más termékekre, illetve szolgáltatásokra válhatnak, illetőleg más földrajzi területről vásárolhatnak (keresleti helyettesítés), továbbá az árnövekedés hatására más szolgáltató is nyújtani kezdheti a szolgáltatását (kínálati helyettesítés). Amennyiben ezek a vizsgált helyettesítési hatások jelentősek, az érintett szolgáltatásokat vagy területet egy piachoz tartozónak kell tekinteni az elemzés szempontjából.

A Gazdasági Versenyhivatal (GVH) 2002-es ágazati jelentése így fogalmaz: „Ha a mobilpiacot szolgáltatásonként külön értelmeznénk, akkor az derülne ki, hogy csak a mobil szolgáltatásokhoz való hozzáférés esetén lehetne egy olyan piacot definiálni, amely az összes cég szolgáltatásait magában foglalja. A többi szolgáltatás piacán ugyanis a fogyasztók nem tudnának a különböző cégek szolgáltatásai közül választani – hiszen csak az egyikkel állnak előfizetési kapcsolatban –, vagy a helyettesítés átállási költségei

⁵ Előfizetőn nem a köznapi értelemben vett személyt kell érteni, aki havi rendszerességgel fizeti előfizetői díját, hanem mindenkit, aki fogyasztóként veszi igénybe valamely szolgáltató szolgáltatásait, azaz rendelkezik SIM-kártyával. A KSH megfogalmazásában: olyan természetes vagy jogi személy, illetve jogi személyiség nélküli gazdasági társaság, aki vagy amely a nyilvánosság számára hozzáférhető távközlési szolgáltatásokat végző szolgáltatóval – ilyen szolgáltatások igénybevételére – szerződéses viszonyban áll.

⁶ „Small, but significant non-transitory increase of price”

magasak – egy másik szolgáltatónál (is) kellene hozzáfért, SIM-kártyát venniük –, ami a helyettesítést valószínűleg gazdaságtalanná tenné. Ez azt eredményezi, hogy ilyen feltételezések mellett minden szolgáltató monopolista lenne a saját, nem hozzáfértési szolgáltatásainak piacain, mivel a helyettesítés korlátozott, illetve költséges volta miatt az előfizetők valószínűleg elfogadnák, ha a szolgáltató ezeken a piacokon egy kismértékű, de érzékelhető, nem átmeneti jellegű áremelést hajtana végre.” (GVH 2002:61.)

A fenti érvelés következménye, hogy nem lehet pontosan definiálni, mi a termék a mobilpiacon. Ezt mutatja az is, hogy a mobilpiac meghatározó szereplői sem tudtak megegyezni ebben a kérdésben: mind a három mobilszolgáltató, mind a Nemzeti Hírközlési Hatóság (NHH), illetve a GVH más és más szempontokat emelnek ki, tartanak fontosnak. Az egyetlen dolog, amiben konszenzusra jutottak az, hogy a mobilpiaci vizsgálat tárgyai – a fogyasztói igényeknek megfelelően – a különböző szolgáltatásokból összeállított csomagok lehetnek, vagyis a piacon elsősorban a szolgáltatók által kínált különböző szolgáltatáscsomagok versenyeznek egymással, nem pedig az egyes szolgáltatások.

A Versenyhivatal elemzése során a mobilpiacon két részt – és ezeken belül több szolgáltatást – határozott meg: a *retail* és a *wholesale* szegmenst⁷.

A fentiekben megfogalmazott szolgáltatások kombinálása alapján különböző fogyasztói szokásoknak kialakított szolgáltatáscsomagok versenyeznek egymással a mobilpiacon. Azonban e csomagok árai is ugyanolyan nehezen kezelhetők, sokszor nehezen értelmezhetők, ezáltal pedig alig összehasonlíthatók. A továbbiakban ezért úgy tekintem, mintha létezne egy egységes mobilpiac⁸ és a piacon a termék.

Az 1. táblázatban felsorolt szolgáltatásokból számos kombináció képezhető, így nemcsak egy szolgáltató előfizetői számára, hanem az egész piac számára sok szolgáltatáscsomag áll rendelkezésre. Vannak olyan csomagok, amelyekben benne foglaltatik a hangposta-szolgáltatás, van, ahol külön kell előfizetni rá. Olyan is létezik, ahol az adatok le-, illetve feltöltése, vagy a konferenciabeszélgetés lehetősége benne van már az árban, másoknál nincs, vagy nem is lehet igényelni. Ráadásul felmerül a kérdés, hogy azoknál a csomagoknál, amelyek rendelkeznek bizonyos kvázi-előfizetési opciókkal (pl. meghatározott számú SMS elküldésének lehetőségéért havi fix összeg levonása, stb.), hogyan lehet meghatározni az árakat. Különösen akkor problematikus ez a kérdés, ha nem használta fel az előfizető az opció biztosította keretet, így például az SMS díja hónapról hónapra változik, pedig a kvázi előfizetési díj ugyanakkora. Lehetne folytatni a sort, mindenestre már ez a néhány példa is rávilágít, hogy a csomagok struktúrájának sokszínűsége nem teszi lehetővé egyrészt azt, hogy az egyes csomagok árait meghatározhassuk, másrészt – ezzel szoros összefüggésben – azt, hogy közvetlenül összehasonlíthassuk a csomagok árait.

A másik fontos tényező a csomagok felépítésével kapcsolatos: a különböző napi időszávok kialakítása, a csúcsidő kérdése. Kétségtelen, hogy az előfizetők számára kedvező az a helyzet, hogy a piacon lévő csomagok túlnyomó többsége alkalmaz csúcsidőt és

⁷ A *retail* szegmens alatt azon szolgáltatások összességét értjük, amelyeket a szolgáltatók a velük előfizetési szerződéses viszonyban álló ügyfeleknek nyújtanak. A *wholesale* szektorba azok a szolgáltatások sorolhatók, amelyeket a mobilszolgáltatók nem saját előfizetőiknek nyújtanak közvetlenül, hanem vagy más szolgáltatók előfizetőinek vagy más szolgáltatóknak.

⁸ Ami a valóságban tulajdonképpen létezik is, csak nem tudjuk jól definiálni.

1. táblázat

A retail és wholesale szegmensben alkalmazott szolgáltatások

Retail szegmens	Wholesale szegmens
1) Hozzáférés 2) Belföldi rádiótelefon-hívás a) Belföldi hanghívás kezdeményezése saját hálózatba b) Belföldi hanghívás kezdeményezése másik mobil hálózatba c) Belföldi hanghívás kezdeményezése vezetékcsatlakoztatásba d) Belföldi hanghívás fogadása saját mobil hálózatból e) Belföldi hanghívás fogadása másik mobil hálózatból f) Belföldi hanghívás fogadása vezetékcsatlakoztatásból 3) Nemzetközi mobilrádiótelefon-hívás a) Nemzetközi hanghívás kezdeményezése Magyarországon területéről i) PSTN hálózaton keresztül ii) IP-hálózaton keresztül (VoIP) b) Nemzetközi hanghívás fogadása 4) Nemzetközi roaming szolgáltatás nyújtása a saját előfizetők részére 5) Adatátviteli szolgáltatások a) SMS (rövid szöveges üzenetküldési lehetőség) b) WAP (mobiltelefonra kifejlesztett, korlátozott Internet-elérés) c) fax d) DATA, GPRS e) e-mail, fájl-transzfer 6) Értéknövelt, kiegészítő szolgáltatások a) Információs szolgáltatások b) Híváskezelő szolgáltatások c) Számlázási szolgáltatások d) Egyéb távközlési szolgáltatások e) Egyéb nem távközlési szolgáltatások	1) A belföldi mobilszolgáltatók egymásnak, illetve egyéb vállalatoknak nyújtott egyirányú hozzáférési szolgáltatásai 2) A külföldi társaságoknak nyújtott nemzetközi roaming-szolgáltatások 3) A különféle szolgáltatók saját végződtetési piacai.

Forrás: GVH (2002) alapján saját összeállítás

kedvezményes sávokat, így megkönnyítve számukra a telefonálási szokásaiknak leginkább kedvező csomag kiválasztását. Ugyanakkor azonban rendkívül meg is nehezíti az egyes csomagok árainak összehasonlítását, hiszen ezek a sávok nem esnek egybe.

Már korábban említettem, hogy az előfizetéseknek alapvetően két típusát különböztethetjük meg, az úgynevezett pre-paid és a post-paid előfizetést. Az előbbi a hétköznapi értelemben vett kártyás csomag, aminek az egyenlegét előre fizeti be az előfizető a különböző címletű feltöltőkártyák segítségével, illetve ATM-automatán, vagy az interneten keresztül. Az utóbbi a hagyományos értelemben vett előfizetési típus, ahol az előfizető a lebeszélte percek díja mellett egy havi előfizetési díjat is fizet. Ezek mellett léteznek a kettő kombinációi is, amikor bár pre-paid előfizetésekről van szó, de bizonyos szolgáltatásokért, vagy kedvezményes csomagok igénybevételéért havi rendszerességgel fix összeget is leemelnek a szolgáltatók, így ezek a csomagok bizonyos elemekben post-paid előfizetesként is működnek. Önmagában a többféle előfizetési-típus jelenléte nem indokolná az árak vizsgálatának nehézségét, de a kialakításuk és a hozzájuk szorosan kapcsolódó kedvezmények igen. Először is: a post-paid előfizetési díja nehezen hasonlítható össze a percdíjakkal, vagy SMS-díjakkal, hiszen ez egy fix összeg, nagysága független a lebeszélte perctől, SMS-ek számától stb. Éppen ezért az előfizetési díjat értelmez-

hetnék úgy, mint a hozzáférési szolgáltatás díját. Ahogy az előzőekben bemutattam, a hozzáférési szolgáltatás nem különíthető el a többi szolgáltatástól, így ez az értelmezés nem állja meg a helyét – már csak azért sem, mert a pre-paid csomagoknál nincs ilyen fix összeg. Ez utóbbiaknál nem lehetne értelmezni a hozzáférési szolgáltatás díját, és ez szintén az összehasonlíthatóságot nehezíti meg. Másodszor, a post-paid csomagok havidíjának bizonyos hányada sokszor lebeszélhető. Az árak szempontjából ez azért problematikus, mert nem lehet pontosan megállapítani vagy a percdíjakat, vagy az előfizetés díját. Ugyanis, ha úgy fogjuk fel, hogy a lebeszéltek után közvetlenül nem fizet az előfizető, akkor ezeket a ténylegesen igénybevett perceket nem tudjuk beárzni⁹. Ha pedig úgy tekintjük, hogy az ezekre eső előfizetésidő-részt fizeti ki percdíjként, akkor a hozzáférés díját – azaz a havi előfizetés összegét – nem tudjuk megállapítani¹⁰. Harmadrészt, a pre-paid csomagok feltöltése különböző címletekben történik, és a címletek kedvezményeket tartalmazhatnak. Általában a nagyobb címletű feltöltés során magasabb – bónusszal növelt – összeget írnak jóvá a számlán, és ez az egyes csomagok árait attól teszi függővé, hogy az előfizető milyen címletű kártyát vett. Ez már önmagában lehetlenné teszi az egyes csomagok árainak egységes meghatározását.

Sokat vitatott probléma a számlázási egységek kérdése. A szolgáltatók a csomagok díjaiként legtöbbször percdíjakat tüntetnek fel. Éppen ezért gyakori, hogy a hívások számlázása során minden megkezdett perc után levonják a teljes percdíjat, de van olyan csomag is, melynél egyből több percet is leszámláznak, és olyan is, melynél csak a megkezdett fél percek, vagy tíz másodpercek kerülnek számlázásra. Ez a számlázási mód többnyire a kártyás csomagoknál bevett szokás, ugyanakkor létezik a post-paid csomagoknál is. A számlázási egységek eltérése azért nehezíti meg a vizsgálatot, mert az ár értelmezését teszi lehetetlenné. Ugyanis az ár egy perc beszélgetés díjaként való értelmezésével ellentétes az a számlázási mód, ha egy megkezdett, de félbehagyott perc maradék része a későbbiekben nem beszélhető le. Ez az eltérés igen komoly különbségekhez vezet a lebeszéltek percekért fizetett összeg és a megadott percdíjak szerint fizetendő összeg között. Ha pedig a számlázási időegységek (másodperc, perc, stb.) díjaként értelmezzük, akkor a megadási mód okoz problémát.

És végül, de nem utolsósorban pusztán a csomagok magas száma is megnehezíti az árak vizsgálatát. Ma körülbelül 300 különböző csomag van jelen a mobilpiacon, amelyek közül ugyan néhányat már nem lehet választani, s ez a magas szám nemcsak az elemzést bonyolítja, de az előfizetők választását is. Nem meglepő, hogy az NHH külön internetes oldalt¹¹ üzemeltet, a fogyasztói választást megkönnyítésére.

A fentiekben bemutattam az árak mérésének nehézségeit. Ezek mindegyike már önmagában lehetlenné teszi a mobilpiaci árak olyan meghatározását, amely képes lenne a szolgáltatások és csomagok árainak egységes jellemzésére, illetve a fent leírt nehézségek kiküszöbölésére. E problémák együtt viszont még egy aggregált mutató, valamilyen módon konstruált árindex létezését is megkérdőjelezzik. A következőkben két, a gyakorlatban alkalmazott mutatót ismertetek és kitérek arra, hogy mi a mérés nehézségének az ára, vagyis mit kell feláldozni az árak vizsgálata során.

⁹ Eltekintve attól az esettől, ha minden hívásirányba egész nap ugyanakkorák lennének a díjak.

¹⁰ Kivéve azt az esetet, ha csomag minden előfizetője hajszálpontosan ugyanúgy veszi igénybe a szolgáltatásokat.

¹¹ <http://www.tantusz.nhh.hu/tk.php>

Két mutató a gyakorlatban alkalmazottak közül

Ahogy azt az előzőekben bemutattam, a szolgáltatók egyike sem alkalmaz egységes árakat, vagy más egységes díjakat, így nemhogy a piac egészére, de az egyes szolgáltatókra is lehetetlen a mobilpiaci árakat valamelyik alkalmazott percdíjjal, vagy más díjjal kifejezni. Ha valamivel lehet jellemezni az árakat, akkor az mindenféleképpen egy olyan összevont mutató, amely a csomagokkal kapcsolatos tételeket – de legalábbis legfontosabbakat – magában foglalja. Ennek segítségével talán lehet valamit mondani a mobilpiaci árak színvonaláról, változásairól.

Az angol OfTel (Office of Telecommunication) megrendelésére végzett tanulmányában a NERA egy összetett mobilpiaci árszínvonal-mutatót konstruált (NERA 1999). A módszer lényege, hogy nem a hívásdíjakat próbálja összehangolni, hanem az előfizetők költségeivel közelíti a mobilpiaci árakat. Széleskörű piackutatásra támaszkodva a NERA 63 előfizetői profil¹² hozott létre, melyeket a telefonálási szokásuk alapján írtak körül. Minden hónapban kiválasztották, hogy az adott profil esetében melyik szolgáltató melyik csomagjának költsége a legalacsonyabb, és ezt az összeget is kiszámolták¹³. Az így kapott költségeket pedig a mintának megfelelő súlyokkal átlagolták, és ezzel becsülték meg a mobilpiaci árszínvonalat. A módszernek kétségtől nagy előnye, hogy az újonnan megjelenő csomagokat rendkívül jól kezeli, hiszen a bevezetést követő hónapban már az egyik profil számára legkedvezőbb csomagként megjelenhet a mutatóban. Emellett az árváltozásokat is jól mutatja, mivel a legmegfelelőbb csomag költségénél az ár változása közvetlenül megváltoztatja a költségek összegét. Hátránya viszont az, hogy nem a mobilpiaci árakra ad becslést, hanem a havi költségekre, másrészt pedig nem képes előre jelezni az árak alakulását. Továbbá nem követi a telefonálási szokások változását – így torzítja a becslést –, ezért a módszer széleskörű piackutatások többszöri elvégzését igényli.

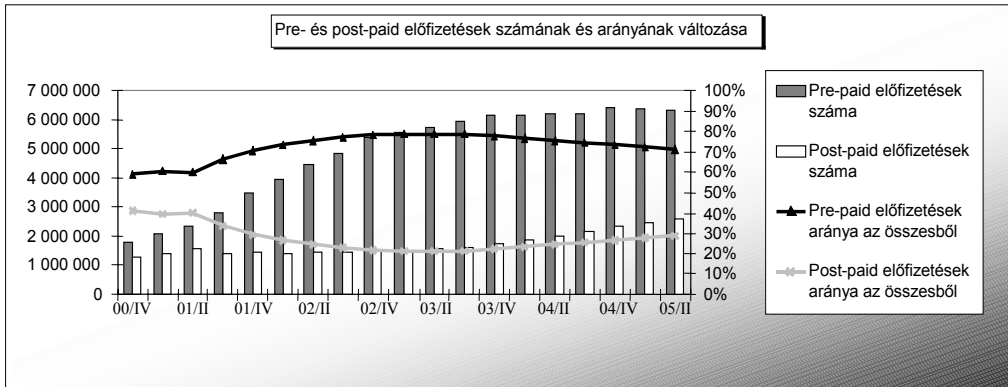
Az 1. ábra azt mutatja, hogyan változott meg a hazai előfizetői szerkezet 2001 második negyedétől, és hogyan alakul azóta. A fenti leírt módszer nem adott volna helyes becslést az előfizetői költségek alakulására, hiszen igen jelentős változás ment végbe már egy negyedév alatt is. Ekkoriban kezdődött meg ugyanis a pre-paid csomagok elterjedése azon előfizetők körében, akik kevesebbet beszéltek/beszélnek, vagyis az ő költségeik nyilvánvalóan alacsonyabbak. Így a mutató indokolatlanul alacsony becslést ad az árakra is, holott mindez nem az árak alacsony volta miatt történt, hanem a telefonálási szokások miatt.

A GVH 2002-es ágazati jelentése során nem állt rendelkezésre olyan mélységű adat, mint az angol hivatalnál, így egy sokkal kevesebb adatra támaszkodó, mégis több szempontból előnyösebb mutatót alakított ki. Az „átlagos percdíjat”, mint mutatót úgy határozták meg, hogy a szolgáltatók összes forgalmazásból származó díjbevételét – beleértve a post-paid előfizetési díjait is – az összes forgalommal osztották el (GVH 2002:70). Így ez a mutató is kalkulál a csomagok megjelenésével és változásaival, hiszen csak azokat

¹² A 63 profilból 3-ban a hívások hossza 0 perc (NERA 1999:11–12).

¹³ Az egyes profilok csomagváltását is belevették a modellbe. „Havonta 10%-os migrációs rátával számoltunk, mégpedig csökkenő egyenleggel, ami azt jelenti, hogy az első időszakban a fogyasztók 10%-a vált csomagot, a következőben a fennmaradó rész 10%-a, és így tovább.” (NERA 1999:4.)

A pre-paid és post-paid csomagok aránya a hazai mobilpiacon



Forrás: (NHH 2005. 2. negyedéves jelentés)

a csomagokat veszi figyelembe, amelyeket az előfizetők használnak, ráadásul pontosan olyan súllyal, amilyen arányban használják. Amit viszont az előző módszer nem tudott jól kezelni, azzal ez a módszer sem tud mit kezdeni: a telefonálási szokások megváltozása torzíthatja a mutatót. A csúcsidős, illetve azon kívüli beszélgetések megoszlásának változása¹⁴ a bevételeket módosítja, de a forgalmat nem, így a mutató a korábinál alacsonyabbnak tünteti fel az árakat. Másik hátránya az átlagos percdíjnak, hogy nem veszi figyelembe a hívásokon kívüli többi szolgáltatást, amelyek egyre hangsúlyosabb részét képezik a szolgáltatók profiljának. Ez pedig – különösen a harmadik generációs (3G) technológia elterjedésének fényében – eleve torzítaná a mobilpiaci képet. A GVH kiszámolta mind a pre-paid, mind a post-paid csomagok esetében a mutatót, ezt szemlélteti a 2. ábra. Látható, hogy a post-paid árak a vizsgált időszak alatt jellemzően magasabbak, mint a kártyás csomagoké, pedig általában éppen az ellenkezőjét várnánk. Ez azért van, mert a post-paid csomagoknál beleszámolták a bevételekbe az előfizetési díjat is, ami jelentősen megnövelte a post-paid átlagos percdíját.

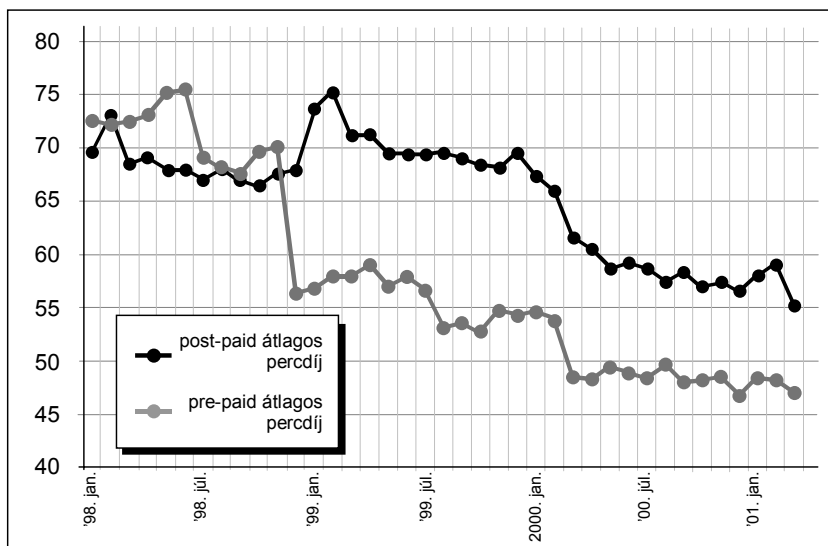
Az előzőekben kifejtett problémák felvázolása világossá teszi, hogy miért is nem lehetséges egyetlen mutató konstruálása és használata a mobilpiaci árak színvonalának vizsgálatában, azaz mit kell feláldozni egy jó mutató megalkotása érdekében. Az árak hosszú távú alakulására ezzel szemben lehet előrejelzési módokat találni. Amennyiben olyan elméleti modellt lehetne alkotni, melynek a feltevései szinte teljesen megállják a helyüket a valóságban, akkor igen sokat tudnánk elmondani arról, hogy várhatóan mi-ként fognak az árak alakulni.

A magyar mobilpiac modellezése

Fülöp és Major (2004) az infokommunikációs szektort vizsgálták, melynek részeként a mobilpiaci piacszerkezetére is utalnak. Megállapítják, hogy a mobilpiac „a piaci belépés

¹⁴ Ez lehet a telefonálási szokások megváltozása miatt, vagy akár a csúcsidő lerövidülése miatt is.

A post-paid és pre-paid csomagok átlagos percdíja



Forrás: (GVH 2002:71)

könnyebbé válásával, és a termékdifferenciálás felerősödésével a korábbi oligopolisztikus piac[ból] napjainkra bizonyos oligopolisztikus elemeket is megőrző monopolisztikus versenypiacá alakult át.” (Fülöp – Major 2004:1021). Állításuk nemzetközi szinten sok esetben megállja a helyét, ugyanakkor a hazai viszonyokra inkább jellemző állítás így hangozhatna: monopolisztikus verseny elemeit megőrző oligopolisztikus piac. A két szerző kiemeli ugyan, hogy „a monopolisztikus versenypiac két legfontosabb sajátossága, hogy piaci belépési korlát nem tartja távol az új belépőket, továbbá, hogy a benn lévő vállalatok mindegyike megkülönbözteti termékét a többi vállalatétól, ám a termékek egymással – legalább korlátozott – helyettesítési viszonyban állnak. Az előbbi feltételek miatt a monopolisztikus versenypiacon versenyző vállalatok nem árelfogadók, ám a piaci egyensúly mégsem jelent pozitív profitot a vállalatok számára. /.../ A vállalati profit nullára csökkenését az okozza, hogy a piacon nincsenek jelentős belépési korlátok. Amíg tehát az ágazatban elérhető pozitív profit, újabb és újabb vállalatok lépnek be a piacra, és ezáltal bővítik a piaci kínálatot.” (Fülöp – Major 2004:1021). A másodikként említett sajátosság kétségkívül tapasztalható a magyar mobilpiacon is, de az elsőként említett szabad belépés nem. A piac liberalizációja során valóban történtek olyan lépések, melyek során a legfontosabb jogi korlátok leomlottak a belépés megkönnyítésének és a verseny ösztönzésének szándékával. A hazai tapasztalatok mégis azt mutatják, hogy maradtak belépési korlátok¹⁵, hiszen a liberalizáció óta nem történt belépés a piac-

¹⁵ A mobilpiac fejlődése szempontjából kiemelkedő jelentőségű a belépési korlátok vizsgálata. Nyugat-Európában a saját hálózat nélkül működő, ún. virtuális szolgáltatók megjelenése és elterjedése drasztikusan lecsökkentette a mobilpiaci árakat. A többi ország közül is kiemelkedik Dánia, ahol a piac mérete 5 millió fő alatti, mégis a virtuális szolgáltatók száma elérte a 20-at (COMREG 2004:98). Ehhez képest a magyar piac majdnem kétszer akkora (NHH 2005. augusztusi gyorsjelentés), mégsem történt belépés a Vodafone 1999-es megjelenését követően. Ez pedig arra enged

ra, annak ellenére, hogy több komoly érdeklődő is akadt¹⁶. Ezért mondhatjuk azt, hogy a magyar mobilpiac inkább oligopolisztikus piac, melynek vannak monopolisztikus versenyre¹⁷ emlékeztető jegyei. Ahogyan azt a GVH is próbálta kimutatni, a piacon tapasztalható árcsökkenés, ám ez korántsem amiatt van, mert a piacra új szereplők léptek volna be, leszorítva ezzel az árakat, hanem sokkal inkább azért, mert egy másik piac-modellel lehet jellemezni a piacot. Ez a modell a Bertrand-modell¹⁸.

A modellben a homogén termékeket előállító vállalatok döntéseinek tárgya a termékük ára, a döntéshozatal szimultán módon történik, mely során nem kooperálnak. Ilyen feltételek mellett egymás árai alá ígérnek, hiszen megéri egy kicsivel alacsonyabb áron adni a terméket, mivel így az egész piaci kereslet¹⁹ az olcsóbb vállalat elégíti ki²⁰. Ezt mindegyik vállalat felismeri, és törekedni fog arra, hogy a többiek alá ígérhessen. Következésképp, amíg az ár magasabb, mint a határkölség, addig egyetlen árkombináció sem lehet Bertrand-egyensúlyi. Mindezeknek az eredménye egy olyan árverseny, amely során az ár a határkölség szintjére süllyed, miközben a piaci összkibocsátás a kompetitív szinten áll be. Tehát, amikor egy iparágra jellemzőek a Bertrand-modell feltevései, akkor a piacon árcsökkenés, igen erős árverseny tapasztalható.

A magyar mobilpiac jellemzői

A következőkben abból a szempontból veszem végig a magyar mobilpiac jellemzőit, hogy mennyire felelnek meg a Bertrand-modell feltevései a valóságnak. Amennyiben a feltevések alig térnek el, úgy a piac működését jól le tudja írni a modell, így a korábbiakban felvetett kérdésre is adható válasz, azaz a mobilpiaci árak alakulására adható előrejelzés. A könnyebb kezelhetőség kedvéért feltételezem, hogy létezik egy egységes mobilpiac és azon a mobilszolgáltatás, mint termék, továbbá azt, hogy e szolgáltatás ára meghatározható²¹.

A mobilpiac a '90-es évek végéig minden várakozást felülmúló növekedést mutatott, elsősorban a kereslet bővülésének köszönhetően²². A gyors növekedés mögött több tényező áll, így például a mobil telefonkészülékek árának csökkenő tendenciája, a beru-

következtetni, hogy jelentős belépési korlátok vannak a piacon, melyek alapvetően nem a jogi szabályozásból erednek. A belépési korlátok azonosítása elengedhetetlen feltétele a hatékonyabb versenyszabályozásnak, ezért szükséges a téma alaposabb vizsgálata. Ez azonban már túlmutat e dolgozat keretein.

¹⁶ Lásd pl.: Hayes, John (2004): net@work. The Budapest Sun Online, August 19, 2004, Volume XII, Issue 34., vagy Világgazdaság (2004): Kihívó a mobilpiacon. Világgazdaság Online, 2004. november 5., vagy az NHH 2005. november 2i közleménye: „Négyszereplőssé bővíülhet a magyar mobiltelefon piac” (www.nhh.hu).

¹⁷ A monopolisztikus versenyről bővebben lásd: Carlton – Perloff 2003:226–257; Kopányi 2000:286–298; Kreps 1990:343–346; Shy 1995:143–164; Tirole 1989:287–292; Varian 2003:469–475.

¹⁸ Bővebben lásd: Bierman – Fernandez 1995:245–248; Carlton – Perloff 2003:198–203; Kreps 1990:330–335; Shy 1995:107–112; Tirole 1989:209–212; Varian 2003:504–505.

¹⁹ A keresleti görbe negatív meredekségű, az egyszerűség kedvéért lineáris egyenes.

²⁰ A homogén termék feltételezése biztosítja azt, hogy a fogyasztók ne érezzenek különbséget aközött, hogy melyik szereplőtől vásárolnak, így mindig a számukra olcsóbbat választják.

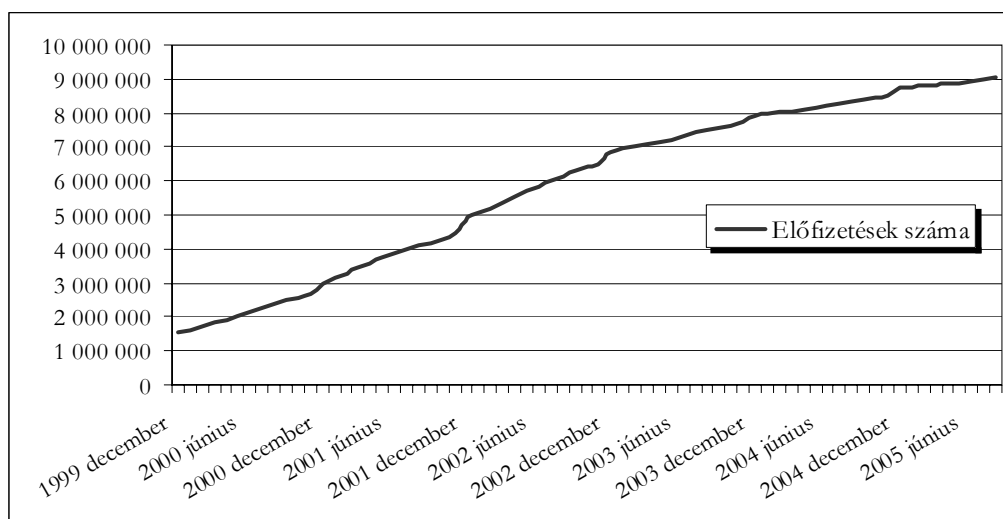
²¹ A korábbiakban már tisztáztam, miért is nem lehet ezekről beszélni a piac elemzése során, viszont ezek feltételezése nélkül a mobilpiac modellezése nem végezhető el. Egy elméleti modellnek ugyanis nem az a feladata, hogy a lehető legrészletesebben vegye figyelembe a fentebb felsorolt problematikus kérdéseket, hanem – a nehezen kezelhető részleteket leegyszerűsítve – világitson rá a lényeges összefüggésekre, folyamatokra.

²² 1998-ra az egymilliomodik előfizetőt köszönthette a piac, és nem mellékesen '98 szeptemberére előre kellett hozni a hétégyű mobilszámok bevezetését, holott ezt csak egy évvel későbbre prognosztizálták. Lásd pl.: HVG (1998): Hétégyű mobilszámok. HVG, 1998. május 30., 21. szám, 21. o., vagy Tevan Imre (1998): Új mobiltelefon-koncessziók: Maroknyi piac. HVG, 1998. február 7., 5.szám, 116–118.

házások folytán növekvő lefedettség, a szélesebb tömegek számára is elérhetővé váló tarifacsomagok. A vezetékes telefonellátottság relatíve alacsony volta miatt a mobilt sokan a vezetékes telefon helyettesítő termékének tekintették, így több olyan településre eljutott a telekommunikáció lehetősége, ahová addig a vezetékek kiépítése gazdaságtalan lett volna. Már 2002 nyarán úgy gondolták, hogy a piac hamar telítődik, és 2003-ra elérheti a mobilpenetráció²³ a maximumát. Még a mobilszolgáltatók is a 70-75%-os csúcserőtelket jósolták, sőt akadt, aki a 70%-ot sem tartotta elérhetőnek²⁴. Ezzel szemben az előfizetések száma 2002 végére meghaladta a 6,8 milliót, 2003 végére a 7,9 milliót, és azóta is növekszik. Ezt mutatja a 3. ábra is.

3. ábra

Az előfizetők számának alakulása 1999. december és 2005. augusztus között



Forrás: saját számítások az NHH gyorsjelentések 2000. márciustól, (HIF 2001a), (HIF 2001b) alapján

Alaposabban megvizsgálva a grafikont látható, hogy a tartós növekedés kezd lassulni, az idő múlásával egyre laposabb a görbe. Ezt a 4.a) ábráról is le lehet olvasni. A görbéhez illesztett lineáris trendvonal mutatja, hogy egyértelmű csökkenés figyelhető meg a növekedési ütemben, de az még mindig pozitív. A kiugrások a decemberi karácsonyi ajándékvásárlási lázzal függenek össze, de ezeket kiszűrve a változás jól közelíthető a lineáris trenddel, ezt mutatja a 4.b) ábra trendhez számított determinációs együtthatójának²⁵ magas, 90% körüli értéke.

Megfigyelhető, hogy a 2002. szeptember utáni időszakban a legnagyobb növekedés is – a decemberi adatokat a fentiek miatt kivéve – 1,94%-os (míg 2004-ben még a de-

²³ A mobilpenetráció mutatja meg, hogy száz lakosra hány mobil előfizetés jut. Bár könnyen kezelhető, mégsem a legjobb mutatója a lakosság ellátottságának, hiszen nem szűri ki az egy lakosnál lévő több telefon problémáját, márpedig gyakori jelenség, hogy valakinek a privát mobilkészülékén kívül céges telefonja is van.

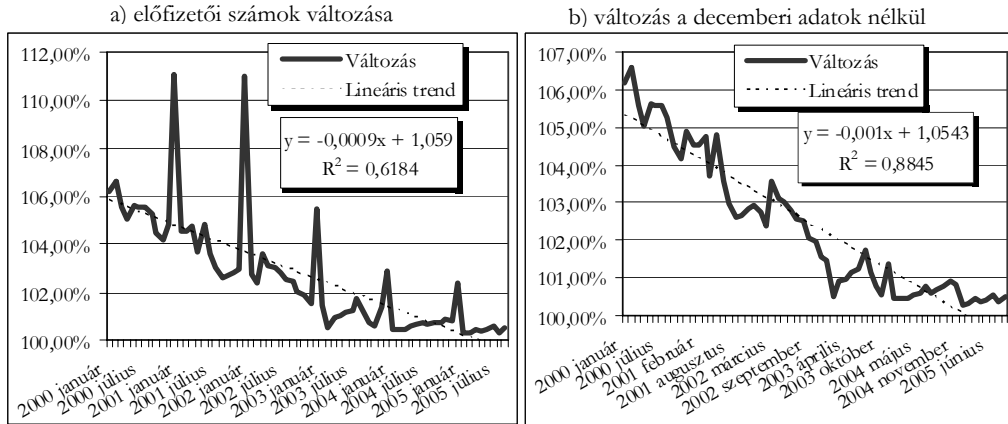
²⁴ Például: Szabó Brigitta (2002): Hamarosan telítetté válik a mobilpiac. Népszabadság Online, 2002. május 28.

²⁵ „A determinációs együttható arra ad választ, hogy a magyarázó változó az eredményváltozó varianciáját milyen hányadban (hány százalékban) magyarázza meg” (Hunyadi és mások 2001:649).

cemberi is *csak* 2,38%-os, 2005-ben végig 0,58% alatti), ami arra utal, hogy a piac kezdi elérni maximális terjedelmét.

4. ábra

**Az előfizetések növekedési üteme az előző hónap százalékában
2000. január – 2005. augusztus között**



Forrás: saját számítások az NHH gyorsjelentések 2000. márciustól, (HfF 2001a), (HfF 2001b) alapján

Mindezek azt jelentik a szolgáltatók számára, hogy a növekedési lehetőségeik korlátozottak, új előfizetők már alig megszerezhetőek. Szabó (2003) a lehetséges új ügyfelek számát 2003 tavaszán 400-500 ezerre becsülte, míg Vitéz (2004) a költségekre hívja fel a figyelmet, szerinte 2003-ban egy új előfizető megszerzése átlagosan 12.353 Ft-ba került. Egy másik bizonyíték az ügyfélkör bővítésének nehézségeire az, hogy 2003. február utáni időszakot²⁶ tekintve 14 hónapban volt arra példa, hogy csak egymás kárára tudták a szolgáltatók az előfizetések számát növelni, azaz 14 alkalommal csökkent valamelyik szolgáltató²⁷ előfizetőinek a száma. Már ekkortól várható volt, hogy a szolgáltatók az eddigi 'minden áron ügyfélkörbővítés' helyett más stratégiára váltanak. Király István, a Pannon GSM vezérigazgató-helyettese szerint az új irány a szolgáltatások bővítésével való bevétel- és profitszerzés²⁸.

Az előfizetői számon kívül a mobilszolgáltatások keresletének másik vetülete: a hívások száma, illetve ennek alakulása. Érdekes azt is megvizsgálni, hogy hasonló folyamatok zajlanak-e itt is le, mint az eddigié, vagy más következtetéseket kell levonni. Az alábbi, 5. ábrán a megvalósult mobil hívások számának alakulása látható negyed-éves bontásban.

²⁶ 2005 augusztusával bezárólag.

²⁷ Ez döntő többségében (10 alkalommal) a Pannon GSM volt.

²⁸ Szabó Brigitta (2003): Megtorpant a mobilpiac. Népszabadság Online, 2003. május 8.

5. ábra

A hívások számának alakulása 1999 I. negyedétől



Forrás: saját összeállítás az NHH negyedéves jelentések alapján

Jól látható, hogy a 2002 második negyedét követően a hívások száma alig változott: 1114 milliárdról 1225 milliárdra nőtt, bár igaz, hogy 2004-ben elérte az 1340 milliárdot is. Vagyis az előfizetések számának több mint hárommillió(!) növekedése alig volt háttással a hívások számára.

Az előfizetők számának elenyésző növekedése és a hívások számának stabil volta arra enged következtetni, hogy a kereslet bővülése lelassult, és minden jel szerint hamarosan le is áll, ezt jelzi a vállalatok egyre inkább kieleződő versenye. A mobilpiac stabil kereslete – annak ellenére, hogy nem lehet lineáris függvényről beszélni – kielégíti a Bertrand-modell erre vonatkozó feltételezését, így ez a jellemző nem lesz akadálya annak, hogy a piac modellezését elvégezhessük.

A verseny jelenlétét nem annyira mutatókkal, mint inkább a piaci folyamatok követésével, a szolgáltatók, szakértők véleményeinek vizsgálatával lehet jól megfigyelni. Például a pre-paid előfizetések csak úgy voltak bővíthetők, hogy olyan ügyfelek vették meg, akiknek kevésbé volt szükségük rá, így kevesebbet beszéltek. Egyes vélemények szerint a kártyás előfizetések nyeresége 40-60%-kal kevesebb a post-paid által termelt profitnak²⁹. Másik kevésbé előnyös tulajdonsága a kártyás csomagoknak, hogy a bevételeket eléggé kiszámíthatatlan módon biztosítja³⁰, érthető hát a szolgáltatók törekvése, hogy a pre-paid előfizetőket a havidíjasok közé csábítsák a már korábban említett kvázi-előfizetésekkel³¹. A másik lehetőség: egyre kedvezőbb feltételekkel nyújtani a post-paid csomagokat. Először 2003. április 1-jétől biztosította a Pannon és a Westel, hogy a havi

²⁹ Wolf Gábor (2004): A kártyás előfizetés alkonya? Népszabadság Online, 2004. február 26.

³⁰ Az átlag pre-paid előfizető akkor tölti fel egyenlegét, amikor van pénze.

³¹ A lehetőségekről kiváló összefoglalót ad Wolf (2004).

előfizetési díjak fele lebeszélhető legyen. Erre a Vodafone válasza 2003. június 1-jétől a teljes havidíj lebeszélhetővé tétele volt, mely akcióknak a hatása megmutatkozott az előfizetések szerkezetében. 2003 második negyedétől kezdve a post-paid aránya növekedésnek indult, és azóta is növekszik – ahogy azt az 1. ábrán már bemutattam. Bár az előbbi példában a Pannon és a Westel lépett először, de sokkal gyakoribb, hogy a Vodafone az, aki hamarabb dönt. Ezt a szolgáltatók is elismerik, de különbözőképpen magyarázzák. Az újító szerepkör, az egyre újabb és újabb csomagok, konstrukciók kitálálása a Westel/T-Mobile szerint azért a Vodafone feladata, mert az ő piaci részesedése a legalacsonyabb, és a telített piacon csak a többiek kárára tud növekedni (Kuti 2003). A Vodafone szerint a mögöttük álló globális szolgáltató tapasztalata és innovációs tevékenysége segíti a sok újítást. Jól példázza a 2003 nyarán kezdődő igen éles reklámhadjárat a fentieket. A Vodafone előrukkolt egy új konstrukcióval (Uno), amire beindult egy, az előfizetők számára többnyire kedvező folyamat. A csomag egységes percdíjakat használt minden szolgáltató felé, és mivel a többiek is válaszul bevezettek egy-egy hasonló csomagot, a szolgáltatók közvetlenül összehasonlíthatóvá váltak. „Számítottunk arra, hogy bekövetkezik az a pillanat, amikor az olcsó percdíjak ellen csak hasonló eszközökkel lehet felvenni a küzdelmet. Így nekünk is megvoltak az elképzeléseink, és amikor eljött az idő, akkor cselekedtünk” – magyarázta Winkler János, a Westel vezérigazgató-helyettese. A Pannont sem érte váratlanul a Vodafone lépése: „Gondoltuk, hogy ez rövid időn belül bekövetkezik, készültünk rá, és éppen ezért azonnal tudtunk lépni” – értékelte a helyzetet Simon Márta, a Pannon GSM marketingigazgatója. A Vodafone-t ugyanakkor meglepte a konkurencia gyors reakciója: „A versenytársak valóban gyorsan reagáltak, de mivel az utóbbi években mi diktáljuk a tempót, ezért már a konkurencia válaszára is meg van a válaszuk” – mondta Kútvölgyi Barna, a Vodafone árazási és üzletfejlesztési vezetője (Kuti 2003). Az előzőekből kitűnik, hogy nem lehet azt mondani egyik szolgáltatóra sem, hogy a döntéseihez igazodnak a többiek, miközben erre ne lennének hatással az utóbbiak döntései, vagyis nincs a piacon – az aszimmetrikus döntési mechanizmust feltételező oligopolmodellekből ismert – vezérlő vállalat. Bár a Vodafone helyzetéből következően próbál újítani, ezáltal úgy tűnik, hogy a döntéseit a többiek előtt hozza meg. Viszont ez nem jelenti azt, hogy aszimmetrikus lenne a döntési helyzet a piacon, hiszen a többiek válasza egyből érkezik, ami a Vodafone számára is új helyzetet jelent, amire lehet, hogy rögtön válaszolnia kell, és így tovább. Vagyis a vállalatok gyakorlatilag egyidőben hozzák meg döntéseiket, hiszen nincs érdemi különbség a tekintetben, hogy melyikük dönt először, a többiek már számítanak rá. Tehát, ha modellezni akarjuk a mobilszolgáltatások piacát, akkor a modell döntéshozatala szimultán módon kell, hogy történjen.

A mobilpiacon a szolgáltatók értelemszerűen az árat határozzák meg, ehhez igazodik a kereslet, és valósul meg az összes lebeszélte hívásmennyiség. Fordítva nehezen lehetne elképzelni: a szolgáltatók arról döntenének, hogy havi 200 millió perc beszélgetési időt biztosítanak, amihez a fogyasztók eldöntik valahogy, hogy mennyit is hajlandók fizetni³². Mindezek ismeretében a mobilpiac jellemzői arra engednek következtetni, hogy a piacot valószínűleg lehet a Bertrand-moddal modellezni.

³² Valamiféle licitálást, aukciót kellene elképzelni, ahol mindenki a rezervációs árának megfelelő mennyiséget venne. Ez azonban megvalósíthatatlan, ha figyelembe vesszük a 9 millió előfizetést, és azt, hogy nem tudja senki sem előre, mennyit is fogja igénybe venni a szolgáltatásokat.

A Bertrand-modellre jellemző, hogy, ha az egyik vállalat dönt egy bizonyos árról, akkor a többinek megéri egy kicsivel alacsonyabb árat alkalmazni, hiszen ekkor tőle fog vásárolni az összes fogyasztó, így extraprofithoz jut. Azonban ez feltételezi, hogy a fogyasztók számára mindegy legyen, hogy melyik szolgáltatótól veszik a szolgáltatást, azaz, hogy a termék homogén legyen. Ez utóbbi jellemző a mobilpiac esetén gyakorlatilag megállja a helyét³³. A szolgáltatók mindegyike körülbelül azonos minőségben tudja lebonyolítani a hívásokat, természetesen előfordulhatnak lokális eltérések a hálózat leterheltségétől, kiépítettségétől³⁴ függően, de ez mindegyik vállalatnál előfordul, azaz nincs érdemi különbség a termék között. A homogén termék feltétele által biztosított gyors szolgáltatóváltásnak viszont nem ez a legfőbb korlátja, hanem az előfizetéshez tartozó hívószám. Ez ugyanis egy szolgáltatóváltásnál megváltozik, és az előfizetők nemcsak azt tartják szem előtt, hogy ők mennyiért tudnak hívni, hanem azt is, hogy őket egyáltalán tudják hívni. Márpedig, ha az ismerősei nem tudják az új számát, akkor nem fogják tudni elérni, ha pedig minden váltásnál mindenkit értesíteni kell a számváltásról, akkor az nagy költséggel jár, ami a legnagyobb visszatartó erők egyike³⁵. Ezt a problémát akarták az Európai Unióban megoldani azzal, hogy előírták a szolgáltatóknak a mobilszámok hordozhatóságának biztosítását, és mivel Magyarország nem kért haladékat e területen, 2004. május 1-jétől itthon is hordozhatók a hívószámok. Az ezzel kapcsolatos beruházások a Vodafone-nál elérték a 2 milliárd forintos szintet³⁶ és a többi szolgáltatónál is ilyen nagyságrendű költségekről hallani.

Szinte minden adott ahhoz, hogy a Bertrand-modell feltételei érvényesüljenek: homogén termék és szabad szolgáltatóváltás, szimultán döntéshozatal és nem utolsósorban a stabil kereslet. Érdemes tehát megvizsgálni, hogy a modell által előjelzett árcsökkenés megvalósult, megvalósul-e.

Árverseny?!

2003 nyara óta igen éles verseny folyik a szolgáltatók között. Simon Márta a Pannon GSM-től így nyilatkozott: „... annak ellenére, hogy a Vodafone nagyon erős árversenyt diktál, a Pannon benne van a játékban, ugyanis nem akarja, hogy az ügyfél más szolgáltatóhoz pártoljon, csak azért, mert nála nem kapja meg azt, amit a másik ajánl”. Winkler János a Westel részéről csak annyit tett hozzá a kérdéshez, hogy a cég a részesedés minden tizedszázalékaért ügyfélről ügyfélre megküzd (*Kuti 2003*). A számhordozhatóság okozta új helyzet miatt a szolgáltatók egyre egyszerűsödő tarifacsomagokkal rukkoltak elő, ezzel kínálva megoldást arra az új problémára, hogy nem lehet tudni a szám alapján, melyik szolgáltató hálózatába irányul a hívás. A korábbi gyakorlat, a bonyolult szerkezetű konstrukciók ugyan egyénre szabottak voltak, de már nem annyira vonzóak. Nagy előnye viszont az egyszerű szerkezetű csomagoknak, hogy a fogyasztók – és a reklámjaikban a szolgáltatók is – könnyen össze tudják hasonlítani egymással.

³³ Természetesen olyan értelemben igaz ez, hogy a fogyasztók nem érznek különbséget aközött, hogy melyik szolgáltató biztosítja számukra a szolgáltatást.

³⁴ Mára mindegyik szolgáltató a lakosság száma alapján csaknem 100%-os lefedettséget biztosít.

³⁵ Egy másik visszatartó erő a szolgáltatókhoz való ragaszkodás, a márkahűség. Ez Magyarországon a legfőbb akadály a szolgáltatóváltásnak, hiszen az előfizetők 85-90%-a elégedett szolgáltatójával. Lásd pl.: Kulcsár Hajnal (2004): *Ki nyerhet a mobilszámok hordozhatóságával?* HVG.hu, 2004. április 22.

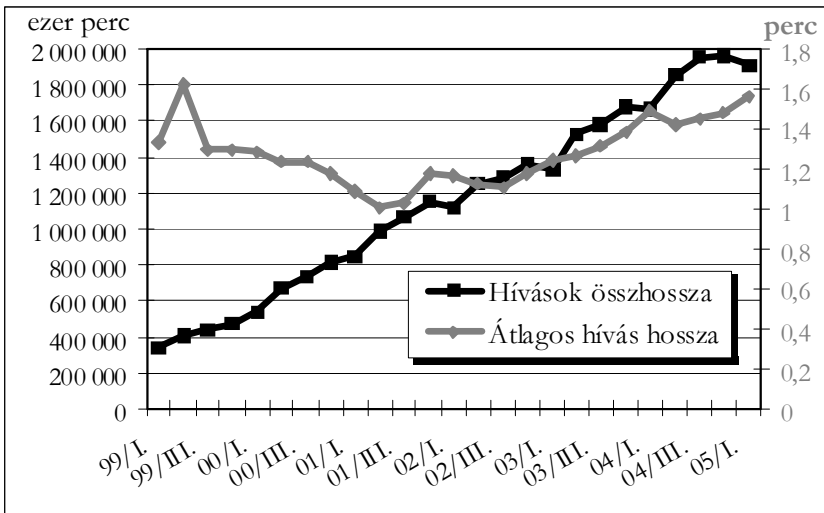
³⁶ HVG (2004): *Kétmilliárdba kerül a Vodafone-nak a számhordozhatóság.* HVG.hu, 2004. május 20.

Ezt könnyíti meg a reklámtörvény módosítása is, ami az összehasonlító reklámokat pontosabban szabályozza, mint eddig. Ennek eredményeként egyre gyakoribbak a csökkenő hívásdíjakról szóló híradások. Íme egy példa a Terminal.hu oldalról: „Ahhoz, hogy a Vodafone újra harcba tudjon szállni, a Vodafone 150, 250 és 500 csomagokat kínálta fel összehasonlításra a T-Mobile június 5-től bevezetett Relax 100, 250, 500 vagy 1000 díjcsomagjaival: „Matekozzunk egy kicsit!” címmel. A reklám hatására azonban korántsem az lett az eredmény, hogy ezrével tódultak át az előfizetők, hanem az, hogy a T-Mobile lépett: a legnagyobb hazai mobilcég július 1-jétől minden Relax díjcsomagjában jelentősen, a Relax 250 esetén például közel 40 százalékkal csökkentette percdíjait. Persze a Pannon sem maradhatott ki a játékból: 2004. július 19-én mutatkozott be a Pannon GSM új előfizetési formája, a Pannon 50, 100, 150, 250, 500 és 1000 néven, amely szintén kedvezőbb percdíjakat kínál versenytársainál”³⁷.

Vajon a fenti példa csak egyszeri eset, vagy netán lehet igazolni a piaci folyamatok vizsgálatával? Erre a 6. ábra adhatja meg a választ.

6. ábra

Hívások időtartama és az átlagos beszélgetési hossz 1999 I. negyedétől



Forrás: saját számítás az NHH negyedéves jelentések alapján

A baloldali, feketével jelölt skála a hívások időtartamát mutatja meg ezer perces egységekben, míg a jobboldali, szürke skála az átlagos beszélgetési időt percekben. Emlékeztetőül újból megjegyzem, hogy az 5. ábra kapcsán megállapítottam, hogy a hívások száma alig változott 2002 II. negyedétől. Ezzel szemben a hívások időtartama jól láthatóan ez utóbbi időszakban is növekedett kb. 700 millió perccel. Az ezt megelőző növekedés egyértelműen annak tudható be, hogy a hívások száma nőtt, hiszen a beszélgetések átlagos hossza még csökkenő tendenciát mutat, így ez nem lehet az időtartam növekedésének az oka. Viszont 2002 II. negyedétől a hívásidőtartam leginkább a be-

³⁷ Terminal (2004): A Vodafone-reklám hatására csökkentek a mobil tarifák. Terminal.hu, 2004. július 29.

szélgetések átlagos hosszabbodása (1,12 percről 1,6 percre) miatt nőhetett meg. Ez utóbbi pedig egyértelműen a hívások olcsóbbá válása miatt következett be, vagyis a számok valóban azt mutatják, hogy a piacon árcsökkenés jelei tapasztalhatóak.

Konklúziók

A dolgozatban a mobilpiaci árak mérésének nehézségeit vettem számba. Ennek során megállapítottam, hogy ezek együttes jelenléte lehetetlenné teszi, hogy akár egy percdíjjal, akár egy aggregált mutatóval úgy lehessen jellemezni a piacot, hogy egyszerre írja le a piac állapotát és jelezze előre az árváltozásokat. Sem az aggregált mutatók, sem az elméleti modellek nem lehetnek az elemzés kizárólagos eszközei, tisztában kell lenni korlátaikkal. Az együttes alkalmazás során egymást kiegészítve szolgálják a kutatást.

Úgy tűnik, a Bertrand-modell alkalmazható a mobilpiac modellezéséhez. Azonban a modell által „jósolt” végső ár a határköltséggel fog megegyezni. Az a feltételezés még valószínűleg megállná a helyét, mely szerint a szolgáltatók költségfüggvényei azonosak, de a határköltség meghatározása meglehetősen nehéz lenne. Arról nem is beszélve, hogy a szolgáltatók nem csak a hívások díját tudják meghatározni, hanem a reklámokra fordított összegeket is, illetve értéknövelt szolgáltatásokat vezethetnek be, stb. Vagyis a valóság sokkal bonyolultabb, mint ahogy azt a modell feltételezi, éppen ezért kell óvatosan bánni az eredményekkel. A mobilpiac működését valóban jól körülírja a Bertrand-modell, de – ahogy arra már felhívtam a figyelmet – a piac magában hordozza a monopolisztikus verseny jegeit is.

A mobilpiaci jelenségeinek jobb megismeréséhez szükséges a további elemzés. Elsősorban a piacra jellemző belépési korlátok azonosítása a legfontosabb feladat, hiszen egy új belépő élénkíthetné a versenyt, felgyorsíthatná az árcsökkenést.

Hivatkozásjegyzék

- Bierman, H. Scott – Fernandez, Luis (1995): *Game Theory with Economic Applications*. Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
- Carlton, Dennis W. – Perloff, Jeffrey M. (2003): *Modern piacelmélet*. Panem Könyvkiadó, Budapest.
- COMREG (2004): *Market Analysis – Wholesale Mobile Access and Call Origination (Response to Consultation Document 04/05)*. Document No. 04/118, 04/118a, Commission for Communications Regulation, Ireland.
- Fülöp Péter – Major Iván (2004): *Az infokommunikációs szektor nemzetközi lassulása: Tőzsdei buborék vagy „szabályozási hiba”?* Közgazdasági Szemle, LI. évf., november, 1001–1028.
- GVH (2002): *A Gazdasági Versenyhivatal jelentése a tisztességtelen piaci magatartás és versenykorlátozás tilalmáról szóló, többször módosított 1996. évi LVII. törvény 36/a. §-a alapján, a mobil rádiótelefon szolgáltatás ágazatában indított vizsgálatról*. Gazdasági Versenyhivatal, Budapest, 2002.
- HíF (2001a): *Digitális mobilpiaci elemzés – 2000. január-december*. Hírközlési Főfelügyelet. http://www.nhh.hu/menu3/m3_1/digitalismobilpiac2000.pdf. Letöltés időpontja: 2004. szeptember 28.
- HíF (2001b): *Hírközlésmarketing helyzete, 2000-2001*. Hírközlési Főfelügyelet. http://www.nhh.hu/menu3/m3_1/piaci_helyzetkep_20011217.pdf. Letöltés időpontja: 2004. szeptember 28.
- Hunyadi László – Mundruczó György – Vita László (2001): *Statisztika*. Aula Kiadó, Budapest.
- Kopányi Mihály (szerk.) (2000): *Mikroökonómia*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Kreps, David M. (1990): *A Course in Microeconomic Theory*, Harvester Wheatsheaf, Herdfordshire.
- KSH (2005): *Távközlés, Internet, 2004*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.

- Kuti Noémi (2003): *Survivor – mobilpiaci módra: Tarifaharc a mobilfronton*. MédiaFigyelő, 17. sz. <http://www.mediafigyelo.hu/mediafigyelo.php?id=90&cid=66813&szamid=1014>, letöltve: 2004. október 5.
- NERA (1999): *A Price Index for Mobile Telephony: A Report for OFTEL*. National Economic Research Associates, London.
- Nemzeti Hírközlési Hatóság (NHH) gyorsjelentései, negyedéves jelentései
- Shy, Oz (1995): *Industrial Organization*. The MIT Press, Cambridge.
- Szabó Brigitta (2003): *Megtorpant a mobilpiac*. Népszabadság Online, május 8. www.nol.hu. Letöltés időpontja: 2004. október 5.
- Tevan Imre (1998): *Új mobiltelefon-koncessziók: Maroknyi piac*. HVG, február 7., 5.sz., 116–118. o.
- Tirole, Jean (1989): *The Theory of Industrial Organization*. The MIT Press, Cambridge.
- Vitéz F. Ibolya (2004): *Barangolás: Árverseny a távközlési piacon*. http://hvg.hu/hvg_friss_cikk.asp?oID=cbc9dd07-1a7b-4e08-8c70-2bb87db9a724. Letöltés időpontja: 2004. október 22.
- Varian, Hal R. (2003): *Mikroökonómia középfokon: Egy modern megközelítés*. KJK-Kerszöv Jogi és Üzleti Kiadó, Budapest.
- www.budapestsun.com (The Budapest Sun Online)
- www.hvg.hu (HVG.hu)
- www.gvh.hu (Gazdasági Versenyhivatal)
- www.nhh.hu (Nemzeti Hírközlési Hatóság)
- www.nol.hu (Népszabadság Online)
- www.terminal.hu (Terminal.hu)
- www.vg.hu (Világgazdaság Online)