

# Információs Társadalom

TÁRSADALOMTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT  
Alapítva 2001-ben

Szerkeszti: Molnár Szilárd – Rab Árpád – főszerkesztők

Lapterv: Szépkilátás Stúdió

Kiadványszerkesztés: VEGA<sup>2000</sup> Bt.

Kiadja:

Az INFONIA (Információs Társadalomért,  
Információs Kultúráért) Alapítvány – a Gondolat Kiadó,  
a Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács  
együttműködésével

Szerkesztőbizottság: Nyíri Kristóf – elnök

Adam Tolnay  
Alföldi István  
Berényi Gábor  
Demeter Tamás  
Kolin Péter  
Lajtha György  
Mimi Larsson  
Molnár Szilárd  
Patrizia Bertini  
Pintér Róbert  
Prazsák Gergely  
Székely Iván

A szám megjelenését az NJSZT, valamint az NHIT támogatta



A folyóirat kiadása a Miniszterelnöki Hivatal támogatásával, az eMagyarország Program keretében valósult meg.

Szerkesztőség: 1111 Budapest, Stoczek u. 2–4. I. em. 108.

Tel.: 463-2526, fax: 463-2547

E-mail: [inf.tarsfolyoirat@infonia.hu](mailto:inf.tarsfolyoirat@infonia.hu)

Megrendelhető a Gondolat Kiadónál

Tel.: 486-1527

E-mail: [inf.tars@gmail.com](mailto:inf.tars@gmail.com)

Éves előfizetési díj: 3500 Ft

Készült az Akaprint Nyomdában

ISSN 1587-8694

A folyóirat a 2008/1. számától kezdve megtalálható a Thomson Reuters indexekben (Social Sciences Citation IndexR, Social ScisearchR, Journal Citation Reports/Social Sciences Edition).

## TANULMÁNYOK

Koltai Andrea

**A kistigrisek nagy ugrása – A mobilkommunikáció evolúciója Gartner hiperciklus-elmélete alapján**

A tanulmány a mobilalkalmazások egyedfejlődését vizsgálja az amerikai Gartner Inc. által kifejlesztett ún. hiperciklus-elemzési módszer és Rogers innovációk diffúziójára vonatkozó modelljének összevetésével. Az egyes értéknövelt szolgáltatások hiperciklusgörbe mentén történő lokalizálása, vagyis evolúciós szintjének meghatározása után definíciós áttekintést ad néhány kiemelt mobilkommunikációs technológiáról, majd bemutatja az azokhoz tartozó főbb teljesítménymutatókat (penetráció, generált forgalom, bevétel stb.), különös tekintettel az ázsiai- és csendes-óceáni térség országaira. A deskriptív jellegű tanulmány afféle státusriport az egyik legnépszerűbb információs és kommunikációs technológia, a mobilkommunikáció piaci helyzetéről.

*Kulcsszavak:* hiperciklus, innovációk diffúziója, mobiltechnológia, mobil alkalmazás

5

Hohl Ferenc

**A teleházak gazdasági fenntarthatósága**

A teleházak a közösségek egyik válasza a digitális egyenlőtlenségekre. A teleházmozgalom központi kérdése a fenntarthatóság. A fenntarthatóság számos megjelenési formája közül a pénzügyi, gazdasági fenntarthatóság a teleházak legnagyobb problémaköre. A fenntarthatóságot nagyban befolyásolja a nonprofit működésmód, ugyanakkor az árképzést és a teleházvezetők véleményét összevetve megállapítható, hogy bár a teleházak többsége nonprofit működésűnek vallotta magát, az adott teleház árképzése és a működési mód között nincs közvetlen összefüggés. A fenntarthatóság szempontjából fontos árbevétel általában az összes költség harmadára elegendő, a fennmaradó kétharmadot támogatóktól és pályázati forrásokból szerzik be. A teleházak fenntarthatóságát tehát jelentősen befolyásolja az aktuális támogatási politika, a pályázatfüggés. A teleházak olyan gazdasági környezetben működnek, amelyben egy piaci vállalkozás nem él meg. Így elvárni a teleházaktól, hogy gazdaságosan, önfenntartóan működjenek, nem reális elvárás, az állami szerepvállalás szükségesszerű. A teleházak önállóan, állami beavatkozás és támogatás nélkül életképtelenek. Ennek oka, hogy a teleház olyan célokat fogalmaz meg az esélyegyenlőség erősítése érdekében, amelyek jellemzően nem finanszírozhatók üzleti alapon.

*Kulcsszavak:* teleház, gazdasági fenntarthatóság, digitális egyenlőtlenségek, állami szerepvállalás

27

|   |    |
|---|----|
| <b>Székely Iván</b><br><b>A felejtés joga az információs társadalomban.</b><br><b>Gondolatok Havass Miklós köszöntésére</b> | 38 |
|---|----|

## KUTATÁSI JELENTÉS

|   |    |
|---|----|
| <b>Az eVITA Nemzeti Technológiai Platform</b> | 41 |
|---|----|

|  |    |
|--|----|
| <b>A legjobb megoldások a magyar e-egészségügy területén</b> | 45 |
|--|----|

|   |  |
|---|--|
| <b>Fazekas Piroska</b><br><b>Gyógyítás vagy tanácsadás a távgyógyászat?</b> |  |
|---|--|

Jelen cikk szerzője arra keresi a választ, hogy a mindinkább mediatizálódó társadalom milyen hatással van a hagyományos orvos-beteg kapcsolatokra és a kommunikációs attitűdökre. A gyógyítás, befolyásolás sikere az orvos szociális képességein (is) múlik, azon, hogy hogyan tudja alakítani a beteg egészséggel és betegséggel kapcsolatos attitűdjeit. A sikeres befolyásoláshoz mindeddig szükség volt a nonverbális jelekre is, az állandó visszacsatolásra, betegkövetésre. Ezek azonban az internetes kommunikáció során szükségszerűen elmaradnak. Beszélhetünk-e ebben az új helyzetben gyógyításról, vagy csupán tanácsadásról van szó?

*Kulcsszavak:* e-health, e-egészségügy, felhasználói motivációk

48

## NEKROLÓG

|  |    |
|--|----|
| <b>Z. Karvalics László</b><br><b>Emlék, örökség és program: in memoriam James R. Beniger</b> | 53 |
|--|----|

## OLVASÁS KÖZBEN

|   |    |
|---|----|
| <b>Gaugecz Ádám</b><br><b>Hosszú hullámok hátán. Bo Göransson, Johan Söderberg: Long waves and information technologies – on the transition towards the information society</b> | 57 |
|---|----|

KONFERENCIA-BESZÁMOLÓ

Pintér Róbert

**iPhone vs. Android. Wax Kultúrgyár, 2010. április 8.** 61

ENGLISH SUMMARIES OF THE PAPERS 66

---

Koltai Andrea

# A kistigrisek nagy ugrása

A mobilkommunikáció evolúciója Gartner hiperciklus-elmélete alapján

## Bevezetés

A mobilkommunikáció folyamatos fejlődésével a hagyományos beszédcélú telefonhasználat mellett egyre nagyobb szeletet hasítanak ki magunknak a mobilpiaci tortából az ún. non-voice, vagyis nem hangalapú szolgáltatások. Ezek közül némelyek rövid idő alatt tömegesen használt és közkedvelt alkalmazásokká váltak, mások viszont csak hosszabb idő alatt lesznek sikeresek, vagy akár teljes egészében eltűnnek a mobiltermékek portfóliójából. Az egyes mobilalkalmazások elterjedését napjainkban már azok üzleti felhasználása, illetve ennek pusztán lehetősége is nagymértékben befolyásolja.

*Rogers (1983) innovációk diffúziójára vonatkozó modelljét* évtizedek óta használják tudományos kutatásokban, elemzésekben. Széles körű alkalmazhatóságát mi sem bizonyítja jobban, mint hogy a marketing egyik alaptétele, a *termékéletciklus-elmélet* is erre épül. A rogersi görbe az idő függvényében adott termék/szolgáltatás piaci fogalmának változásáról ad információt, míg a *Gartner* elemzéseiből ismertté vált hiperciklusgörbe – szintén az időtényező figyelembevételével – a fogyasztók különböző technológiai változásokkal kapcsolatos múltbeli, jelenlegi és jövőben várakozásait illusztrálja.

## A téma aktualitása

A gazdasági válság ellenére az IKT<sup>1</sup>-eszközök (mobiltelefon, internet stb.) használata világszerte folyamatosan növekszik. Az Ericsson<sup>2</sup> iparági információkon alapuló becslései szerint 2010 nyarán a mobilelőfizetők száma világviszonylatban elérte az 5 milliárdos határt. A mobil-előfizetések ugrásszerű növekedése az olyan feltörekvő piacoknak köszönhető, mint India és Kína. Jól illusztrálja ezt, hogy 2000-ben körülbelül 720 millió embernek volt mobil-előfizetése, ami kevesebb, mint amennyi felhasználó napjainkban egyedül Kínában van.

A mobilszélessáv-előfizetések száma a mobiltelefon-előfizetésekéhez hasonló ütemben növekszik, és az előrejelzések szerint 2015-re eléri a 3,4 milliárdot (*nota bene*: 2009-ben ez a szám még csak 360 millió volt!). A fejlődő világ országaiban a fix szélessávú előfizetőknek több mint fele Kínából kerül ki, s ezzel az ország 2008-ban az Amerikai Egyesült Államokat megelőzve a világ legnagyobb fix széles sávú piacává lépett elő.

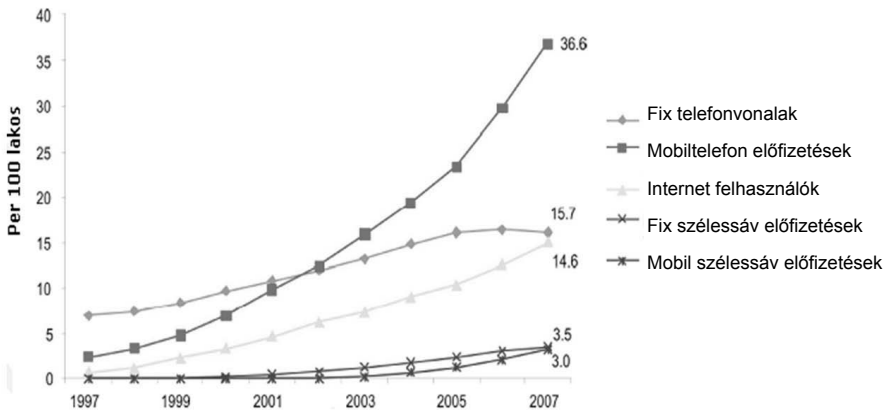
<sup>1</sup> Információs és kommunikációs technológiai.

<sup>2</sup> Az 1876-ban alapított Ericsson a távközlési piac egyik vezető szereplője, 2009-ben 206,5 milliárd svéd korona (27,1 milliárd USD) bevételt ért el.

Egyes szakértők szerint hamarosan az internetet elérő összes ember 80%-a mobilkészüléke segítségével csatlakozik majd a világhálóra. Világszerte naponta 2 millió új előfizetést regisztrálnak, így az Ericsson szerint 2020-ra 50 milliárd csatlakoztatott készülék lehet (MTI/*Magyar Nemzet*, 2010).

## A téma relevanciája Ázsia vonatkozásában

Kelet- és Délkelet-Ázsia területén sok kisebb-nagyobb állam osztozik. Néhány évtizede legtöbbjük még a „harmadik világon” belül is a legkevésbé fejlett, elmaradott országok közé tartozott, manapság viszont az egész térség bámulatos fejlődés színtere. Az innovációban élen járó országok az ún. *ázsiai kistigrisek* (Dél-Korea, Tajvan, Szingapúr, Hongkong).



1. ábra

IKT-fejlődés az ázsiai csendes-óceáni térségben, 1997–2007 (forrás: ITU, 2010)

Napjainkra az ázsiai csendes-óceáni régió a világ leggyorsabban fejlődő telekommunikációs piacává vált. Az 1997 és 2007 közötti időszakban kiugróan dinamikusan nőtt az IKT-szektor különböző felhasználóinak száma (lásd 1. ábra).

A régió ma már nemcsak a világ két legnépesebb fejlődő országát foglalja magában (Kína és India), de a világ legkifinomultabb telekommunikációs iparral rendelkező piacai (Hongkong, Japán, Szingapúr, Ausztrália) is itt található. Nem véletlen a lakosság innovációkkal szembeni nyitottsága sem: Japán és a kistigrisek gazdasági termelésének nagy részét a technológiai iparágak adják, és a népesség jelentős részét is ez a szektor foglalkoztatja.

Az ázsiai csendes-óceáni térség, azon belül is kiemelten Délkelet-Ázsia az új (telekommunikációs) technológiák és szolgáltatások diffúziójának egyik fő hajtómotora. 2007 végére a térség világelső szerepet ért el az IKT terén, amely az alábbi KPI<sup>3</sup>-mutatókból is egyértelműen kitűnik. Abban az évben a térségből került ki:

3 KPI (Key Performance Indicator): kulcs-teljesítménymutató.



## A Gartner hiperciklus-elemzése

A Gartner információtechnológiai kutató- és tanácsadó cég által évente közzétett *Hype Cycle Special Report* című jelentés átfogó képet ad a technológiai fejlettség aktuális állásáról. A 2009-es riport 79 hiperciklust mutat be, amivel a tavalyi jelentés a cég eddigi legnagyobb munkájának számít. Minden hiperciklus pillanatfelvételnként ábrázolja a kulcsfontosságú technológiák állását, valamint áttekinti az egy-egy kiemelt fontosságú területen, földrajzi régióban vagy iparágban megmutatkozó trendeket.

A hiperciklus-elemzések elsődleges jelentőségét az a grafikus ábrázolási forma<sup>8</sup> adja, amely megrajzolásával és elemzésével az egyes területekről, iparágakról időről időre helyzetjelentést ad a cég. A hiperciklus egy olyan menedzsmenteszköz, amely segítséget nyújt a vállalatok vezetőinek egy technikai eszköz piacának megértéséhez, valamint az innovációkkal kapcsolatos döntések meghozatalához: kell-e alkalmazni az újdonságot, el kell-e halasztani a piaci bevezetését, vagy adott esetben teljesen elvetni, illetve hogy egyáltalán mely technológiai fejlesztéseket kell használni?

## A hiperciklusgörbe

A Gartner a hiperciklusgörbét először 1995-ben alkalmazta a gyakorlatban a fogyasztók különböző technológiai változásokkal kapcsolatos múltbeli, jelenlegi és jövőbeni attitűdjeinek illusztrálására. Azóta a hiperciklus-elmélet általánosan elfogadott elemzési eszközzé vált az egyes IT-alkalmazásokra épülő technikai, technológiai változások folyamatos nyomon követésére.

A Gartner hiperciklus-görbéje a fejlődő technológiákkal kapcsolatos tipikus tendenciákat mutatja be a felfokozott várakozástól a kiábrándulás időszakán keresztül egészen a technológia piaci és alkalmazási területi relevanciájával kapcsolatos „megvilágosodásig”. Az egymást követő szakaszokat különböző piaci indikátorok, beruházási igények és elfogadási hajlandóság jellemzi (lásd 2. ábra).

### *A hiperciklusgörbe öt szakasza*

A Gartner interpretációjában a hiperciklusgörbe öt, egymástól jól elkülöníthető szakaszból áll.

#### 1. Technológiai ravasz (Technology Trigger)

A hiperciklusgörbe első szakasza a technológiai ravasz vagy más néven az áttörés időszaka, amikor egy, a technológia gyakorlati alkalmazása szempontjából adekvát (első generációs) termék, a kutatás-fejlesztés időszaka után piaci bevezetésre kerül, vagy más olyan esemény történik, amely lényegi sajtóvisszhangot vált ki az adott technológiai innováció körül, s ezáltal egyre nagyobb érdeklődésre tesz szert.

<sup>8</sup> A hiperciklusgörbe mellett, azt kiegészítendő létezik még az ún. prioritás mátrix. A gyakorlatban a két ábra együttes elemzése szokásos.



---

## 2. A felfokozott várakozások csúcsa (Peak of Inflated Expectations)

A technológiai életciklus ezen fázisában a tömegkommunikáció által gerjesztett örület túlzott lelkesedést és irreális elvárásokat indukál a fogyasztók oldalán, így a korai elfogadókön túl egyre többen ismerik meg a technológiát. Elképzelhető, hogy néhány alkalmazás sikeresnek bizonyul, a sikertelen és megbukott applikációk azonban sokkal inkább tipikusnak tekinthetők a hiperciklus ezen szakaszában. A technológia körül a média által „felfújt lufi” eléri maximumát, majd már negatív sajtóvisszhanggal is találkozhatunk.

## 3. A kiábrándulás vályúja (Trough of Disillusionment)

Miután a technológia nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket, hamar divatjamúlta válik, és csalódást okoz a nagyközönség számára. A hozzá kapcsolódó témák fokozatosan lekerülnek a sajtó napirendjéről, a média által „felfújt lufi kipukkan”, az általános közvélekedésben pedig mindez „egy divatos hóbortként” marad meg.

## 4. A felvilágosodás emelkedője (Slope of Enlightenment)

A média már egyáltalán nem foglalkozik a technológiával, néhány vállalkozás a felvilágosodás emelkedője mentén haladva mégis tovább folytatja a kísérletezést, hogy megtalálja a technika gyakorlati alkalmazásának lehetőségeit. Amikor a tesztelések eredményei kellő érettségi szintre jutnak, és a technológia sztenderdizálhatóvá válik, a ráépülő (harmadik generációs) „mainstream” termékek piaci eredményei is javulni kezdenek.

## 5. A termelékenység platója (Plateau of Productivity)

A termelékenység platójára érkeve a technológia piaci pozíciója fokozatosan megszilárdul, és a több generációt megélt alkalmazást egyre többen fogadják el. A termelékenység maximuma attól függ, hogy adott technológia szélesebb körben alkalmazható, vagy csak egy szűkebb niche-piac számára releváns. Amikor az eredmények elkezdnek először stabilizálódni, majd csökkenni, a technológia újrakonstruálása vagy teljesen új technológiai megoldás kifejlesztése válik szükségessé a termelékenység visszaállításához.

A Gartner elemzői a különböző technológiákat a hiperciklusgörbe mentén, az azok fejlettségéről és érettségéről kialakult általános vélekedés alapján helyezik el. Ahhoz, hogy a változó intenzitásokat is ábrázolni tudják, a hiperciklus görbén minden technológiához egy, „a tömeges adaptációhoz szükséges idő” (például 2–5 év) címkéjű kategória kerül hozzárendelésre. Ez a címke azt hivatott jelölni, hogy adott innováció várhatóan mennyi idő alatt jut el a hiperciklus görbén jelenlegi pozíciójából a stabilitás szakaszába, vagyis mikorra várható tömegméretű elterjedése.

A hiperciklus-elemzés segíti a döntését arról, hogy mikor kell egy adott technológia fejlesztésébe investálni. Mindemellett hasznos elemzési eszköz is, amely:

– megmutatja azokat a fejlődési szakaszokat, amelyekben a legtöbb technológiai innováció keresztülmegy, mielőtt bebizonyosodna, hogy helye van a piacon;

– pillanatképet mutat az IT-szektor piacának technológiáiról, horizontális és vertikális piacának és/vagy bizonyos demográfiai közönségének relatív fejlettségi szintjéről és fejlődési üteméről;

– egyszerű és világos üzenettel bír: a vállalatoknak nem szabad egy-egy technológia fejlesztésébe befektetniük, csak mert felhajtás van körülötte; ugyanakkor nem hagyhatnak figyelmen kívül olyan technológiákat, amelyek nem rövid idő alatt váltják be a hozzájuk fűzött reményeket.

A hiperciklusokat a prioritásmátrixszal<sup>9</sup> összevetve és együttesen elemezve komplex képet kapunk egy beruházás fontosságáról és ideális időzítéséről.

## Gartner-hiperciklusgörbe a mobilkommunikációs alkalmazások vonatkozásában

A mobiltelefonia eredendően a klasszikus fix hálózatu (közismertebb nevén vezeték) telefonálás helyhez kötöttségének megszüntetését, vagyis mobilissá tételét volt hivatott szolgálni. Néhány mérnökön és távközléskutatón kívül az 1970-es években talán még senki nem sejtette, hogy a mobilhálózatok a hagyományos beszédközpontú (*voice*) szolgáltatás mellett a nem beszédcélú (*non-voice*) szolgáltatások végeláthatatlan sorát is magukban rejtik. Sőt, 2009 decemberében a telekommunikáció evolúciója elérkezett ahhoz a mérföldkőhöz, amikor a mobilhálózatokon keresztül zajló adatforgalom világvízesen meghaladta a hanghívások által generált forgalmat (Computerworld 2010).

Az értéknövelt szolgáltatások (VAS<sup>10</sup>) tömeges elterjedését indukáló két alaptényező (1) a funkcionálisan egyre fejlettebb mobil eszközök tömeges elterjedése, valamint (2) az egyre nagyobb sávszélességet biztosító mobilhálózati penetráció növekedése.

Napjainkban már mind Európában, mind az Egyesült Államokban túlnyomórészt harmadik generációs (3G) hálózatok működnek. Az UMTS<sup>11</sup> technológiai alapját a W-CDMA<sup>12</sup>-szabvány adja, amelynél az adatok továbbítása nem egyetlen meghatározott csatornán, hanem az éppen rendelkezésre álló teljes frekvenciasávon keresztül valósul meg. Emiatt a 3G-protokoll a második generációs (2G) GSM<sup>13</sup>-szabványhoz képest lényegesen gyorsabb, a HSDPA<sup>14</sup>-nak köszönhetően pedig nagy sávszélességet igénylő szolgáltatások megvalósítására is képes. Összességében tehát a harmadik generációs mobiltávközlési rendszer több adat gyorsabb „szállítást” képes megvalósítani, vagyis alkalmas fénykép, zene, mozgókép, videoklip és internetes tartalom stb. továbbítására (lásd 3. ábra).

<sup>9</sup> Prioritásmátrix: a fejlődő technológiák rangsorolására szolgáló eszköz. Független tengelye az egyes technológiákban rejlő potenciális haszon mértékét mutatja (szemben a hiperciklusgörbe Y tengelyével, amely a technológiával szembeni várakozásokra fókuszál). Vízszintes tengelye pedig a hiperciklusgörbén is használt időintervallum alapján aszerint csoportosítja a különböző technológiákat, hogy azok tömegméretű elterjedéséhez várhatóan hány évre van szükség.

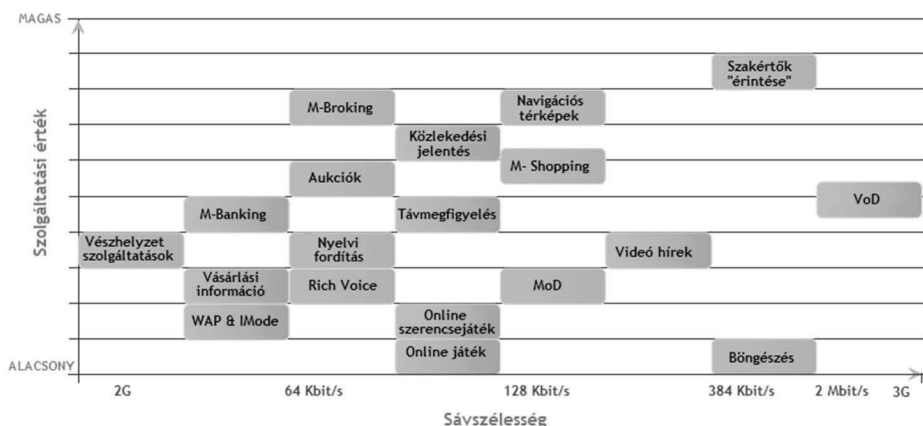
<sup>10</sup> VAS: value added service

<sup>11</sup> UMTS: universal mobile telecommunication system

<sup>12</sup> W-CDMA: wideband code division multiple access. Széles sávú kódsztásos, többszörös hozzáférési rendszer.

<sup>13</sup> GSM: global system for mobil communications.

<sup>14</sup> HSDPA: high-speed downlink packet access. Nagy sebességű csomagletöltési hozzáférés.



### 3. ábra

Szolgáltatási érték a végfelhasználó számára vs. sávszélesség (forrás: Oneupweb 2005)

A mobilalkalmazások s rajtuk keresztül a mobilkészülökön elérhető tartalmak és szolgáltatások portfóliójának növekedése a piac minden szereplője számára kívánatos folyamat: a felhasználóknak egyre nagyobb kényelmet jelent; a hálózati operátorok, az eszkögyártók és a tartalomtulajdonosok számára növekvő bevételeket; a hirdetőknak pedig újabbnál újabb felületeket, amelyek keresztül egyre nagyobb hatékonysággal tudják elérni célcsoportjukat.

Andrew Cardoza<sup>15</sup> – a 2008-as Gartner-jelentés alapján – felrajzolta a mobilalkalmazások hiperciklus görbét, amely megmutatja, hogy az egyes technológiák és alkalmazások az általános trendek figyelembevételével a piaci elterjedés mely szakaszában vannak (lásd 4. ábra).

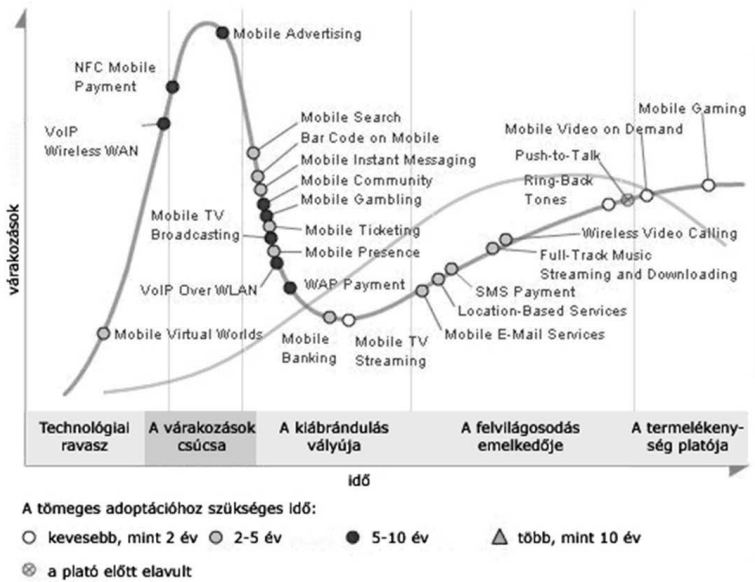
A gartneri hiperciklusgörbére az általános – Rogers innovációk diffúziójára vonatkozó görbéjéből származtatott – termékciklus-görbét rávetítve, valamint a BCG-mátrix<sup>16</sup> négy elemével (kérdőjelek, sztárok, fejőstehenek és kutyaütkők) kiegészítve egy kvázi innovációs térképet kapunk, amelyről adott technológia és alkalmazás aktuális piaci részesedésére és jövőbeni felhasználási potenciáljára vonatkozóan tudunk információkat leolvasni.

A két görbét összevetve általánosságban megállapítható, hogy trendek tekintetében a hiperciklusgörbe legmélyebben fekvő pontjától kiindulóan az életciklusgörbével egyező, egymást erősítő előrejelzéseket ad; vagyis a fogyasztók különböző technológiai változásokkal kapcsolatos várakozásai [Gartner] ettől a ponttól kezdve erős korrelációt mutatnak annak piaci forgalma elvárt alakulásával [Rogers].

A következőkben a mobiltechnológiai hiperciklusgörbe mentén haladva vizsgáljuk meg a jelen és a (közel)jövő egy-egy – ázsiai térségbeli relevanciája vagy piaci potenciálja miatt kiemelt fontosságú – mobilkommunikációs alkalmazását. Az egyes technológiák definíciószerű leírását követően bemutatásra kerülnek a nemzetközi

<sup>15</sup> Cardoza, Andrew (2008): *Gartner's Hype Cycle for Mobile Applications 2008*.

<sup>16</sup> BCG-mátrix: a Boston Consulting Group által kifejlesztett elemzési módszer, amely a termékek és szolgáltatások életciklusát és relatív nyereségességét egy kétszereses mátrixban ábrázolja.



4. ábra

Gartner-hiperciklusgörbe a mobilkommunikációs alkalmazásokra (forrás: Gartner – Cardoza 2008)

(különös tekintettel az ázsiai és Csendes-óceáni térségre!) és hazai viszonylatban elért eredmények, adekvát statisztikai mutatók. Egyes technológiák esetében a kvantitatív mérőszámok hiányában kvalitatív eredmények kerülnek bemutatásra.

### *Mobil hirdetés/reklám (mobile advertising)*

A mobilhirdetés napjainkban a hiperciklusgörbe legkiugróbb pontján, a várakozások csúcsában, valamint a rogersi görbe fellendülésszakaszában elhelyezkedő sztártermék. Mint ilyen, a fogyasztók túlnyomó többsége a korai adaptálók közül kerül ki, a termék gyors térnyerése pedig a piaci részesedés további növelésének lehetőségét rejti magában.

A mobilhirdetés a reklám egy formája, amely mobiltelefonon vagy egyéb mobil-eszközön jelenik meg, így a mobilmarketing-megoldások közé is besorolható.

Az SMS 1994-es piaci bevezetése után 6 évvel jelent meg először hirdetés ezen az adatközvetítő csatornán, amikor egy finn hírszolgáltató szponzorfinanszírozás által ingyenes SMS híreket biztosított a felhasználók számára. A *The Netsize Guide* felmérése szerint napjainkban világszerte a mobil marketing bevételek több mint fele még mindig ebből a mobil hirdetési formából származik, ugyanakkor a gyakorlatban szinte valamennyi létező mobiltechnológiát, mobilalkalmazást felhasználják reklámüzenetek fogyasztókhöz történő célzott eljuttatására (lásd 5. ábra).

| <i>Mobilhirdetési forma</i>   | <i>Alkalmazott</i> | <i>Alkalmazni tervezett</i> |
|---|--------------------|-----------------------------|
| SMS (kimenő)  | 53%                | 52%                         |
| Mobilwebsite v. WAP-site  | 42%                | 53%                         |
| SMS (bejövő és kimenő)  | 40%                | 46%                         |
| Banner reklám (operátori mobilportálokon, mobilinternet oldalakon stb.) | 35%                | 26%                         |
| Brandelt mobilalkalmazások (letölthető és mobilra telepíthető)          | 71%                | 35%                         |
| Brandelt mobiltartalom (képek, csengőhangok, játékok stb.)              | 21%                | 29%                         |
| Kuponok, vonalkódok, QR-kódok   | 20%                | 31%                         |
| Mobilkeresésnél alkalmazott kulcsszóreklámok és linkek                  | 15%                | 17%                         |
| Bluetooth-kampányok   | 12%                | 14%                         |
| MMS (képek/vidék)   | 11%                | 22%                         |
| Egyéb   | 10%                | 9%                          |

#### 5. ábra

Alkalmazott és alkalmazni tervezett mobilhirdetési formák (forrás: *The Netsize Guide*, 2010, 46)

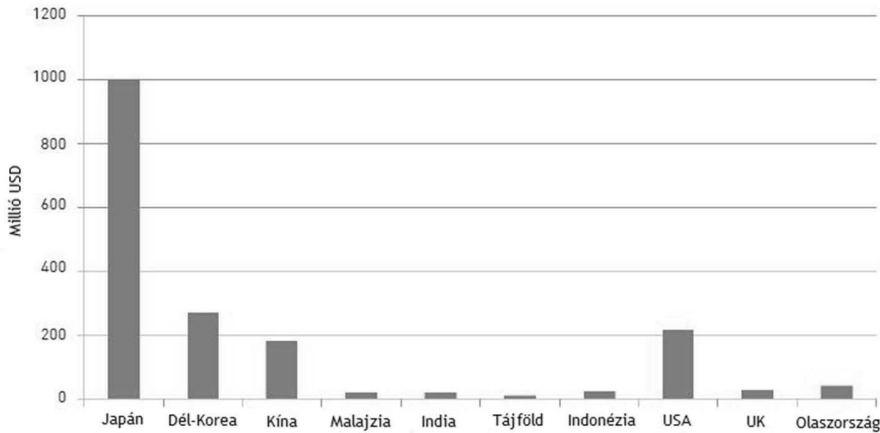
A JP Morgan vezető iparági elemzője, Imran Kahn szerint a mobilhirdetési reklámpiac 2010-ben az előző évhez képest 45%-kal fog nőni, ami 3,8 milliárd USD-t jelent (3,2 milliárd USD SMS-reklám, 253 millió USD mobildisplay, 3 millió USD pedig mobilkeresés).

A mobilinternet történelem Ázsiában még csak most veszi kezdetét. Fokozottan igaz ez a mobilhirdetésekből rejlő potenciális bevételek kiaknázására (lásd 8. ábra). A mobileSQUARED felmérései alapján Japán az első régióban, ahol a mobilhirdetésből származó bevétel elérte az 1 milliárd USD-t; a koreai piac már csak 270 millió USD-t ért el, ezt követi Kína 180 millió USD-ral. Ezek az országok nemcsak az ázsiai mobilhirdetési piac zászlóvivői, hanem világviszonylatban is annak számítanak. Viszonyításként az Egyesült Államok mobilhirdetési piaca 2009-ben valamivel 219 millió USD fölött volt, míg az Egyesült Királyság ilyen tevékenységből származó bevételei 29 millió USD alatt maradtak (lásd 6. ábra).

A mobileSQUARED előrejelzései szerint az Indonézia, India, Thaiföld és Malajzia mobilhirdetési piacán generált bevételek 2010 végére elérik az 54 millió USD-t. Átlagosan e négy ország mobilhirdetési piaca együttvéve a teljes 2010-es mobilreklámköltés (16,2 millió USD) 30%-át teszi majd ki.

#### *Mobilkód (bar code on mobile)*

A mobilkód az 1977-óta használt hagyományos vonalkód egy változata, amelyet a japán Denso-Wav cég fejlesztett ki 1994-ben, eredetileg ipari felhasználásra, nyilvántartási célokra. A hiperciklusgörbe lefelé ívelő részén, míg a rogersi görbe felfelé ívelő részében elhelyezkedő sztártermék. Az alkalmazás a görbék ellentétes irányú szakaszain jelenik meg, ami valamiféle bizonytalanságot mutat, ugyanakkor csak arról



7. ábra

Mobilreklámköltés 2010 (forrás: Smaato 2010)

van szó, hogy az elterjedés nagyon eltérő stádiumokban van a különböző földrészeken: míg Ázsiában az ipari használaton túlno­ve ma már a hétköznapi emberek mindennapi életében is megszokott­nak számít, addig Európában például még mindig csak egy „fancy” mobiltechno­ló­gia.

A mobiltelefonnal olvasható mobilkódnak több fajta­ja van. A legelterjedtebb és hazánkban is alkalmazott típusa a QR-kód (Quick Response Code, „gyors reagálású kód”), a másik három leggyakrabban előforduló hasonló elven működő kódolási eljárás a PDF417, a DataMatrix és Maxi Code.

A mobilkódot alapvetően *kétféle módon alkalmazzák*.

1. A „pull” változat esetében a felhasználó beolvassa a kódot mobiljába, és így kap egy webcímet vagy szöveges üzenetet.
2. A „push” változat esetében cégek, szolgáltatók juttatnak el a felhasználó készülékére mobilkódot, amely azután például virtuális jegyként alkalmazható.

A mobilkód felhasználási területe igen sokrétű, de elsősorban játékokra, reklámokra, promóciós célokra használják. Egy nyomtatott újságban elhelyezett kód pl. lehetőséget nyújt a mobillal rendelkező olvasónak, hogy a linket rejtő kód segítségével azonnal többet tudhasson meg az adott témáról, a hirdetésben szereplő termékről, esetleg rögtön meg is rendelhesse azt.

A QR-kód Japánban terjedt el leginkább, ahol már évekkel ezelőtt használták a magazinokban, hogy általuk az olvasók több információhoz jussanak. Napjainkban a vécépapírra is ilyen mintákat nyomnak, de még a sírköveken is feltűnnek a kódok, hogy azokat leolvassva megismerhessük az elhunyt profilját (*The Netsize Guide*, 2010). A mobilkód Kanadában is népszerű, és egyre inkább terjed Nyugat-Európában.

---

A mobilkód magyar piacra<sup>17</sup> történő bevezetését 2009-ben a T-Mobile és a Telenor vállalta. A jelenleg hazai forgalomban lévő készülékek közül mintegy 150-200 telefon-típuson fut a kódolvasó hibátlanul.

### *Mobilközösség (mobile community)*

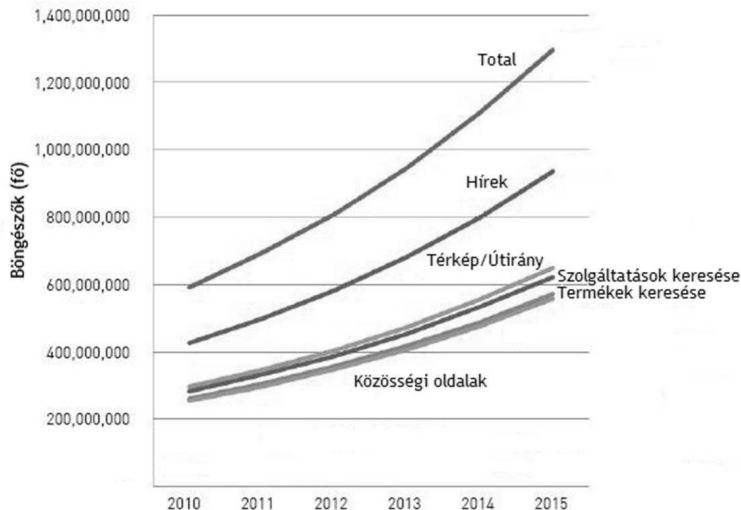
A hiperciklusgörbe lefelé ívelő részén, míg a rogersi görbe fellendülésszakaszában elhelyezkedő sztáralkalmazás a közös érdeklődésű emberek egy csoportját tömöríti, akik mobilkészítőn keresztül kerülnek egymással interakcióba:

- a környezetük (például idő, hely, közösség, stb.) alapján,
- a tartózkodási helyüktől függetlenül, valamint
- a már létező közösségi infrastruktúrához is van hozzáférésük.

A két görbe alkotta értelmezési keretre tekintve egyazon karakterisztika jellemzi a mobilközösségeket, mint amit a mobilkódnál megállapítottunk.

Az internetes közösségi oldalak, mint a *MySpace* és a *Facebook*, napjainkban fokozatosan nyitnak a mobil felé, ezzel párhuzamosan pedig az LBS<sup>18</sup>-technológián alapuló helyzetfüggő mobilközösségi hálózatokból is egyre több jelenik meg a piacon (például Foursquare, Gowalla).

A kedvezőbb hálózati lefedettségnek és adatforgalmi árazásnak – különösen Japánban nagyon elterjedt a fix díj használata – köszönhetően Japánban, Koreában és Kínában sokkal nagyobb a mobil-közösségihálózatok használata, mint a nyugat-európai országokban. Japánban például vannak olyan játékokkal összekapcsolt mobilközösségek, amelyeknek 11 millió rendszeres felhasználójuk van (*The Netsize Guide*, 2010).



7. ábra

Mobilinternet-böngészési szokások az ázsiai csendes-óceáni térségben (forrás: Smaato 2010)

17 A [www.mobilkod.hu](http://www.mobilkod.hu) weboldal információt nyújt a mobilkódról, valamint az oldalon keresztül ingyenes kódolvasó szoftverhez is hozzá lehet jutni.

18 LBS: location based services. Helyzetfüggő szolgáltatások.

A legújabb kutatások szerint az ázsiai mobilinternet-felhasználók legfőképp a hírekkel foglalkozó oldalakat látogatják, míg a közösségi oldalak ötödikek a népszerűség szerint. Amennyiben a különböző tematikák alapján rangsoroljuk az oldalakat, akkor a közösségi oldalak a teljes ázsiai mobilinternet-forgalom több mint 50%-át jelentik (lásd 7. ábra)

2010-ben egy átlagos ázsiai mobilinternet-felhasználó 26,47 oldalletöltést generál egy nap. Ázsia két legfejlettebb mobilinternetes országában, Kínában és Japánban a felhasználók naponta közel 10 milliárd oldalletöltést generálnak, ami a teljes ázsiai térségre kivetítve napi 15,86 milliárd oldalletöltést jelent (lásd 7. ábra).

### *Mobil-szerencsejáték (mobile gambling)*

Mobil-szerencsejátéknak számít minden olyan szerencsejáték, amelyet vezeték nélküli távkapcsolaton keresztül bonyolítanak le. A legtöbb mobil-szerencsejátékhoz működő adatforgalmi kapcsolatra (GPRS, GSM, UMTS vagy I-MODE<sup>19</sup>) van szükség, néhány szolgáltatás azonban működik SMS-interfészsel is.

A hiperciklusgörbe lefelé ívelő, „átmeneti visszaesés” részén, míg a rogersi görbe fellendülésszakaszában elhelyezkedő sztártermék a mobilközösségnél, valamint a mobilkódnál megállapított jellegzetes tulajdonságokkal bír. Az alkalmazás diffúziós folyamatát akadályozó tényező lehet egy-egy országban a helyi jogi-szabályozó környezet.

A Juniper Research brit kutatóintézet jelentése szerint a mobil-szerencsejátékokra közel 20 milliárd USD-t költöttek 2009-ben világszerte. Különösen meredek forgalomnövekedésre számítanak Európában, leginkább a sportfogadás területén. A bruttó teljes piaci bevétel alakulására vonatkozó becslések szerint az ázsiai csendes-óceáni térség a piaci összbevétel 39%-át, Európa 37%-át, míg a maradék legnagyobb részét az Amerikai Egyesült Államok fogja generálni.

Hazánkban a Szerencsejáték Zrt. egyes népszerű játékeit, mint például az ötös- és hatos lottót 2007 nyarától a T-Mobile és a Pannon ügyfelei SMS-ben is játszhatják, 2009-től pedig a LottózoM elnevezésű Java-alkalmazáson keresztül is „feladhatják” szelvényeiket.

### *Mobilbanking (mobile banking)*

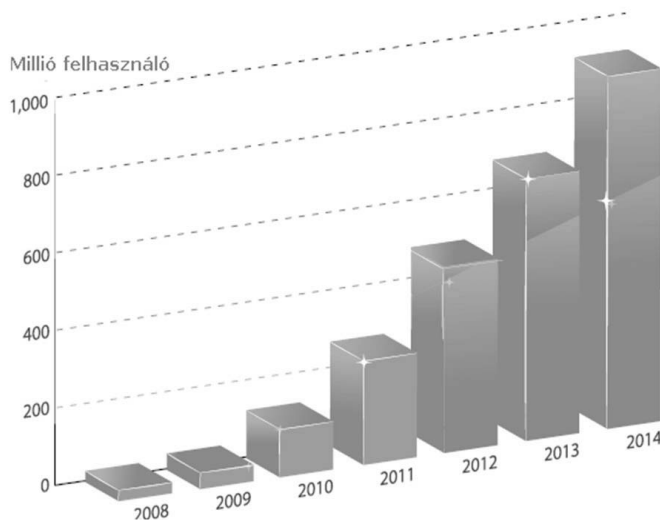
A mobilbanking (m-banking, SMS-banking) gyűjtőfogalom magába foglalja az összes olyan banki alapműveletet (számlaegyenleg-lekérdezés, számlával kapcsolatos tranzakciók stb.), amelyet a felhasználók valamilyen mobil eszköz (például mobiltelefon) segítségével vehetnek igénybe.

A hiperciklusgörbe illúzióvesztés-gödrének legalsó pontján és a rogersi görbe fellendülésszakaszában elhelyezkedő sztártermék. A technika görbék menti lokalitását a két görbe irányával összevetve megállapítható, hogy a vizsgált alkalmazások közül hosszú távon ez rejti magában a legnagyobb üzleti potenciált.

A mobilbanking a bankok elosztási értékláncában kulcsfontosságú elem, mivel az ezen a platformon keresztül biztosított szolgáltatásokkal újabb ügyfeleket szerezhetnek, illetve a

<sup>19</sup> Az i-mode egy 1999-ben indult, japán eredetű vezeték nélküli szolgáltatás, amely az európai WAP-rendszerhez hasonlítható, ám annál sokkal fejlettebb és sokkal népszerűbb.





8. ábra

A mobilbanking és kapcsolódó pénzügyi szolgáltatások aktív felhasználóinak száma világszerte folyamatosan növekedik (lásd 8. ábra)  
2008–2014 (forrás: The Netsize Guide, 2010, 69]

régiókat is könnyebben tarthatják meg. A mobilbanking és ahhoz kapcsolódó pénzügyi szolgáltatások aktív felhasználóinak száma világszerte folyamatosan növekedik (lásd 8. ábra).

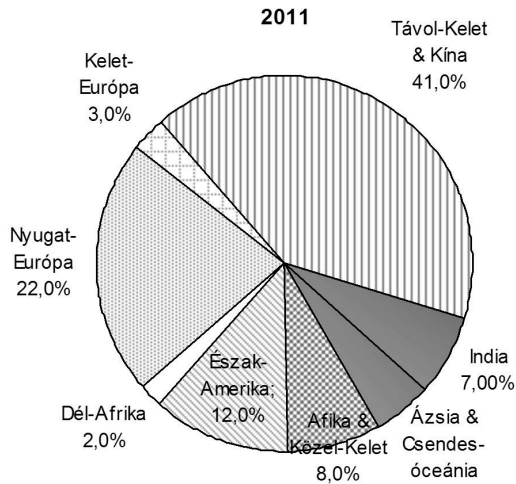
A mobilbanking-szolgáltatás az átlagosnál népszerűbb Ázsiában – azokban az országokban, ahol a mobil-infrastruktúra a vezetőkes vonalas hálózathoz jóval fejlettebb (például India, Banglades, Indonézia és a Fülöp-szigetek) –, valamint Európában – azokban az országokban, amelyekben kiemelkedően magas (minimum 80%-os, vagy a fölötti) a mobilpenetráció.

Egy friss Juniper Research kutatás szerint a mobilbanking-szolgáltatást igénybe vevő mobiltelefon-előfizetők száma 2011-re világszerte meghaladja majd a 150 millió főt. A jelentés szerint a mobilbanking-piac jelenleg a Távol-Keleten a legfejlettebb, de egyre több ilyen jellegű szolgáltatás érhető el Észak-Amerikában és Nyugat-Európában is. 2011-re e régiók fejlett országainak felhasználói adják majd a szolgáltatás igénybevevőinek 70%-át (*The Netsize Guide*, 2010) (lásd 9. ábra).

### ***Teljeszeneszmű-hallgatás- és -letöltés (full track music streaming and downloading)***

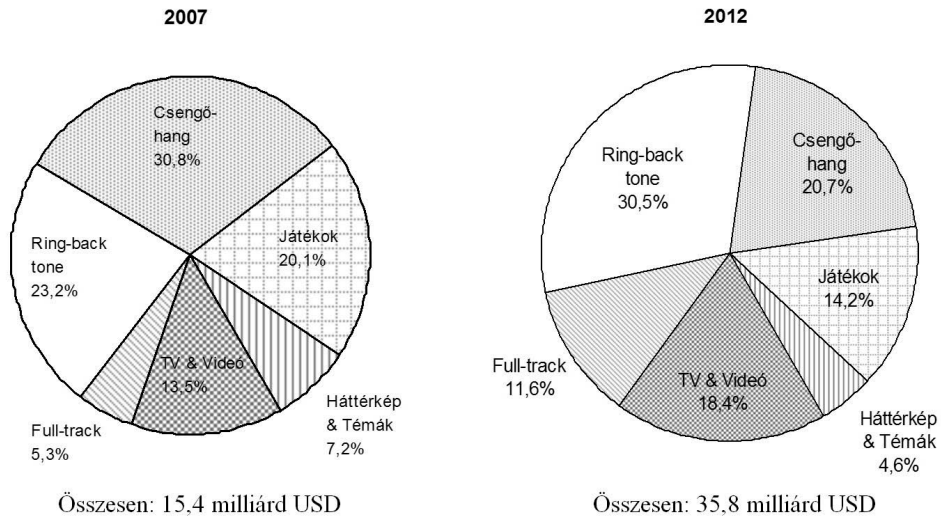
A mobilkészülékek egyre inkább a zeneipar szerves részévé válnak. Nemcsak a legnagyobb bevételt generáló csengőhangüzlet tartozik ide, hanem a teljes zenészművek mobiltelefonon történő lejátszásra enkódolt változatai is.

A teljeszeneszmű-hallgatás és -letöltés mind a hiperciklusgörbe, mind pedig a rogersi görbe mentén a felfelé ívelés szakaszában elhelyezkedő „fejőstehén”-termék. Az érettség fázisában elhelyezkedő applikáció sajátos jellemzője, hogy a telített piacon a versenyben maradás biztosítása nem tőkeintenzív, azaz általában nem igényel nagy beruházást.



9. ábra

Előrejelzés 2011-re a mobilbanking-szolgáltatást igénybe vevők számára vonatkozóan regionális bontásban (forrás: The Netsize Guide, 2010, 70)



10. ábra

Mobilszórakoztatásból származó bevételek világviszonylatban, tartalom/szolgáltatástípus szerint, 2007–2012 (forrás: The Netsize Guide, 2010, 31)

A teljes zenszámokat vagy a mobilhálózaton keresztül lehet megvásárolni – amennyiben azok letöltése az adott adatforgalmi szabályozás mellett lehetséges –, vagy az ún. *slide loading* technológiát alkalmazva a számítógépre letöltött és elmentett zenszám Bluetooth-, infravörös, vagy kábeles összeköttetésen keresztül kerül a mobiltelefonra.

---

A mobilszórakoztatással kapcsolatos 2008-as IDC-riport szerint a mobil-szórakoztatószolgáltatások legfőbb motorja – különféle formákban (full track, csengőhang, ring-back tone) – továbbra is a zene marad. A zene, háttérkép, játék, tévé- és videótartalmak értékesítéséből 2010-re prognosztizált együttes bevételből Kína, India, Japán és Korea együttesen közel 10 milliárd USD értéket képviselnek (lásd 10. ábra).

Ázsiában tehát a mobil-adatforgalom egyik kiemelkedő induktora napjainkban a mobilzene, ami az iparági tendenciákat figyelembe véve az elkövetkező 5 évben még fontosabb bevételt termelő ágazattá válik. A mobilzene-bevételi torta legnagyobb szelete továbbra is a csengőhang-letöltés marad, de ahogy a japán és dél-koreai felhasználók a készülékek fejlődésével párhuzamosan folyamatosan térnek át a valóság-hű csengőhangokra, úgy toródik majd el a klasszikus csengőhangok piaca India és Kína irányába.

### *Csengetési visszhang (Ring-back tones)<sup>20</sup>*

A csengetési visszhang az előfizető által a (mobil)szolgáltató adatbázisából kiválasztott, a hívó számához rendelhető és a hívó fél számára hallható csengetési hangot helyettesítő zenemű(részlet). A hívó felek ezáltal nem a hagyományos csengetési hangot hallják, hanem azt az egyedi zeneszámot, amelyet a hívott fél korábban beállított.

A dallamcsengő a hiperciklusgörbe felfelé ívelő szakaszában és a rogersi görbe csúcspontja mentén elhelyezhető „fejőstehén”-szolgáltatás.

A MultiMedia Intelligence legújabb kutatása szerint a csengetési visszhang 2012 végére a legvonzóbb mobiltartalommal válhat (Smaato 2010). Az alkalmazás által világvizonylatban elért 4,7 milliárd USD-os bevétel alig marad el a mobiljátékokból származó bevételtől, amivel az emelt díjas mobiltartalmi tortából (a mobilvideó- és mobil-tévé-szolgáltatásokat nem számítva) az egyik legnagyobb szeletet hasítja ki.

A hívódallam-szolgáltatások Ázsiában örvendenek a legnagyobb népszerűségnek. Kínában már rövidebb idővel az első ilyen szolgáltatás 2004-es indulását követően 20 millióan használtak dallamcsengőt, majd ez az előfizetői bázis rendkívül gyorsan megtriplázódott. Dél-Koreában 2005-ben 10-ből 4 mobiltelefonszám hívásakor már dallamcsengőt lehetett hallani.

Magyarországon az első ilyen szolgáltatást a T-Mobile<sup>21</sup> indította el 2004 szeptemberében.

### *Mobiljáték (mobile gaming)*

A mobiljátékok a hiperciklusgörbe stabilizációs szakaszában, míg a rogersi görbe csúcspontjától a hanyatlás íve felé elhelyezhető „kutyautó” termékek, esetükben tehát – a piac lokális karakterisztikájának figyelembevételével – a kiaknázás vagy a felszámolás lehet ideális stratégia. Célközönségét a késői többség alkotja.

A mobiljáték afféle videojáték, amelyet mobiltelefonon, okostelefonon, PDA-n,<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup> Ring-back tone: csengetési visszhang, hívódallam; „fun dial” néven is ismert. Piaci elemzésekben használatos rövidítése az RBT.

<sup>21</sup> <http://dallamcsengo.t-mobile.hu>

<sup>22</sup> PDA (personal digital assistant): kézi számítógép, zsebszámítógép.

hordozható számítógépen vagy hordozható médialejátszón keresztül lehet játszani. A készülékben megtalálható technikai megoldások felhasználásával működnek, így a mobil eszközök fejlődésével párhuzamosan a mobiljáték-alkalmazások is folyamatos evolúción mentek és mennek keresztül. A legújabb innovációk az egyjátékos és többjátékos alkalmazások, valamint a 3D-grafika.

Az újítások ellenére az elkövetkező 5 évben a mobiljátékok piacának hajtómotorjai az elemzők szerint nem a divatos, élvonalbeli MMORPG<sup>23</sup>-játékok lesznek, hanem az egyszerű, hagyományos játékok, amelyeket elsősorban időtöltési célra és funkciókkal terveztek. Ezt igazolja a Nielsen 2008. I. negyedévi riportja is, amely cím és műfaj szerinti bontásban közölte az első 5 legnépszerűbb mobiljátékot. (Egyébként ezek egyúttal a legtöbb bevételt is generálták) (lásd 1. táblázat).

| <i>Top 5 mobiljáték (cím szerint)</i> | <i>Top 5 mobiljáték (műfaj szerint)</i> |
|---------------------------------------|---|
| 1. Tetris                             | 1. Puzzle/stratégia                     |
| 2. Bejeweled                          | 2. Akció/kaland                         |
| 3. Are You Smarter Than a 5th Grader? | 3. Sport/verseny                        |
| 4. Guitar Hero III                    | 4. Kártya/kaszinó                       |
| 5. Pac-man                            | 5. Trivia/szójáték                      |

#### *1. táblázat*

A Top5 legnépszerűbb mobiljáték (forrás: Nielsen, 2008. I. negyedév)

A mobil eszközökre fejlesztett játékok piaca jelentős üzleti potenciált rejt. A Gartner elemzése szerint 2007 és 2011 között világviszonylatban átlagosan éves 10,2%-os folyamatos bővülés várható, vagyis 2011-re már a 6,3 milliárd USD-t is elérheti a mobiljátékok piaca.

Az első mobiljátékok megjelenésétől kezdve Ázsia határozza meg a piaci trendeket, a statisztikák szerint pedig csak ebben a régióban 2011-re már 3,4 milliárd USD-re is nőhet a mobiljátékok piaca. A fejlődés zászlóshajói elsősorban Japán és Dél-Korea. Kínában a mobiljátékokból származó bevétel 2009 és 2014 között előrejelzések szerint 51,5%-os CAGR<sup>24</sup> növekedése várható, amivel eléri majd a 2,5 milliárd USD-t (Pyramid Research).

A játékipar által generált forgalom 2011-re Nyugat-Európában 862 millió USD-re nőhet, míg Amerikában 1,2 milliárd USD-re bővíthet a piac.

## Trendek az ázsiai telekommunikációs piacon

A Pyramid Research amerikai piackutató cég 10 olyan trendként azonosítható jelenséget határozott meg, amelyek a 21. század első évtizedének végén az ázsiai csendes-óceáni térség IKT-szektorának működési mechanizmusait határozzák meg, és egyúttal a további fejlődés irányait jelölik ki (Pyramid Research 2007).

23 MMORPG (massive multiplayer online role playing games): nagyon sok szereplős online szerepjáték. A számítógépes és mobiljátékok műfaja, ahol nagyszámú játékos képes egyszerre egymással kapcsolatot teremteni egy virtuális világban.

24 CAGR (calculated annual growth rate): számított éves növekedési ütem.

---

A következő 5 évben évenkénti 45%-os bővüléssel Indonéziában lesz a legdinamikusabb a széles sávú piac fejlődése, meghatározva ezáltal a régió előfizetői számának növekedési ütemét is. 2012-ben Kína, India, Indonézia és Pakisztán adja majd az ázsiai régió teljes 2,2 milliárd mobil-előfizetésének 80%-át.

A régió mobil-adatforgalomból származó bevételei 2012-ig közel megháromszorozódnak, ezzel elérik majd a 110 milliárd USD-t, ugyanakkor a széles sávú vezetékhez hozzáférés bővítése és az átalánydíj bevezetésének terve veszélyezteti ezt a növekedést. A mobil-adatforgalom piaca nőni fog, de a felhasználónkénti költség várhatóan csökken.

A hosszabb távon életképes mobilhirdetési üzleti modelleket az ingyenes hirdetési formákkal való verseny határozza meg.

A WiMax<sup>25</sup>-telepítések üteme továbbra is nehezen behatárolható marad. Az Amerikai Egyesült Államokban, Japánban és Koreában zajló piaci folyamatok határozzák meg, hogy a WiMax-technológia milyen szerepet kap a 4G előtti technikai környezetben.

Annak ellenére, hogy néhány piacon (Hongkong, Nyugat-Európa és Korea) komoly erőfeszítéseket tettek az IPTV meghonosítása és tömeges elterjesztése érdekében, a technika profitabilitása még mindig kérdéses.

Kína, India és Délkelet-Ázsia néhány országa alkotja azt a piacot, ahol a régióban még növekedés várható a készülékek számában.

Tőkebefektetések terén a top 15 mobilhálózati operátor együttes CAPEX<sup>26</sup>-értéke 2007-ben elérte a 71 milliárd USD-t, és várhatóan évente 2%-kal csökken. A magas jövedelmezőség ellenére az ARPU<sup>27</sup> 5 USD alá süllyedése következtében a feltörekvő piacok operátorainak tovább kell csökkenteniük mind CAPEX-, mind pedig OPEX<sup>28</sup>-ráfordításaikat.

A fúziók és felvásárlások (M&A)<sup>29</sup> lehetősége egyre korlátozódik a régióban, és a sokrétű ajánlattevők hamar felverik az árakat. Közben fontos a diverzifikáció, a feltörekvő piacokon fokozott figyelmet kell fordítani a túljárlásra és a szabályozói kérdésekre.

Az M&A aktivitás motorja a konvergencia lesz, bár a telekommunikációs operátorok médiapiaci szintérré történő belépése felvitte a tartalmak árát, és a drága tartalom hamar lerombolhatja a meglévő árréseket.

A virtuális mobilszolgáltatói térben (MVNO<sup>30</sup>) történt néhány nagyobb fiasco ellenére a Pyramid Research fenntartja ezen üzleti modell létjogosultságát. A legfontosabb, hogy a felhasználók érzékenyek, valamint kiemelten fontos szerepük van a készülékeknek. A Pyramid Research a globális MVNO-előfizetőszámot 2011-re 129 millióra teszi.

---

25 WiMax: worldwide interoperability for microwave access. Olyan szabványosított technológia, amely vezeték nélküli alternatívát jelent a kábel- és DSL-alapú internetszolgáltatás részére.

26 CAPEX: capital expenditures. Beruházási költségek.

27 ARPU: average revenue per user. Az egy előfizetésre jutó átlagos havi árbevétel.

28 OPEX: operational expenditures. Működési/működtetési költségek.

29 M&A: mergers and acquisitions. Összeolvadások és felvásárlások.

30 MVNO: mobile virtual network operators. Virtuális mobilszolgáltató. Olyan mobil rádiótelefon-szolgáltató, amelynek nincs spektrumhasználati engedélye, de hozzáfér egy vagy több mobil rádiótelefon-szolgáltató infrastruktúrájához, és ezen keresztül nyújt saját fogyasztóinak szolgáltatásokat.

## Összefoglalás

Ahogy a világon végbemenő legtöbb társadalmi és technikai folyamat esetében, úgy a mobiltelefonniában is tetten érhető egy, a piaci változásokat globálisan meghatározó trend, amellyel párhuzamosan az egyes országok lokális piacain a helyi mikrokörnyezeti sajátosságok függvényében alakul egy-egy mobilalkalmazás sorsa. A technológiai trendeket a telekommunikáció kontextusába helyezve 5 olyan fő fejlődési irányvonalat találunk, amelyek mentén általánosságban leírható a szektor evolúciója. Ezek a következők:

- analógról digitálisra,
- a (sztenderd és licenc által megszerezhető) telekommunikációs protokollról az internet (IP)<sup>31</sup>-alapúra,
- keskeny sávról széles sávra,
- vezetékesről vezeték nélküli (beleértve a celluláris, műholdas, mikrosugaras és WiMax technológiákat),
- széles sávról (belföldi felhasználók számára 144 kbps feletti bit ráta) az újgenerációs hálózatokra (belföldi felhasználók számára 100 Mbps és 2 Gbps bit rátáig) történő átállás a vezetékes hálózatok és a 3G-s vezeték nélküli hálózatok esetében.

A telefonálás ma már teljesen mást jelent, mint néhány évtizeddel vagy akár csak néhány évvel ezelőtt. A szociodemográfiai és geopolitikai sajátosságoktól eltekintve szinte bárki, bármikor, bárhol kapcsolatot létesíthet azzal, akivel akar. A távközlési társaságok ún. *core business*-ét, vagyis alaptevékenységét jelentő beszédcélú kommunikációs aktus ma már csak egy a telefonon keresztül megvalósítható számos (inter)aktivitás közül.

A Gartnerféle hiperciklusgörbe telekommunikációs technológiákra adaptált modelljének elemzéséből kitűnik, hogy a mobilkommunikáció területén megjelenő innovációk csupán elenyészően kis hányada kapcsolódik valamilyen beszédcélú aktivitáshoz. Számszerűsítve mindezt: a görbére felvett 25 különféle alkalmazás közül mindössze 4 olyat találunk, ami a klasszikus hanghívással kapcsolatos (VoIP over WLAN, VoIP wireless WAN, wireless video calling, push-to-talk). Vagyis a non-voice/voice applikációk aránya 21:4.

A több évtizedes trendek megváltozása hatással lesz a piaci értéklánc valamennyi szereplőjére. A mobilszolgáltatóknak fokozatosan át kell térniük a széles sávú szolgáltatásokból befolyó nyereség maximalizálására, míg a klasszikus hangkommunikációs szolgáltatásokból a jövőben várhatóan már csak a mindennapi működést biztosító minimális alapbevételük származik majd.

Ugyancsak a telekommunikációs hiperciklusgörbéről, illetve az egyes technológiák ezen való elhelyezkedéséből állapítható meg az az általános érvényű tendencia, hogy az *ember-gép (tele)kommunikáció (H2M)*<sup>32</sup> területén (1) a praktikus, kényelmi szempontokat szolgáló alkalmazások (például bar code on mobile, mobile ticketing, mobile banking, mobile e-mail services, LBS), valamint (2) a szórakoztató célú applikációk (például mobile instant messaging, mobile community, mobile gambling, full-reac music, mobile gaming) számíthatnak hosszú távon piaci és üzleti sikerre.

31 IP: Internet protocol. Az internet és internetalapú hálózat egyik alapvető szabványa.

32 H2M: human to machine. Ember-gép kommunikáció.

---

Elemzők szerint a mobiliparág jövőbeni növekedésében kulcsfontosságú tényező lesz a vezeték nélküli *gép-gép (M2M)*<sup>33</sup> *kommunikáció*. A Berg Insight kutatása alapján a világon eladott adatkommunikációra képes eszközök száma 2014-ig éves átlagban 19%-kal növekszik majd, így akkor már közel 200 millió gép fog egymással mobilhálózaton kapcsolódni. Az M2M-szolgáltatók összesített árbevétele ugyanezen felmérés szerint 2008-ban világszinten 4,3 milliárd USD volt, 2012-ben pedig már elérheti a 13 milliárdot. A legnagyobb piac Európa és az Egyesült Államok. A gép-gép kommunikációt kihasználó megoldások eddig főként az autóiparban, a közműveknél, a POS<sup>34</sup>-terminálokban és a biztonsági riasztások területén terjedtek el (Mozsik 2010).

Az ázsiai telekommunikációs szektor az idők folyamán a különböző mikro- és makrokörnyezeti változásokra rugalmasan reagálónak bizonyult. Annak ellenére, hogy olykor kedvezőtlen helyzeteket kellett megtapasztalnia, a régiónak sikerült töretlenül fejlődnie. A térség fejlett országai ellentmondást nem tűrően, egyre fejlettebb hálózatok kiépítésén és az értéknövelt szolgáltatások körének folyamatos bővítésén munkálkodnak, helyet követelve ezzel maguknak a világ vezető telekommunikációs nagyhatalmainak sorában. A régió fejlődő országai ezzel szemben az alaphálózat és infrastruktúra kiépítésének, valamint a piac megreformálásának szakaszában vannak, s még élvezik az előfizetői szám folyamatos növekedéséből adódó kedvező piaci helyzetet. Összességében megállapíthatjuk, hogy az ázsiai telekommunikációs szektor erőteljes és dinamikus fejlődő, innovatív karakterisztikával jellemezhető, az elmúlt évtizedekben elért eredményei alapján pedig a telekommunikációs piac világviszonylatban meghatározó szereplője.

## Jegyzet

A hiperciklusgörbe mentén feltüntetett, de a tanulmányban nem elemzett alkalmazások

**Mobile Virtual Worlds (mobil-virtuálisvilágok):** Az ún. „augmented reality”<sup>35</sup> (AR) a valós világot kapcsolja össze a virtuális környezettel, ezáltal új szolgáltatásokat és interfészeket hozva létre, amelyek a személyes teleszolgáltatások multimodális mobil-virtuálisvilágrendszerének alapját képezik.

**VoIP<sup>36</sup> Wireless WAN<sup>37</sup> (vezeték nélküli internet-alapú hangátvitel):** egy, többnyire valamilyen hálózati szolgáltató által nyújtott nagy távolságú adatátviteli szolgáltatás és a hozzá kapcsolódó technológia. Szokták még „vezeték nélküli széles sávnak” is nevezni.

**NFC mobile payment (NFC<sup>38</sup>-mobilfizetés):** a kis hatótávolságú rádiófrekvenciás adatátvitelnek köszönhetően biztonságos, vezeték nélküli adatkommunikációt tesz lehetővé mindössze néhány

33 M2M: machine to machine. Gép-gép kommunikáció.

34 POS: point of sale. A vásárlás helye. POS-terminál: a kártyaelfogadó (üzlet, étterem) helyén levő elektronikus berendezés, melyen keresztül a kereskedő a bankhoz csatlakozik.

35 Magyarra fordítva az „értéknövelt világ” kifejezés adja vissza a leginkább a szó mögöttes tartalmi jelentését.

36 VoIP: voice over Internet protocol. Internetprotokoll-alapú hangátvitel.

37 WAN: wide area network. Nagy kiterjedésű hálózat.

38 NFC: near field communication.

centiméteres távolságból. A felhasználók egyetlen érintéssel vagy az eszközök olvasóhoz közelítésével érhetik el a kívánt szolgáltatást (például vonatjegy-, buszjegy-, mozijegyvásárlás, fénymásolás stb.) vagy tartalmat.

**Mobile search (mobilkeresés):** az információ (vissza)keresésére épülő szolgáltatások fejlődő ága, amely a mobilplatformok, a mobiltelefonok és a mobilkészülékek konvergenciájának központjában áll.

**Mobile instant messaging (mobil-azonnaliüzenetküldés):** a mobil-azonnaliüzenetküldési technológia segítségével az azonnali üzenetküldő szolgáltatások mobiltelefonon keresztül is elérhetővé válnak a hagyományos mobiltelefontól kezdve az iPhone-on, a Blackberryn át egészen az Android-készülékekig.

**Mobile ticketing (mobiljegyzés):** mobilkészülékre SMS-ben eljuttatott elektronikus jegyek. Az m-jegyek alapja egy vonalkód, amelyet a mobiltelefonok képernyőjéről leolvastva könnyen és gyorsan érvényesíteni lehet. A mobiljegy a horizontális telekommunikációs konvergencia első produktuma. Lehetséges alkalmazási területei: tömegközlekedés, repülőtéri check-in, mozi, koncert és más események, kiállítások, fogyasztóivoucher-terjesztés stb.

**Mobile TV broadcasting (mobil tévéműsorszolgáltatás):** egy olyan szolgáltatás, melynek segítségével mobiltelefonon keresztül tudunk nézni (digitális) tévéadásokat. Két lineáris műsorszórára alkalmas mobiltévé technológia versenyez jelenleg egymással a világ mobilpiacain: a DVB-H,<sup>39</sup> és a DMB,<sup>40</sup> illetve egyre nagyobb teret hódít az Egyesült Államokban nagy népszerűségnek örvendő MediaFLO is.

**Mobile presence (mobiljelenlét):** a jelenlétmenedzsment megváltoztatja a személyközi kommunikációban eddig érvényes média használati szokásokat, és a hálózatalapú kommunikáció csaknem minden formájára hatással lesz. Ha tudjuk, hol van épp egy barátunk, vagy mit csinál, főleg felhívunk, ha mindössze ezekért az információkért kerestük volna. A mobiljelenlét a mikroblogginggal (a felhasználó saját aktuális státusa) kiegészülve eljut a mobilközösségek szintjére, ezáltal az egyének sokkal hatékonyabban elérhetővé válnak. Különösképpen igaz ez akkor, ha egy felhasználó rendszeresen frissíti saját státusát.

**VoIP over WLAN:** a VoIP hordozhatóság élményét a WLAN (WiFi<sup>41</sup>)-csatlakozással rendelkező önálló vagy GSM-telefonnal kombinált „WiFi-VoIP” mobiltelefonok adják, melyek segítségével ingyenes hotspotok<sup>42</sup> vagy más kódolatlan WiFi-hálózaton (repülőtér, szálloda stb.) keresztül megvalósítható az internetre történő csatlakozás, ezáltal maga a VoIP használhatósága.

**WAP payment (WAP-os fizetés):** WAP-on keresztül történő fizetési rendszer.

**Mobile TV streaming (streaming video technológián alapuló mobiltévé):** streaming („folyamatosan áramló”) technológiát alkalmazva a videofájlokat lejátszó program nem várja meg, amíg a teljes videó betöltődik, hanem a letöltéssel párhuzamosan folyamatosan játssza le az anyagot.

**Mobile e-mail services (mobil e-mail szolgáltatás):** a szolgáltatáson keresztül a publikus, webalapú e-mail postafiókok közvetlenül a mobiltelefonon kezelhetőek (pl. Freemail, G-mail, Hotmail, Yahoo! Mail stb.).

**LBS:**<sup>43</sup> a mobiltelefonos helymeghatározáson alapuló adatszolgáltatások lényege, hogy a szolgáltatást nyújtó – adekvát technológia segítségével – megállapítja, merre jár éppen a mobiltelefon vagy

39 DVB-H: digital video broadcasting-handheld.

40 DMB: digital multimedia broadcasting.

41 WiFi: egy vezeték nélküli hálózati szabvány.

42 hotspot: nyilvános, vezeték nélküli (WiFi) internetes hozzáférési pont, hatótávolsága kb. 50 méter.

43 LBS: location based services



---

bármely más mobileszköz felhasználója, ezt követően pedig az ő igényeinek és földrajzi lokalizációjának megfelelő információt vagy más tartalmat továbbít számára.

**SMS payment (SMS fizetés):** a mobil-fizetésimódok leginkább elterjedt formája még napjainkban is.

**Wireless video calling (vezeték nélküli videohívás):** lehetőséget nyújt a felhasználók számára, hogy a hagyományos hanghívással egy időben a fogadó félhez élő video streamet is eljuttassanak.

**PTT/PoC<sup>44</sup> (push to talk):** a magyarra „nyomd, hogy beszélj” fordulatra lefordítható PoC a klasszikus adó-vevő (walkie-talkie) mobilhálózaton használható korszerűbb változata, ahol a hagyományos telefonhívástól eltérően a hang adatsomagként továbbítódik. A szolgáltatás legnagyobb előnye, hogy egy gombnyomással több ember elérését teszi lehetővé mobiltelefonról.

**Mobile video on demand (mobil VoD):** a mobil VoD nem más, mint az internetről és az IPTV<sup>45</sup>-ből ismert „videó, amikor és ahogy akard” szolgáltatás mobilplatformon megvalósított változata. A streaming video technológián alapuló mobiltévé tipikus kapcsolódó értéknövelő szolgáltatása.

## Irodalom

150 millió mobil-banking ügyfél 2011-re. <http://www.dmsz.hu/dm-piaci-hirek/kutatasok/150-millio-mobil-banking-ugyfel-2011-re> (Letöltve: 2010. május 28.)

Cardoza, Andrew (2008): Gartner's Hype Cycle for Mobile Applications 2008. Why mobile? <http://www.ourmobilerevolution.com/?p=199> (Letöltve: 2010. május 28.)

Computerworld (2010): 5 milliárd felett a mobil-előfizetések száma. <http://computerworld.hu/5-milliard-felett-a-mobil-elofizetesek-szama.html> (Letöltve: 2010. július 26.)

Fenn, Jackie – Raskino, Mark (2008): Mastering the Hype Cycle: How To Adopt the Right Innovation at the Right Time. *Harvard Business School Press*.

Kalocsai Zoltán (2010): Mobiltévé: beváltatlan ígéret. Vállalatok, Infokommunikáció rovat. <http://vg.hu/vallalatok/infokommunikacio/mobilteve-bevaltatlan-igeret-317236> (Letöltve: 2010. május 28.)

Lepenye Tamás (2010): Felhős ég az IT felett – Bevezetés a számítási felhők világába. <http://lepenyet.spaces.live.com/Blog/cns!8A601C211789FCC8!4673.entry> 2010. 04. 23 (Letöltve: 2010. május 28.)

Maniewicz, Mario (2010): Information Society Statistical Profiles 2009. Asia and the Pacific. Regional Preparatory Meeting for the ITU World Telecommunication Development Conference 2010. [http://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-RPM.AP-2009-R1-PDF-E.pdf](http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-RPM.AP-2009-R1-PDF-E.pdf) (Letöltve: 2010. július 26.)

Measuring the Information Society. International Telecommunication Union, 2010. [http://www.itu.int/newsroom/press\\_releases/2010/pdf/PR08\\_ExecSum.pdf](http://www.itu.int/newsroom/press_releases/2010/pdf/PR08_ExecSum.pdf) (Letöltve: 2010. július 26.)

Mozsik Tibor (2010): Egyre több gép beszél egymással mobilon. Bitport. <http://www.bitport.hu/mobilitas/egyre-toebb-gep-besz-el-egymassal-mobilon> (Letöltve: 2010. július 26.)

<sup>44</sup> PoC: push-to-talk over cellular

<sup>45</sup> IPTV: Internet protocol television. Olyan digitális televíziós műsorszolgáltatás, melyet az interneten vagy helyi hálózaton (LAN) keresztül, IP-szabvány használatával nyújtanak. A technológia lehetővé teszi a kétirányú kommunikációt.

- MTI/*Magyar Nemzet* (2010): Elérte az ötmilliárdos határt a mobil-előfizetések száma. [http://hirszerzo.hu/profit/158433\\_elerte\\_az\\_otmilliardos\\_hatart\\_a\\_mobilelofiz](http://hirszerzo.hu/profit/158433_elerte_az_otmilliardos_hatart_a_mobilelofiz) (Letöltve: 2010. július 26.)
- Oneupweb (2005): Mobile search and its implications for search engine marketing. [http://www.sempo.org/learning\\_center/research/industry/mobilesearch.pdf](http://www.sempo.org/learning_center/research/industry/mobilesearch.pdf) (Letöltve: 2010. július 26.)
- Pyramid Research Predicts 10 Telecom Trends in the Asia-Pacific Region (2007). [http://www.pyr.com/pr\\_prlist/Pyramid-Research-Predicts-Telecom-Trends-In-Asia.htm](http://www.pyr.com/pr_prlist/Pyramid-Research-Predicts-Telecom-Trends-In-Asia.htm) (Letöltve: 2010. július 26.)
- Smaato (2010): Asia Pacific: Powerhouse for Mobile Advertising, White paper. [http://www.smaato.com/media/Smaato\\_White\\_Paper\\_Asia\\_Pacific.pdf](http://www.smaato.com/media/Smaato_White_Paper_Asia_Pacific.pdf) (Letöltve: 2010. július 26.)
- The Netsize Guide. Mobile Renaissance 2010. [http://www.netsize.com/Ressources\\_Guide.htm](http://www.netsize.com/Ressources_Guide.htm) (Letöltve: 2010. július 26.)
- [www.gartner.com](http://www.gartner.com)
- [www.nielsenmobile.com](http://www.nielsenmobile.com)

### **Koltai Andrea**

a TV2 kereskedelmi igazgatóságának digitálismédia-kereskedelmi csoportvezetője. 2001 óta dolgozik a csatornánál, 2004-től tartozik irányítása alá a televízió interaktív alkalmazásaival foglalkozó üzletág. Tanulmányait a Budapesti Gazdasági Főiskola, Külkereskedelmi Főiskolai Karán (nemzetközi kommunikáció szak), a holland Hogeschool Brabant, International Business School képzésén, valamint a Budapesti Corvinus Egyetem, Társadalomtudományi Karán (szociológus–közgazdász szak) folytatta. Végzett televíziós és rádiós riporter, műsorvezető. 2007-től a Pécsi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar Kommunikáció Doktori Programjának hallgatója. Kutatási területe az interaktív televízió-műsorok.

E-mail: [andrea\\_koltai@hotmail.com](mailto:andrea_koltai@hotmail.com)

# A teleházak gazdasági fenntarthatósága

## Információs társadalom és digitális egyenlőtlenségek

Az információs társadalom fogalma nem új keletű dolog, kialakulását az 1956–1957-es évhez kötik (Naisbitt 1982). Ekkor haladta meg első ízben a műszaki, vezetői, illetve az adminisztrátori tisztviselők létszáma a fizikai dolgozók számát a legfejlettebb országokban. Az információs társadalomban többen foglalkoznak információkkal, mint anyagi termeléssel. Ezt a társadalmat nevezzük erősen leegyszerűsítve posztindusztriális, az ipar utáni, más néven információs társadalomnak. Az információs társadalom mint fogalom nem egységes. Ahány kutató, annyi megfogalmazás és értelmezés. Egyetértek Karvalics (2007) kijelentésével, hogy a posztindusztriális társadalom mint kifejezés nem helyes, mivel van valamiféle másodlagos, posztkapitalista jelentése is, márpedig a kapitalista szerkezet lényegében az információs társadalomban sem változott. Az információs társadalom lényegének meghatározására az információs társadalom mint kifejezés angol (Information Society) elterjesztőjének megfogalmazását tartom: „Új típusú társadalom, amelynek átalakulása és fejlődése mögött az információs (és nem az anyagi) javak termelése a hajtóerő [...] (és amely ezzel) az emberi intellektuális kreativitást virágoztatja fel” (Yoneji Masuda) (Karvalics 2007: 34).

Megoszlanak a vélemények annak tekintetében, hogy az információs társadalom eszközei és maga az információs társadalom vajon életképeesebb, igazságosabb társadalmat hoz-e létre, mint az eddigi társadalmi berendezkedések, mint például a feudalizmus. Roman és Colle szerint az IKT-eszközök javíthatják a vidéken élők helyzetét azáltal, hogy információt szolgáltatnak a döntéseikhez. Mit és hogyan termeljenek, mi hol a legolcsóbb, milyen programok, pályázatok segíthetik a munkáját, hol, milyen piacon adjon el (Roman–Colle 2001). Nagy területű és izolált országokban, kontinenseken, mint például Ausztrália, Afrika államaiban elősegíti a kapcsolattartást, a szolgáltatások elérhetőségét, a kormányzati ügyintézkések egyszerűsítését (Clark 2001). Az IKT-eszközök átalakítják életünket annak minden területén (egészségügy, közigazgatás, kereskedelem, kultúra, kommunikáció, távmunka, távoktatás stb.). Új szolgáltatások, termékek jöttek létre, olyan lehetőségekkel, amelyekre eddig sohasem gondoltunk. A számítógép, illetve a számítástechnika más eszközei hétköznapi használati tárgyak lettek, a kiváltságos tudósok eszközéből a hétköznapi ember eszközei. Új szórakozási, szabadidő-eltöltési formák alakultak ki, melyek hosszú távú jövőbeli fejlődését meg sem tudjuk jósolni.

Kétségtelen, hogy az információs társadalom átalakítja életünket. Megváltoztatja társadalmi-gazdasági szokásainkat, a személyes kapcsolattartás módjait (pl. közösségi oldalak, társskereső oldalak, kormányzati portálok stb.), ugyanakkor a társadalmi be-

rendezkedést alapvetően nem változtatja meg. A társadalom nem lesz igazságosabb, a társadalom hierarchikus, alá- és fölrendeltségi viszonya nem változik meg. Az az elképzelés, hogy az internet és a technológia megold minden problémát, hibás (Pintér 2000, Gómez–Ospina 2001; Vietórisz 2002). A technika nem oldhatja meg a meglévő társadalmi feszültségeket, a technikától önmagában nem lesznek jobban képzettek az emberek, nem javul automatikusan az életminőségük. Addig, amíg Afrikában milliók éheznek, és milliók nem jutnak tiszta vízhez, hiú ábránd az gondolni, hogy az IKT-eszközök megjelenése automatikusan megoldja gondjaikat. Az információs társadalom sem teremtett olyan világot, amelyben az emberek toleránsabbak lennének, és jobban tisztelnék és becsülnék egymást (Stehr–Strasser 2003).

Az információs társadalom magával hozta az előző társadalmi berendezkedésből a társadalmi egyenlőtlenségeket, amelyeket egy új jelenséggel, az úgynevezett digitális egyenlőtlenséggel még tovább mélyített. Úgy tűnik, hogy csak meglévő tőkeelemekre építve lehet hatékonyan új tőkeelemet felhalmozni. Az erőforrás-bővítés e logikája azt sugallja, hogy már meglévő egyenlőtlenségekre épül, és valószínű, hogy az egyenlőtlenségeket fel is nagyítja. Az a megállapítás, hogy az információs társadalomban való részvétel egyéni és nemzeti szinten is versenyelőnyt jelent, magában hordozza annak veszélyét is, hogy az információs társadalomból kimaradók versenyhátrányba kerülnek (Shapiro 2000). Ha elfogadjuk, hogy az információ hatalom, akkor el kell fogadnunk az információs egyenlőtlenség fogalmát is (Juhász, 2005). Castells a digitális szakadék legfontosabb kulturális kihatását abban látja, hogy az információs társadalomban nem új hálózatok jönnek létre, hanem a már eleve erős, kulturálisan uralkodó hálózatok kapnak még nagyobb erőre (Pintér 2000). Röviden: a fejlett társadalmak még fejlettebbek lesznek, a fejlett és fejletlen társadalmak közötti űr pedig egyre nagyobb lesz. Úgy is mondhatjuk, hogy a gazdagok még gazdagabbak, a szegények még szegényebbek lesznek. Az információs társadalom alapvetően az eddigi társadalmi berendezkedés folytatása egy magasabb technikai szinten. A digitális egyenlőtlenséget tulajdonképpen az információs társadalom eszközeinek használatában rejlő különbségek okozzák. A digitális egyenlőtlenségek többféle dimenzióból is megközelíthető, megállapítható különbségek országhatáron belül, és egy nagyobb gazdasági egységben a fejlett országok és a fejlődő országok között is (Rogers–Shukla 2001). Megjelenési formája változatos. Megjelenhet a használat mennyiségében (pl. mobiltelefon-előfizetések száma, internet-előfizetések száma) és minőségében is. A digitális egyenlőtlenségek megítélése változó. Egyesek szerint nem is létezik (Lengyel et al., 2003), mások szerint az innováció terjedésével csökken (Nagy 2003). A digitális egyenlőtlenségek megítélése tehát ellentmondásos, de az teljes bizonyossággal kijelenthető, hogy az információs társadalom legnagyobb és egyben megoldásra váró problémája.

## Digitális egyenlőtlenségek és a teleházak kapcsolata

Magyarországon az első teleházak a 90-es években jöttek létre. A teleházak alapításának egyik fő célkitűzése, hogy helyet teremtsen a közösségi hozzáférésnek, tehát ha valakinek nincs megfelelő számítógépe és internetkapcsolata, legyen egy hely, ahol ezt megteheti (Gáspár 2003). A teleházak „korszerű információtechnológiával felsze-

---

relt közösségi hozzáférési pontokként” (Fabulya 2006) definiálhatók. A teleház mint eszköz válasz a digitális egyenlőtlenségekre, azáltal, hogy közösségi hozzáférésre ad lehetőséget, csökkenti a digitális egyenlőtlenségeket. A közösségi hozzáférés fontossága a 90-es években vitathatatlan volt, azonban az elmúlt évtizedben az otthoni hozzáférés oly mértékben elterjedt, hogy a közösségi hozzáférés létjogosultsága kétségessé vált. Ugyanakkor figyelembe kell venni, hogy korai még a közösségi hozzáférést temetni, hisz a televíziók otthoni elterjedése nem szüntette meg a közösségi televíziózást. Tény, hogy a közösségi hozzáférés nem szűnik meg a jóléttel, mivel a különbségek, a hátrányok kumulatíván újratermelődnek (Gazdasági és Közlekedési Minisztérium 2007). Ezért a közösségi hozzáférés – és azon belül a teleházak szerepe – továbbra is fontos lehet a digitális egyenlőtlenségek felszámolásában.

## A teleházak fenntarthatósága

A teleház alapítása könnyű, de a fenntartása rendkívül nehéz feladat (Proenza 2003). A szakirodalommal egyetértve megállapítható, hogy a teleházak egyik legnagyobb kihívása a pénzügyek kezelése (Kyle 2001, Jensen 2003; Phillip–Foote 2007). Fenntarthatóságon azonban nem csak pénzügyi fenntarthatóságot kell érteni. A fenntarthatóságnak több aspektusa is van, ennek az egyik, de kétségkívül legfontosabb része a pénzügyi fenntarthatóság, amin azt kell érteni, hogy a teleház elő tudja teremteni a kiadások fedezetéhez szükséges bevételeket. A közösségi célok érdekében nemcsak pénzügyi fenntarthatóságról, hanem többek között szociális, politikai, kulturális és technikai fenntarthatóságról is beszélni kell. A szociális és kulturális fenntarthatóságon a különféle igényeknek, célcsoportoknak való megfelelést kell érteni. A politikai fenntarthatóság azt jelenti, hogy a teleház alulról jövő kezdeményezés legyen, tehát alulról felfelé, ne pedig fentről lefelé vezérelt intézmény legyen. A döntés a helyi közösség joga legyen, ne fentről hozzák meg a döntéseket, amelyeket rákényszerítenek a közösségre. A technikai fenntarthatóság eleme a felszereltség és a korszerű, fejlődő, megújuló technikai berendezések, számítógépek (Proenza 2001). A fenntarthatóság témaköréből a továbbiakban kiemelem a pénzügyit, mivel nemcsak Magyarországon, hanem szerte a világon ez a legnagyobb kihívás.<sup>1</sup>

## Teleházmódellek

A teleházak fenntartható, hosszú távú működtetése a teleházmozgalom legfontosabb céljai közé tartozik. Ez jelenti egyben a teleházak legnagyobb problémakörét is. Kas–Larsson (2001) felmérésében a teleházak 70%-ának a pénzügyiforrás-hiány jelentette a legnagyobb problémát, ezzel minden más problémát felülmúlva. Fabulya (2006) felmérésében a teleházak több mint 90%-a azt nyilatkozta, hogy a teleház nem képes teljesen önfenntartóvá válni. Fabulya szerint a legnagyobb kihívás a teleházak működtetése, fenntartása. Ennek legfontosabb okait a következőkben látja:

<sup>1</sup> Lásd még Hohl Ferenc: A teleházak árképzésének és földrajzi elhelyezkedésének összefüggései. *Információs Társadalom*, 2006/2, 98–108.

- a teleházakat működtető szervezetek létbizonytalansága, forráshiánya,
- az egyes területek tisztázatlan jogi viszonyai,
- a foglalkoztatás bizonytalansága.

A teleház gazdasági működését a teleházmodell határozza meg. A fő kérdés, hogy mit szeretnénk elérni a teleházzal. A támogatott (akár önkormányzat, akár pályázat útján) teleházak kevésbé fenntarthatók, az üzletiek igen. Csakhogy az üzleti megközelítéssel a szociális célok nem érhetők el. Teljesen érthető, hogy az üzleti modellre alapozott teleház nem fog szociális feladatokkal foglalkozni, mivel az nem hoz azonnali, közvetlen bevételt számára. A leghasználhatóbb megközelítés a vegyes modell, a szociális üzleti modell. Így a szociális célok is elérhetők, ugyanakkor megpróbál valamennyi bevételre is szert tenni (Fillip–Foote, 2007). A gyakorlatban háromféle teleházmodell létezik.

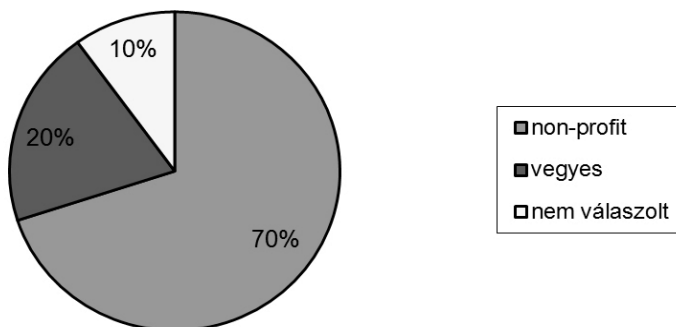
**Nonprofit:** a szolgáltatás ára csak az önköltséget fedezi.

**Üzleti:** a szolgáltatás árát üzleti alapon határozzák meg, fedezi az önköltséget, és ezen felül jövedelmet is biztosít. Mivel a teleház nonprofit intézmény, a tisztán üzleti alapon történő árképzés nem a teleházak sajátja.

**Vegyes:** a kettő kombinációja, bizonyos szolgáltatásokat önköltségi áron értékesítenek, bizonyos szolgáltatásokat pedig üzleti alapon.

Külföldi szerzők szerint nincs ideális modell, mindegyiknek vannak erősségei és gyengeségei egyaránt. A kihívást az jelenti, hogy olyan üzleti modellt alkalmazzon a teleház, amely segítségével maximalizálni lehet az előnyös hatásokat mindenki számára. Nincs általános üzleti terv a teleházak számára. Minden teleház más és más, függenek a helyi viszonyoktól, körülményektől (Oestmann–Dymond 2001; Fillip–Foote 2007). A hosszú távú fenntarthatóság érdekében szükséges üzleti tervet készíteni. A nonprofit működés egyébként nem feltétlenül jelent bevételnélküliséget. Ez azt jelenti, hogy jóval olcsóbban adja a szolgáltatásokat, mint az üzleti modell, de ugyanakkor ingyenszolgáltatást nem vagy nagyon keveset ad, minden szolgáltatásért legalább minimális díjat kell fizetni. Ezzel a megoldással tehát bevétel is keletkezik, de ugyanakkor azok is igénybe tudják venni a szolgáltatásokat, akik egyébként nem (Roman–Colle 2002). Magyarországon a tudatos üzletpolitikát némileg árnyalja, hogy 2001-ben még csupán a teleházak 10%-ának volt írásos üzleti terve (Kas–Larsson 2001).

2003–2004-ben 95 teleház részvételével országos szintű felmérést készítettem a magyarországi teleházak között.



1. ábra

Teleház működési modellek (2003–2004) Forrás: saját szerkesztés, N = 95

Felmérésem eredményei szerint a megkérdezett teleházak 70%-a tevékenységét nonprofitnak jellemezte, 20% állította magáról, hogy vegyes – üzleti és nonprofit egyszerre – tevékenységet folytat, míg 10% nem válaszolt.<sup>2</sup> A felmérés során vizsgáltam a teleházak gazdasági működését, többek között az árképzést is. A vizsgálat idején voltak teljesen ingyenes teleházak, ugyanakkor az alábbi táblázat maximumértékeiből látható, hogy nagyon drága teleházak is.

*1. táblázat*

Négy alapszolgáltatás árainak minimum-, maximum- és átlagértékei (2003–2004)

| <i>Szolgáltatás</i>             | <i>Minimum (Ft)</i> | <i>Maximum (Ft)</i> | <i>Átlag (Ft)</i> |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| Géphasználat, Ft/óra            | 0                   | 600                 | 113               |
| Internethasználat, Ft/óra       | 0                   | 1080                | 381               |
| Nyomtatás, fekete-fehér, Ft/lap | 0                   | 60                  | 19,8              |
| Fénymásolás, A4, Ft/lap         | 0                   | 90                  | 12,3              |

Forrás: Saját szerkesztés, N = 86

A kutatás vizsgálta a teleházak által adott kedvezményeket is. A megvizsgált teleházak 26%-a adott valamilyen kedvezményt felhasználóinak, ezek jellemzően mennyiségi kedvezmények voltak. Ingyenes csupán néhány teleház volt, több teleház éppen ellenkezőleg mindent a lehetséges, fent bemutatott maximumáron szolgáltatott. A kutatás az előzőekben ismertetett szolgáltatásokon felül egyéb szolgáltatások árait is vizsgálta, azonban a többi szolgáltatás árai nem álltak rendelkezésre minden teleházban, így nem feleltek meg a vizsgálat szempontjából.

A gyakorlati munka során olyan tapasztalatok születtek, hogy a teleházak sok esetben nem tudják pontosan meghatározni, mit jelent a nonprofit működés. Az árképzést és a teleházvezetők véleményét összevetve megállapítható, hogy bár a teleházak többsége nonprofit működésűnek vallotta magát, az adott teleház árképzése és a működési mód között nincs közvetlen összefüggés. Tehát a magát nonprofitnak valló teleházak között ugyanannyi eséllyel található drágább árszínvonalú teleház, mint olcsó. A tapasztalatok szerint ennek oka abban keresendő, hogy a teleházakra nyomás nehezedik mind a lakosság, mind az MTSZ részéről, ezért a teleházvezetők inkább nonprofit működésűnek vallják. A teleházak azonban nagyon nehezen tudnak nonprofit módon működni, mert az elvárások nagyok, de a támogatások kicsik. Működésre támogatást elsősorban az önkormányzattól remélhetnek, a megvizsgált teleházak 34%-a kap valamilyen támogatást, elsősorban a helyi önkormányzattól. Mivel a vizsgált teleházak egyharmada kap valamilyen működési támogatást, érdekes annak vizsgálata, hogy azok a teleházak, amelyek támogatásban részesülnek, olcsóbb árszinttel dolgoznak-e, mint a támogatást nem kapott társaik. Az elemzés során azonban kiderült, hogy nincs összefüggés a teleházak támogatása és árszintje között.

2 Fabulya (2006) felmérésében 90% volt a nonprofit jellegű teleházak aránya.

## A teleházak bevételei

Az eredmények elemzése során azt a következtetést lehetett levonni, hogy az árszintnek csekély hatása van a teleház működésére. A teleház árszintje nincs közvetlen kapcsolatban a teleház működésével. Ezt megerősítik a teleházvezetőkkel készített interjúk is. Az interjúk során a teleházvezetők beszámoltak arról, hogy az árbevétel általában az összes költségek egyharmadára elegendő, a fennmaradó kétharmadot támogatóktól és pályázati forrásokból szerzik be. A teleházak vezetői sok esetben véletlenszerűen, mindenféle gazdasági elemzés vagy megfontolás nélkül határozzák meg áraikat.

Fabulya (2006) felmérése szerint a teleházak minimálköltséggel dolgoznak, és azokat a bevételeket, amelyeket nem pénzbeli támogatásként kapnak, nem feltétlenül számítják be az összköltségvetésbe. Felmérése szerint a teleházak negyedének a havi költségei 50 ezer Ft alatt vannak, ami, ha van alkalmazott is, nyilván irreális. A havi bevételről viszont 40% azt nyilatkozta, hogy az 10 ezer Ft alatt van. A felmérés szerint a szolgáltatásokból származó bevételek messze nem elegendőek a teleház fenntartásához. Más felmérés szerint is a bevételek legjobb esetben is csak harmadát adják a kiadásoknak (Laczkó–Soltész 2004). Külföldi teleházak esetében a bevételek aránya teljesen változó, egyes országokban a szolgáltatásokból származó bevétel adhatja a teljes bevétel akár 50%-át is (Roman–Colle 2001). A bevételek hiányzó részét az önkormányzati támogatások és a pályázatok adják. Az adatokból jól látható, miért rendkívül sérülékeny a teleház. A teleház működése jórészt az önkormányzat jóindulatától és a pályázati lehetőségektől függ (ezért projektjellegű a teleház, a működési idejét az elnyert pályázatokból származó források mennyisége határozza meg). Problémát jelent az is, hogy a felmérések szerint a teleházak pénzügyi és egyéb nyilvántartással korlátozottan rendelkeznek (Kas–Larsson 2001; Fabulya 2006). Pontos nyilvántartások hiányában természetesen nem lehet reális képet kapni a teleházak valódi gazdasági helyzetéről.

A szakírók azt is hangsúlyozzák, hogy a teleháznak bevételre van szüksége a fennmaradáshoz. A bevétel kérdése a teleházak esetében kényes téma, mivel némi ellentmondásban van a teleházak nonprofit szemléletmódjával. Laczkó–Soltész (2004) azt írja, hogy külföldi tapasztalatok alapján, ha a teleház fenn akar maradni, egy idő után a közösségi funkciók helyett a kereskedelmi funkciók kerülnek előtérbe, a teleház így elkerülheti a megszűnését, de működését tekintve bevételorientált lesz. A szakírók külföldön amellet, hogy a nonprofit működés mellett érvelnek, hangsúlyozzák a bevételek fontosságát, az üzleti-stratégiai tervek kidolgozását (Proenza 2001; Roman–Colle 2001). Ugyanakkor a bevételek nem fedezik a kiadásokat teljes egészében, a támogatóknak kell a teleház bevételeit a szükséges mértékben kiegészíteni. Angol tapasztalatok alapján a teleházak kétharmada veszteséges, vagy éppen csak talpon tud maradni (Oestmann–Dymond 2001). Ez viszont azt jelenti, hogy amelyik nem termel profitot, az előbb-utóbb megszűnik, hisz a vegetáló-stagnáló teleházak hosszú távon szintén nem tarthatók fenn. A problémát véleményem szerint az jelenti, hogy ha a teleház túlzottan a bevételekre koncentrál, mert máshonnan nem kap támogatást, sérül az a célkitűzés, amiért eredetileg létrehozták őket, vagyis a közösségi hozzáférés biztosítása mindenki számára, beleértve a szociálisan hátrányos helyzetben lévő rétegeket.



---

A teleházak kétharmada a működés első három évében bezár (Gáspár–Takáts 1997). Kezdetekben az alapítók elgondolása szerint, ha egy teleház túléli az első három évet, akkor az hosszú távon is fennmarad. Később ez az elképzelés megdőlt, mivel a nonprofit jellegből adódó csekély bevételek nem teszik lehetővé a fenntartható működést. Fabulya megállapítja, hogy a fenntarthatóság mint működési stratégia és ezáltal a hosszú távú, biztonságos működtetés modellje még nem alakult ki (Fabulya 2006). A teleházak egyik napról a másikra élnek, bevételeik nem tervezhetőek, valamint erőteljesen függenek a pályázati lehetőségektől (Laczkó–Soltész 2004). A fenntarthatóság tehát kritikus feltétel a teleházmozgalom céljainak eléréséhez. A teleházak életében mindhárom szektornak (állami, üzleti, civil) együtt kell dolgoznia, és már a kezdetektől fogva keresnie kell a megoldást a működőképes teleházmodell kidolgozásához (Gáspár–Eckert–Szabó 2003). Amennyiben ez nem történik meg, Gáspár (1999) szerint a teleház nem lesz önfenntartó, és a mindenkori fenntartók jóindulatától fog függeni, tehát hosszú távon nem lesz fenntartható.

Kérdés, hogy akkor a teleház hogyan tudja magát fenntartani. A hosszú távú fenntartás bevételek nélkül kudarcra van ítélve. Afrikában a megalapított teleházak harmada megszűnt, a maradék fele pedig részlegesen tud működni, és csak a megmaradt teleházak fele képes megfelelő módon üzemelni (Benjamin 2001). Skóciában a támogatási időszak lejárta után a PIAP-ok alig több mint harmada nyilatkozta, hogy folytatja eddigi tevékenységét, 10% nyilatkozta, hogy biztosan nem, a maradék több mint 40% pedig valószínűnek tartotta, hogy eddigi tevékenységét a jövőben is végezni kívánja (Gazdasági és Közlekedési Minisztérium 2007). A teleházak tehát nem önfenntartók, de az is kérdés, hogy valóban tudnak-e önfenntartóak lenni? A fő dilemma, kinek, hogyan és mennyiért szolgáltatassanak? A szolgáltatásokból származó bevétel igen jelentős, akár 50–70%-át is adhatja az összbevételnek (Proenza 2001; Oestmann–Dymond 2001). Ugyanakkor, ha a teleház bevételei nem fedezik költségeket, nem nyújtanak fedezetet az eszközök cserélésére, akkor elkerülhetetlen az állapotromlás és avulás (technikai fenntarthatóság), ami a teleház előbb-utóbbi bezárásához vezet. Ha a bevételek még az üzemeltetés költségeit sem fedezik, a teleháznak még hamarabb be kell zárnia. Így a fő kérdés továbbra is az, hogy honnan lehet pótolni a hiányzó forrásokat a teleház működtetéséhez.

## **Állami részvétel a teleházak működésében**

Külföldön a teleház-kezdemenyezések többségét az állam támogatja. Latin-Amerikában és a Karib-térségben a teleházak jó része állami támogatással jött létre. Meg kell jegyezni, hogy az állami részvétel fajtája függ a teleház környezetétől. Tehát az állam nem automatikusan támogatja a teleházakat, jó adottságú vidéken az állami beavatkozás mértéke minimális. Pénzt minimális mértékben ad, ugyanakkor támogatja a partneri együttműködések és a szervezeti összefogást. Szegényebb, elmaradottabb részeken az alternatív lehetőségeket keresi, amely több intézmény összefogásában nyilvánul meg, például a teleház együttműködik a helyi rádióval vagy más, szociális intézménnyel. Az állami támogatás jelentősen differenciált, ugyanakkor az állami részvétel a működés szakaszában nagyobb, mint az alapítás szakaszában (Proenza 2003).

Nálunk viszont éppen a működésre lehet nagyon nehezen forrásokhoz jutni (Fabulya 2006; Gáspár–Eckert–Szabó 2003; Gazdasági és Közlekedési Minisztérium 2007). Proenza (2001, 2003) azt írja, hogy a már előbb említett karibi térségben az állam nem önmagában fejleszt, hanem az üzleti és civil szektorral együtt, közösen, és csak a közös részvétel hozhat sikert. Tehát a közös kooperáció az alapja a latin-amerikai és karibi térségben történő teleházfejlesztéseknek. A szektorközi együttműködést és a hálózatba szerveződést más külföldi szakírók is kiemelik mint a fenntarthatóság zálogát (Roman–Colle 2002; Fillip–Foote 2007). A fenntartás a fejlődő országokban sok esetben külföldi partnerek segítségével történik<sup>3</sup>, a magánszektor szponzorál. Esetenként a teleház franchise alapon működik, amely mögött nagy cégek állnak (pl. a Vodacom Dél-Afrikában) (Oestmann–Dymond 2001; Roman–Colle 2001).

Mind a hazai, mind a külföldi szakírók a teleházak működtetésében az állam szerepét kulcsfontosságúnak jelölik meg. Véleményük szerint az államnak részt kell vennie a teleházak működtetésében (Proenza 2001; Roman–Colle 2002; Dombi–Kollányi–Molnár 2007, Gáspár–Eckert–Szabó 2003), ugyanakkor a támogatás mikéntjéről már megoszlanak a vélemények. Magyarországon a teleházmozgalom képviselői állami normatíva-rendszer kidolgozásában látták a megoldást, ez a megoldás azonban a kormányzat ellenállásán elbukott (Fabulya 2006). A külföldi szakirodalom az állami szerepvállalást a partnerségben, és a politikai-jogi környezet kialakításában határozza meg elsősorban, a konkrét anyagi források, támogatások biztosítása kisebb jelentőségű, mint nálunk (Proenza 2003; Oestmann–Dymond 2007).

Érdeemes megemlíteni az ausztrál teleházak helyzetét. Ausztráliában kétféle megközelítés szerint támogatták a teleházakat. Az egyik megközelítés szerint Kelet-Ausztráliában a teleházak kaptak állami és közösségi támogatást az induláshoz, a támogatás feltétele volt, hogy 2 éven belül váljanak önfenntartóvá. Ennek ellenére egy évtizeden belül a teleházak 70%-a bezárt. Nyugat-Ausztráliában hasonló módon állami támogatásban részesültek a teleházak, a támogatáson felül azonban szakmai és szakértői segítséget is nyújtott számukra az állam. Ennek köszönhetően a Nyugat-Ausztráliában működő teleházak kevés kivétellel fennmaradtak (Laczkó–Soltész 2004). Az állami támogatás önmagában nem garantálja a teleházak sikerességét, az államnak a támogatási rendszeren felül más eszközökkel is segítséget kell nyújtania.

Az állami beavatkozásnak nem minden formája megfelelő. Az ausztrál példából látható, hogy a teleházak pusztán anyagi támogatása nem teszi fenntarthatóvá a teleházak működését. A túlságosan bő állami támogatásban részesülő teleházak nem motiváltak a gazdaságos működés irányába, hajlamossá válnak felesleges és drága dolgokba beruházni, mint a túl nagy épület, a túlzott kapacitás vagy a felesleges funkciók. A ritkán lakott területeken még nehezebb a fenntarthatóság, mivel kisebb a kereslet és magasabbak a költségek. A kielégítő működéshez mindenhol az kell, hogy az állam támogassa a beruházást és a működést. Ugyanakkor a támogatásnak átláthatónak, meggondoltnak és célravezetőnek kell lennie. Egyes szakértők szerint a teleházak működéséhez, hasonlóan az állami intézményekhez, folyamatos forrásokat kell biztosítani (Laczkó–Soltész

3 ITU (International Telecommunications Union), UNDP (United Nations Development Programme), USAID (United States Agency for International Development), UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization).

---

2004). Némely külföldi szerző szerint a teleházaknak olyan modellt kell működniük, mint a könyvtáraknak (Dagron 2001). Érdekesnek tartom Dagron felvetését, mivel ez a modell felveti annak a lehetőségét, hogy a jelenlegi hazai gyakorlattal szemben a teleházak nem pályázati, hanem közintézményi keretek között működjenek.

A teleházak olyan célkitűzéseket fogalmaznak meg az esélyegyenlőség erősítése érdekében, amelyek nem finanszírozhatók piaci alapokon. A vidéki teleházak olyan gazdasági környezetben működnek, amelyben egy piaci vállalkozás nem él meg. Így elvárni a teleházaktól, hogy gazdaságosan, önfenntartóan működjenek, nem reális elvárás, az állami szerepvállalás szükségyszerű. A teleházak önállóan, állami beavatkozás és támogatás nélkül életképtelenek.<sup>4</sup>

## Irodalom

- Benjamin, Peter (2001): Telecentres in South Africa. *The Journal of Development Communication*, XII (2).
- Clark, Jenny (2001): Promoting participation in telecentres. *The Journal of Development Communication*, XII (2).
- Dagron, Alfonso Gumucio (2001): Prometheus riding a cadillac? Telecenters as the promised flame of knowledge. *The Journal of Development Communication*, XII (2).
- Dombi Gábor – Kollányi Bence – Molnár Szilárd (2007): *Befogadást az Információs Társadalomba Most! Helyzetkép, legjobb gyakorlatok és akcióterv*. Budapest: Informatikai Érdekegyeztető Fórum, 56. [http://www.ittk.hu/web/docs/einclusion\\_evesjelentes\\_2007\\_inforum\\_ittk.pdf](http://www.ittk.hu/web/docs/einclusion_evesjelentes_2007_inforum_ittk.pdf)
- Fabulya Edit (2006): Átfogó teleházas kutatás. Alternatíva Egyesület – Magyar Teleház Szövetség. Fabulya Edit (2006): *Átfogó teleházas kutatás. Kutatási jelentés*. Alternatíva Egyesület, 22. <http://www.telehaz.hu/doc.php?id=871&type=dl>
- Fillip, Barbara – Foote, Dennis (2007): *Making the Connection: Scaling telecenters for development*. Washington: Information Technology Applications Center (ITAC). 256. <http://connection.aed.org/>
- Gazdasági és Közlekedési Minisztérium (2007): *Az e-Magyarország Program koncepcióhoz működési modell és pályázati dokumentáció kidolgozása*. KPMG Tanácsadó Kft, 112. [http://www.emagyarorszag.hu/kepek/upload/2008-07/emagyarorszag\\_final\\_plus\\_070625.pdf](http://www.emagyarorszag.hu/kepek/upload/2008-07/emagyarorszag_final_plus_070625.pdf)
- Gáspár Mátyás – Takáts Mária (1997): *Építsünk teleházat! Magyar Teleház Szövetség*. Csákkberény: Erdei Iskola, 272.
- Gáspár Mátyás (2003): *Kisközösségek hálózati szolgálata – partnerségben. A Magyar Teleház Szövetség 2002–2006 évekre szóló stratégiáját megalapozó tervzet, vitaanyag, módosított változat*. Teleház Kht., 39. [http://telefalu.hu/test/service.php?act=myed\\_download&did=8&spec=dl&imgid=438](http://telefalu.hu/test/service.php?act=myed_download&did=8&spec=dl&imgid=438)
- Gáspár Mátyás – Eckert Bálint – Szabó Gabriella (szerk.) (2003): *e-Magyarország Pontok. A kisközösségek információs társadalma*. Budapest: Informatikai és Hírközlési Minisztérium, 41.
- Gómez, Ricardo – Ospina, Angélica (2001): The lamp without a genie: using telecentres for

<sup>4</sup> Ez a kijelentés a városi teleházakra vagy más közösségi hozzáférési pontokra (pl. internetkávézók) nem vonatkozik, mivel a városokban a közösségi hozzáférési pontok működéséhez megvan a szükséges kereslet.

- development without expecting miracles. *The Journal of Development Communication*, XII (2).
- Jensen, Mike (2003): Information Kiosks and Sustainability: Key Components for Success. 43-47. In: Akhtar, Badshah – Khan, Sarbuland – Garrido, Maria (szerk.): *Connected for Development. Information Kiosks and Sustainability*. New York: Secretariat of the United Nations ICT Task Force. 268. <http://www.unicttaskforce.org/perl/documents.pl?id=1361>
- Juhász Lilla (2005): *Információ, társadalom, információs társadalom*. 25. [http://www.artefaktum.hu/zskf/ZSKF\\_cloadas2.ppt](http://www.artefaktum.hu/zskf/ZSKF_cloadas2.ppt)
- Kas Kinga – Mimi, Larsson (2001): *Magyarországi teleházak monitorozása. Zárótanulmány*. 51. Hozzáférhető a Teleház Kht., vagy a Magyar Teleház Szövetség dokumentumtárában.
- Kyle, Richard (2001): Models of telecenters in Brazil. *The Journal of Development Communication*, XII (2).
- Laczkó Zsuzsa – Soltész Anikó (2004): *Teleházak empirikus vizsgálata Békés, Csongrád és Bács-Kiskun Megyében. Kapocs – együtt könnyebb. Regionális partnerséggel a helyi közösségek szolgáltatásainak kialakítása érdekében. Zárótanulmány*. Budapest: SEED Kisvállalkozás-fejlesztési Alapítvány, 94. [http://www.telehaz.hu/hosted/osszefoglalo\\_tanulmany.pdf](http://www.telehaz.hu/hosted/osszefoglalo_tanulmany.pdf)
- Lőrincz László (2003): Információs technológiák a kaposvári kistérségben. Változások 2002–2003. 151–172. In: Lengyel György (szerk.): *Információs technológia és életminőség. Kutatási eredmények. Információs technológia és helyi társadalom*. Budapest: Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Szociológia és Szociálpolitika Tanszék, 187. (2).
- Nagy Beáta (2003): G(ender)G(eneration)G(ap): Kirekesztés vagy befogadás? 11–40. In: Lengyel György (szerk.): *Információs technológia és életminőség. Kutatási eredmények. Az információs technológia terjedése*. Budapest: Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Szociológia és Szociálpolitika Tanszék, 152. (1).
- Naisbitt, John (1982): *Megatrendek. Tíz új irányzat, amelyek átalakítják életünket*. Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár, 245.
- Oeastmann, Sonja – Dymond, C. Andrew (2001): Telecentres – experiences, lessons and trends. 1–16. In: Latchem, Colin – Walker, David (szerk.): *Telecentres: Case studies and key issues*. Vancouver: The Commonwealth of Learning, 272. <http://www.col.org/colweb/webdav/site/myjahiasite/shared/docs/chapter%2001.pdf>
- Pintér Róbert (2000): A globális információs társadalom: Castells – The Information Age. *Jel-Kép*, (3) 11–26.
- Proenza, Francisco (2001): Telecenter sustainability: myths and opportunities. *The Journal of Development Communication*, XII (2).
- Proenza, Francisco (2003): A Public Sector Support Strategy for Telecenter Development: Emerging Lessons from Latin America and the Caribbean. 9–14. In: Akhtar, Badshah – Khan, Sarbuland – Garrido, Maria (szerk.): *Connected for Development. Information Kiosks and Sustainability*. New York: Secretariat of the United Nations ICT Task Force. 268. <http://www.unicttaskforce.org/perl/documents.pl?id=1361>
- Rogers, M. Everett – Shukla, Pratibha (2001): The role of telecenters in development communication and the digital divide. *The Journal of Development Communication*, XII (2).
- Roman, Raul – Colle, Royal (2001): Modules for training telecentre staffs. An Interim Report with Sample Modules. Cornell University, 97.

- 
- Roman, Raul – Colle, Royal (2002): Themes and Issues in Telecentre Sustainability. *Development Informatics Working Paper Series*, (10) 22. [http://www.sed.manchester.ac.uk/idpm/research/publications/wp/di/di\\_wp10.htm](http://www.sed.manchester.ac.uk/idpm/research/publications/wp/di/di_wp10.htm)
- Shapiro, Carl-R – Varian, Hal (2000): Az információ uralma. A digitális világ gazdaságtana. Budapest: Geomédia Kiadói Zrt., 383.
- Stehr, Nico – Strasser, Hermann (2003): Még nem dőlt el semmi: határok nélküli világ, helyi korlátokkal. *Információs Társadalom*, III. (3–4) 97–104.
- Vietórisz Tamás (2002): Optikai kábel és regionális fejlesztés. *Információs Társadalom*, II (4) 34–81.
- Z. Karvalics László (2007): Információs társadalom – mi az? Egy kifejezés jelentése, története és fogalomkörnyezete. 29–46. In: Pintér Róbert (szerk.): *Az információs társadalom. Az elmélettől a politikai gyakorlatig. Tankönyv*. Budapest: Gondolat – Új mandátum. 246. p. <http://mek.niif.hu/05400/05433/05433.pdf>

### **Hohl Ferenc**

1979-ben született Budapesten. Középfokú tanulmányait 1993 és 1997 között Cegléden, a Török János Mezőgazdasági és Egészségügyi Szakközépiskolában végezte el. A gödöllői Szent István Egyetem Gazdálkodás- és Társadalomtudományi Karán szerzett diplomát 2002-ben. Doktori tanulmányait a Szent István Egyetem Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskolában végezte el. Jelenleg vezető fejlesztőként dolgozik saját informatikai cégénél.

Székely Iván

# A felejtés joga az információs társadalomban

Gondolatok Havass Miklós köszöntésére

Ez a köszöntő nem szokásos laudációnak készült: sem a témája, sem megírásának körülményei nem tekinthetők hagyományosnak.

A most már Tahi Kör néven ismert szakmai-baráti társaság, amely az információs társadalom kialakulásának különböző életpályákat befutott, meghatározó személyiségeiből alakult<sup>1</sup> – és amelynek a szerző is tagja –, időről időre megemlékezik arról, ha tagjai közül valaki kerek évfordulót ünnepel. A kör ilyenkor – többnyire szigorú titoktartással és konspirációval – valamilyen szakmai eseményt, konferenciát rendez, könyvet ad ki,<sup>2</sup> egy példányos újságot szerkeszt, vagy egyéb meglepetést kíván szerezni a gyanútlan ünnepeletnek. Most is ilyenre került sor: Havass Miklós, a Számalk és a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság volt elnöke, a Tahi Kör alapító tagja 70 éves lett, és ebből az alkalomból a kör tagjai koncerttel, saját előadású amatőr színházi produkcióval fűszerezett eseményt szerveztek titokban. A szakmai programot rövid előadások vagy inkább témafelvetések adták, amelyek az információs társadalom egy-egy aktuális, várhatóan aktuálissá váló témáját, megközelítését exponálták.

Az alábbi köszöntő szerzője a felejtés problémáiról, jelentőségéről kívánt – az alkalomhoz illően – szabadon beszélni, röviden érvelni. Londoni tartózkodását azonban hosszú vesztegzárrá alakította az izlandi Eyjafjallajökull vulkán 2010. áprilisi kitörése, és már akkor valószínűsíthető volt, hogy a jubileumi eseményre nem tud hazatérni. Jobb híján felajánlotta, hogy – kissé más műfajban ugyan, de azonos mondanivalóval – a távolban megírja rövid előadását, elküldi elektronikus formában, és megkéri valamelyik kollégáját, hogy olvassa fel az eseményen távollétében. Így is történt,<sup>3</sup> s bár a szó elszállt,<sup>4</sup> az írott szöveg megmaradt, és a témájául szolgáló problémafelvetés, úgy véljük, az *Információs Társadalom* olvasóit is érdekelheti.

## Először is: Hogyan kerül a csizma az asztalra?

A felületes szemlélőnek úgy tűnhet, hogy nem helyénvaló a felejtésről beszélni egy olyan alkalommal, amikor egy kerek évforduló kapcsán éppen hogy *emlékezni*,

1 Lásd a tagjaival készült interjúkötetet: Talyigás J. (szerk.): *E-világi beszélgetések...*

2 Lásd Mojzes I. és Talyigás J. (szerk.) (2005): *Mozaikok a magyar informatikából* (Dömölki Bálint 70. születésnapjára) Budapest, Mil-org Kft.; Talyigás J. (szerk.) (2007): *Mozaikok a hazai telematika eredményeiből*. (Gordos Géza 70. születésnapjára) Budapest, HTE.

3 Az írást Prószéky Gábor olvasta fel a szerző távollétében.

4 Az eseményt azért amatőr videofelvétel is rögzítette...

---

sőt megemlékezni akarunk az eddigi útról, amely Miklós életét és pályáját jellemzi. Ráadásul ez a pálya szorosan összefügg az ún. információs társadalom magyarországi kialakulásával, ami ugyancsak inkább az információbőség metaforáját idézi fel, és nem a felejtését.

Mégis, mindkét szempontból helyénvalónak érzem a téma felvetését és – ha 5 perces keretek között is – exponálását. Egyrészt azért érzem helyénvalónak, mert Miklóst olyan embernek ismertem meg, aki nyitott az új megközelítésekre, nyitott az olyan véleményekre, érvekre is, amelyek nem feltétlenül esnek egybe saját felfogásával. Másrészt azért érzem helyénvalónak, mert mára maga az információs társadalom és a mögöttes ideológiák is eljutottak egy olyan fejlődési fokra, ahol már nem a mennyiségi szemlélet a meghatározó. A fejlett jóléti társadalmak is hasonló utat jártak be: ma már nem kell mindent elfogyasztanunk az anyagi javakból, ami elvileg lehetséges.

Mert mi is az emlékezet? Szükséglet, luxus, a kultúra megőrzője, túlélési eszköz – és még sok más. Van belső és külsőleg rögzített emlékezet, van rövid, közép- és hosszú távú emlékezet, van egyéni és közösségi emlékezet, van vizuális, auditív és fogalmi emlékezet. Vannak emlékezetőrző technikák és vannak emlékezetőrző intézmények.

Az emlékezet szerteágazó tudományát eddig a pszichológusok sajátították ki. Most úgy tűnik, ez a terület az informatikusok monopóliuma lesz. Miért? A tökéletes emlékezőgép illúziója régóta kísért, H. G. Wells „világagyától” Gordon Bell nyakban hordható, Microsoft támogatta információrögzítő berendezéséig. Most olyan ígéretekkel halmoznak el az információkezelő monopóliumok, mint a *Google* vagy a *Facebook*, hogy minden információ örökre megőrződik és bárhol, bármikor elérhetővé válik.

Eközben már alig emlékszünk, hogyan kell felejteni. Mondhatnánk, elfelejtettünk felejteni.

Pedig az emberiség eddigi története során a felejtés volt a természetes és az emlékezés a kivételes, a jelentős mozzanat. Mára megfordult a helyzet, a felejtésre lassan már módunk sincs. Naiv utópiánkban úgy képzelhetjük, hogy a jelenlegi és jövőbeli információk összessége afféle közműként fog a Föld körül keringeni, és ezzel örökre legyőzzük a tér és az idő korlátait. Problémáink legfeljebb a digitális felejtés technikai problémái lehetnek. (A londoni vesztégyár alatt, egy összeomlott infrastruktúrában, amikor e sorokat írom, ennek a gondolatnak sajátos akusztikája van...)

És eközben elfeledkezünk egy alapvető szempontról: az emberi és a gépi memória szükségszerű különbségéről. Az emberi memória nem „tökéletes”, de nem is szabad tökéletesnek lennie. Ha emlékezünk, átértékelünk, kiemelünk, egyes elemeket kiejtünk, másokat beleképzünk – és ez az emberi kultúra záloga. Az emlékezés terhet nem szükséges levenni utódaink válláról.

Sokan foglalkozunk már ezekkel a gondolatokkal szóban és írásban egyaránt. És akkor jön egy *enfant terrible*, egy tudós, aki nem a hagyományos technológiai marketing híve, és megírja sikerkönyvét erről a problémáról, és ezzel alaposan felkavarja a tudományos életet. DELETE. Azaz *TÖRLÉS – a felejtés művészete a digitális korban*.<sup>5</sup>

Megismerhetjük a tanári diplomáját elvesztő fiatal nőt, aki egy jelmezbálon kalózzelmezből, itales műanyag pohárral a kezében pózolt egy fotón, amelyet feltett a MySpace oldalára. Így azután az éber egyetemi vezetés levonhatta a következtetést

erkölcsi alkalmatlanságáról. Megismerhetjük az idős, elismert szakembert, aki az 1960-as években LSD fogyasztás miatt kihágást követett el, és hála a mindent megőrző digitális emlékezetnek, most, 70 éves korában kapta el egy határőr, hogy mint gyanús elemet, megakadályozza a belépésben. Szerencsétlen véletlen vagy rendszerhiba? Számos ehhez hasonló esetet sorolhatunk fel, olyanokat, amelyeket külön-külön triválisnak tartunk, de együttesen nem szoktuk végiggondolni.

Egy ilyen világnak számos következménye lehet: ha a rólam minden információ bármikor előkereshető, akkor a politikai, társadalmi elvárásoknak megfelelően fogok viselkedni, és nem úgy, ahogy szabad emberként gondolom. Tovább megyek: egy ilyen rendszer a zérótolerancia társadalom melegágya, hiszen bármikor szankcionálhatókká válnak a megőrzött információk, ha az erősebb fél érdekeit szolgálja. Ha pedig a múltbéli eseményekre vonatkozó információk elérhetősége és felhasználhatósága megegyező minőségűvé válik a friss információéval, akkor az paradox módon nem a múlt eseményei iránti érdeklődést fokozza. Éppen ellenkezőleg: irrelevánssá teszi a múlt és jelen különbségeit, és ezáltal még érdektelenebbé teheti a folyamatos jelenben élő felhasználókat a múlt iránt.

Vajon ilyen társadalmat szeretnénk? Gondolom, nem. Vajon csupán káros mellékhatásnak tekinthetjük-e mindezt? Ha fát vágunk, törvényszerű-e, hogy repül a forgács (hogy egy ismert történelmi személyiség véleményét perszifláljam)? Szerintem nem. Rendszerszerű megoldásra van szükség, és a felelősen gondolkodó informatikusoknak és teoretikusoknak ilyen megoldásokon kell gondolkozniuk.

A *TÖRLÉS* szerzője számos megoldási lehetőséget sorol fel, de talán a legmeglepőbb köztük az, hogy minden adatnak legyen lejárati ideje, amely után törölni kelljen. Ez alól kell kivételt tenni, ha az adat megőrzésre méltó továbbra is.

Tudom, hogy mindez, amit eddig elmondtam, és amire a *TÖRLÉS* szerzőjének javaslatai vonatkoznak, az csak az információk egyik nagy csoportjára, a humán információkra érvényesek, vagyis az egyénekre és csoportjaikra vonatkozó információkra. Ezek az információk azonban meghatározóak az emberi társadalom, a kultúra jövője szempontjából.

Ezeket a gondolatokat azok figyelmébe is ajánlom, akik úgy gondolják, hogy nem ildomos lejárati időről, mulandóságról beszélni most, amikor az információs öröklét ígérete sejlik fel előttünk.

Én azt remélem, hogy a jelenlévőkkel együtt egy olyan információs társadalom kialakulását segítjük elő, ahol az érték, a szelekció nem veszíti el jelentőségét; ahol nem kell mindent megőriznünk csak azért, mert olcsó a tárhely, és ezt diktálja az üzleti modellünk; és ahol a kevesebb néha több. Mindazonáltal azt is remélem, hogy ez a jelenlegi alkalom megmarad az emlékezetünkben, és nem a gépi memória következtében, hanem az itt jelen lévők Miklós iránti tiszteletéből, szeretetéből következően – amihez e néhány gondolat felvetésével magam is csatlakozom.



---

# Az eVITA Nemzeti Technológiai Platform<sup>1</sup>

Az eVITA Nemzeti Technológiai Platform alapkérdése, hogy infokommunikációs technológiák alkalmazásával hogyan segíthetjük az egészség megőrzését és fejlesztését, valamint – egészséghiányos esetekben – az egészségi deficitek pótlását. A konkrét megvalósítási javaslatokat megelőzően – szakértők tevékeny közreműködésével – elkészült az eVITA stratégiai kutatási terve. Az alábbiakban ezen stratégiai megközelítés főbb pontjait vázoljuk fel.

Az újabban egészségiparnak nevezett szektor, amelynek jelentős, folyamatosan növekvő szegmense az infokommunikációs (ambiens) rendszerekkel segített életvitel, egyre erősödő gazdasági és társadalmi jelentősége, húzóágazattá válásának lehetősége ma már közhelynek számít. Az is általánosan elfogadott nézet, hogy a társadalom előregedéséből fakadó problémák kezelése, a szociális és az egészségügyi ellátás fenntarthatósága jelentős mértékben függ attól, hogy milyen széles körben és milyen mértékben sikerül elterjeszteni az infokommunikációs technológiák (IKT) használatát.

A hazai egészségipar fejlesztésében az alábbi globális trendeknek van fokozott jelentőségük:

- demográfiai változások, öregedő népesség;
- az egészségügyi kiadások robbanásszerű növekedése;
- az egészségügyi kiadások hatékonysága;
- a fogyatékkal élők jogainak elismerése;
- az egészségtudatosság térhódítása;
- az egészségipar mint önálló fogalom megjelenése;
- az infokommunikációs technológiák kihasználatlan lehetőségei;
- az internet terjedése;
- a mobilitás terjedése.

## Demográfiai helyzet

A gazdaságilag legelmaradottabb országokat kivéve szinte mindenütt csökken a születések száma, miközben folyamatosan nő a születéskor várható élettartam, ezért a társadalom korösszetétele az idősebb korosztályok felé tolódik el. Az idősek ellátása, gondozása, egészségi állapotának felügyelete és megőrzése a következő évtizedekben egyre nagyobb gondot jelent majd az érintett országokban mind az egyének és családok, mind a társadalom egésze számára.

<sup>1</sup> A projektet bemutatják: Butsi Zoltán, Dózsa Csaba, Fogarassy Károly, Gyimóthy Tibor, Hanák Péter, Jancsó László, Kutor László.

Ez a tendencia Magyarországon is megmutatkozik: a születéskor várható élettartam nálunk ugyan 6-7 évvel rövidebb az európai uniós átlagnál mind a férfiak, mind a nők esetében, de ugyanolyan gyorsan, azaz évtizedenként körülbelül 2 évvel nő. Az eltartott/eltartó arány jelentős változása a nagy társadalmi osztó rendszereket – pl. a nyugdíjrendszert, az egészségügyi és a szociális ellátórendszereket – komoly kihívás elé állítja.

Hazánkban az egészségügyi rendszer – struktúraváltás nélkül – nem lesz alkalmas arra, hogy a társadalom elöregedése, az idült (krónikus) betegségek előtérbe kerülése, a különböző okokra visszavezethető háttérnélküliség (elmagányosodás), a lakosság rossz egészség-magatartása, az egészségügyi ellátási költségek explóziója (folyamatosan nő a távolság a technikailag lehetséges és a gazdaságilag vállalható gyógyítóeljárások között), továbbá egyes stratégiai döntések kudarca, más stratégiai döntések elodázása, a gazdaság visszaesése és egyéb okok következtében kialakult vagy a közeljövőben kialakuló helyzetre megoldást nyújtson.

Az egészségügyi és szociális ellátások keveredése szintén komoly teher az előbbi számára: a szociális ellátórendszerből kiszorulóknak ugyanis hosszabb-rövidebb időre az egészségügyi ellátórendszer jelent menedéket.

Ugyancsak sok a tennivaló a rehabilitációs ellátások terén: számos esetben a betegek nem vagy csak késve részesülnek rehabilitációban, ami a munkaképes korú lakosság esetében a munkaképességük visszanyerését, a munkaerőpiacra való visszakerülésüket is veszélyezteti.

## Megoldatlan strukturális problémák

A magyar egészségügyi rendszer strukturális problémái közül a legfontosabb az intézményi és intézményen kívüli ellátási formák kedvezőtlen aránya. Az aktív kórházi ellátás túlsúlya még az 1990 előtti egészségpolitikai szemléletben rejlik. A rendszerváltásig ugyanis Magyarországon – a többi közép-kelet európai volt szocialista országhoz hasonlóan – a mennyiségi szemlélet uralkodott az egészségügyben: vagyis legyen sok orvos és legyen sok kórházi ágy. A kórházi ágyak megoszlása, a kórházon kívüli ellátási formák fejlesztése nem volt kulcskérdés.

Az 1989-es rendszerváltást követő két évtized nem hozott átütő változást a struktúra tekintetében. Bár a különböző kormányzati intézkedések („egészségügyi reformok”) érintették a kórházi rendszert, az átfogó strukturális problémák máig megoldatlanok. Az intézményrendszer érdemi tehermentesítése csak akkor várható, ha az intézményen kívüli, alternatív – pl. otthoni – ápolási, ellátási formák kialakulnak és elterjednek. Ez utóbbi fontos műszaki előfeltétele, hogy legyenek az egészségi állapot és a napi tevékenységek távoli megfigyelésére, felügyeletére alkalmas olyan berendezések és rendszerek, amelyek szükség esetén értesítik vagy riasztják a hozzátartozókat, a rendszert működtető vagy az egészségügyi személyzetet.

---

## Paradigmaváltás a hazai egészségügyben

A magyar egészségügyben – még ha a kívánatosnál lassabban és megtorpanásokkal is – rendkívül fontos paradigmaváltás megy végbe napjainkban: a hagyományos alapértékek megtartása mellett a hangsúly a költséghatékonyságra és a fenntarthatóságra helyeződik át. Ezt a hangsúlyváltást, érthető módon, sokan nem értik, kifogásolják vagy éppen ellenzik, de tény, hogy az egészségügy hosszú távú finanszírozhatósága a tét. Az elkerülhetetlennek látszó paradigmaváltás következtében kialakuló új modell két fő pillére a tényhatás mérésén alapuló finanszírozás és az élethosszig tartó egészségmenedzsment.

A tényhatáson alapuló finanszírozást a korlátos erőforrások kényszerítik ki. A finanszírozók arra törekcsenek, hogy az eredményesség (efficacy – a kívánt eredmény elérésének mértéke) és a hatékonyság (efficiency – az elért eredmény és a ráfordítás viszonya) alapján döntsenek egy adott terápia befogadásáról, és a folyamatos mérésükre alapozva az elvárt minimumszint teljesítéséhez kössék a finanszírozást. Ezt a mérést teszi lehetővé a telemedicina egy speciális részterülete, a terápiakövetés és -támogatás.

Az eVITA platform alapkérdése, hogy infokommunikációs technológiák alkalmazásával hogyan segíthetjük az egészség megőrzését és fejlesztését, valamint az egészségi deficitcetek pótlását. Az egészség megőrzése kategóriába sorolható például a napi tevékenységek elvégzésének felügyelete (otthon és közterületen), az egészségi állapot figyelése (otthon, közterületen; sportolás és más szabadidős tevékenység végzése közben), illetve az orvos vagy más egészségügyi szakember által előírt terápia betartásának ellenőrzése. Az egészség fejlesztése kategóriába a fizikális és mentális képességek fejlesztésének, továbbá az eredmények, változások mérésének a támogatása tartozik. Az egészséghiány lehet átmeneti vagy tartós; átmeneti egészséghiányról akut betegségek, tartós egészséghiányról krónikus betegségek, valamint született vagy szerzett fogyatékoságok esetén van szó.

Az e-egészségügy fejlesztése a következő területeken jelenthet előrelépést:

- a képességek infokommunikációs rendszerekkel segített fejlesztése, illetve pótlása révén javul az egyének önellátó, illetve munkaképessége;
- a monitorozásra, illetve interaktív kommunikációra is képes önszabályozó távfelügyeleti rendszerek javítják az ápolás és gondozás hatékonyságát;
- a környezeti és a szervei működések adatain alapuló távjelzések, illetve beavatkozások javítják az egyén egészségi állapotát, és növelik a biztonságát (pl. visszajelzésekkel tájékoztatnak az alkalmazott terápiák hatásosságáról, illetve vészjelzésekkel figyelmeztetnek a kritikus helyzetekre).

A fentiek együtt az életminőség javítása mellett csökkentik az ellátási igényt is, elősegítve ezzel az ellátórendszerek fenntarthatóságát.

Az eVITA Nemzeti Technológiai Platform tagjai – az alapkérdésként megfogalmazott problémafelvetéssel összhangban – négy tematikus és két módszertani kutatási területet azonosítottak a rövid és középtávú stratégiai kutatások tárgyaként.

Tematikus és módszertani kutatási területek

- otthoni és lakáson kívüli felügyelet infokommunikációs eszközökkel
- terápiakövetés és -támogatás infokommunikációs eszközökkel
- fogyatékok pótlása infokommunikációs eszközökkel
- egészségmegőrzés és -fejlesztés támogatása infokommunikációs eszközökkel

Módszertani kutatási területek

- általános módszertani kérdések
- oktatási és képzési módszertani kérdések

---

## A legjobb megoldások az e-egészségügy területén

Az eVITA-projekt lehetővé tette a hazai e-egészségügyi fejlesztések „seregszemlét”. Az alábbi rendkívül sokszínű válogatás a különböző területeket villantja fel az Olvasó számára – a konkrét projektekről további információkat, részleteket az eVITA-projekt honlapján (<http://evitaplatform.hu>) találhat az érdeklődő.

**Jelzőrendszeres házi segítségnyújtás** – A fejlesztés a GPS és az orvosi kontrollingszolgáltatások kombinációja. Ennek segítségével nemcsak folyamatos egészségügyi kontroll végezhető (vérnyomás, vércukorszint, testsúly mérése stb.), hanem mindig tudni lehet, hogy a felügyelt személy hol tartózkodik, így ha segítségre van szüksége, könnyen elérhetővé válik. A mért egészségügyi adatok regisztrálásra kerülnek, így a beteg kezelése, illetve az esetleges prognosztizációk hatékonyabbá válnak. A házi segítségnyújtás természetesen folyamatos háttérszolgáltatásokkal együtt működik teljes körűen (ügyelet, az egészségügyi adatok fogadása stb.). Egyébként Magyarországon hatályos jogszabály kötelezően előírja a 10 ezernél nagyobb lélekszámú települési önkormányzatok részére a jelzőrendszeres házi segítségnyújtás bevezetését.

**Sürgősségi felügyelet és megelőzés** – Az otthoni sürgősségi esetek száma jelentősen megnőtt a hazai és az európai lakosság körében, elsősorban az elöregedő társadalom fontos hatásaként. Az otthoni jelzőrendszerek kifejlesztése így az e-health fontos területévé válik

**Életvitelt segítő egészségügyi és szociális monitorozó és jelzőrendszerek** – az ilyen fejlesztések elsődleges célcsoportját az idős, ápolásra szoruló emberek, valamint a kórházi ápolás után otthoni ellátásra szorulóknak képezik. Idetartoznak például a kézremegésmérő rendszerek fejlesztései vagy a különböző fiziológiai alrendszerek kiépítése (EKG, vérnyomásmérő, vércukormérő stb.), vagy azok az alrendszerek, melyek valamilyen tevékenységre emlékeztetnek (pl. a gyógyszerek beszedési idejére emlékeztető szoftvermegoldás), vagy a szellemi frissességet segítő megoldások (pl. játékok, rejtvények), de fejlesztés alatt áll egy Activities of Daily Living (ADL-) alrendszer is, mely helyi vezérlőközpont segítségével működik.

**Telemedicina-fejlesztések** – Rengeteg telemedicina-fejlesztés működik szerte a világban, hazánkban is találhatunk sikeresen működő megoldásokat. Pl. ilyenek a mobil EKG, a magzati és szívmonitoring, az idős és beteg emberek távoli felügyeleti rendszere, sportolók telemetriás felügyeleti rendszere, illetve legújabban egy olyan rendszer, amely segítségével a szív- és érrendszeri betegeket lehet távolról monitorozni. A fejlesztés segítségével a páciensnél lévő eszköz méri, majd a mobilhálózaton keresztül továbbítja a páciens adatait egy távoli központba, ahol a központ elemzi azokat, valamint kockázatot becsül.

**Elégedett időskor** – Számos fejlesztés célozza meg az idősek életminőségének fenntartását, ezzel párhuzamosan pedig (egészségügyi) biztonság nyújtását. Egy nemzetközi és hazai konzorcium olyan rendszeren dolgozik, mely a mindennapok független életvitelében nyújt segítséget az időseknek. Az integrált rendszer három fő elemet tartalmaz: 1. életmódmonitor: a napi otthoni tevékenységeket monitorozza, és összehasonlítja a felhasználó szokásaival, szükség esetén beavatkozva (pl. riasztás); 2. navigációt elősegítő eszkörendszer: a helyváltoztatást segíti elő a közvetlen környezetében; 3. személyi asszisztens: a) életvitelhez csatlakozó emlékeztető megoldásokkal, b) tárgyak keresését segítő megoldásokkal. 2010 őszén az első prototípusok helyszíni tesztelése zajlik, a projekt lezárásának és a végleges prototípusok elkészültének időpontja 2011 júliusa.

**Tárgyondozás demenciában szenvedő idős embereknek** – A demencia a memória, az ítéletalkotás, a tanulási képességek és a figyelem zavarával járó, folyamatosan romló állapot, azaz bizonyos szellemi leépülés. A projekt célja demens betegek életvitelének segítésére alkalmas infokommunikációs megoldások kidolgozása és tesztelése. Olyan hardver-szoftver eszközöké, amelyek a betegség egy bizonyos fokáig közvetlen segítséget nyújthatnak a páciensnek, emellett közvetetten segítik a családot, illetve a szociális munkások, az ápolók és a kezelőorvos munkáját. Eddig a következő rendszerelemek fejlesztése folyik: demencianapló (klasszikus vezetékes és vezeték nélküli szenzorhálózat, amely szenzorokkal figyeli a beteg aktivitásait; vészhelyzetkor riasztást küld; a gyűjtött adatokat feldolgozza), intelligens gyógyszeradagoló, illetve egy speciális grafikus felhasználói felület. A fejlesztés nyílt forráskódú, platformfüggetlen szoftverkomponensek alkalmazásával folyik.

**Időseket otthonukban segítő robot** – A rehabilitációs robotokat két nagy csoportra oszthatjuk. Egyikük a terápiában, illetve állapot- és funkciófelmérésben használatos, másik nagy csoportjuk az asszisztív robotok, ezek célja a fogyatékkal élő személyek támogatása a mindennapi élet során. A projekt egyik célja idős, enyhe kognitív zavarban szenvedő, valamint fizikai segítségre szoruló személyek támogatására kifejlesztett robotok használata során fellépő igények, szükségletek felmérése, illetve az együttműködés vizsgálata. Az ember-robot kapcsolat verbális és fizikai interakció révén valósul meg. A robot feladata többek között felügyelet biztosítása, vészhelyzet esetén a megfelelő személy riasztása, bizonyos élettani paraméterek monitorozása. Ezáltal cél annak elérése, hogy ezek az emberek minél hosszabb ideig élhessenek saját otthonukban önálló életet. A robot három alegységből áll. Az első egység elsősorban kognitív támogatást nyújtó robot a következő területeken: betegfelügyelet, napirend követése, a beteg emlékeztetése a szükséges teendőkre (például gyógyszerbevitelre), beszédfelismerés révén szóbeli kommunikáció a beteggel, élettani paraméterek monitorozása, üzenetek küldése az orvosnak, családtagoknak, szükség esetén segélykérés. A robot képes önálló mozgásra a beteg otthonában. A második egység fizikai segítséget tud adni idős embereknek felállás, járás során. A harmadik egység magát a robotot irányítja.

**Biztonságos otthonok idős embereknek** – Ezt teszi lehetővé például az elesés-figyelő rendszer. Sokan azok közül, akik egyedül élnek a lakásban, vagy a nap nagy részében nincs mellettük senki, nem érzik biztonságban magukat. Ha például elesnek, komolyan megsérülhetnek, és előfordulhat, hogy a segítség órák, rossz esetben csak napok múlva érkezik. A projektben olyan speciális optikai érzékelőket választottak, amelyek csak a változó pontokról továbbítanak információt. A rendszer a változás jelle-

---

géből (például világosból sötét), a változás pozíciójából (legmagasabb pont, tömegközéppont, a határoló téglatest és henger pontjai), a változás időpontjából, sebességéből stb. hámozza ki azt az információt, amelyből az elesésre lehet következtetni. Az igazi kép nem is állítható vissza a kapott információból. Maga a készülék csak az értékelést adja ki: jelzi, hogy az idős ember elesett-e, vagy sem. A fejlesztés során – mesterséges neurális hálózatok segítségével – tanulórendszerek készülnek.

Fazekas Piroska

# Gyógyítás vagy tanácsadás a távgyógyászat?

## Bevezetés

Bár az orvos-beteg kapcsolat több évezredes múltra tekint vissza, úgy tűnik, hogy az információs társadalom az eddig megváltoztathatatlanak hitt törvényszerűségeket is alapjaiban felforgatja. Jelen cikk szerzője arra keresi a választ, hogy a mindinkább *mediatizálódó* társadalom milyen hatással van a hagyományos orvos-beteg kapcsolatokra és a kommunikációs attitűdökre. A hagyományos orvos-beteg kapcsolatban az orvos elsődleges motivációja, hogy gyógyítson. A gyógyításhoz mindeddig szükség volt a *közvetlen kapcsolatra*. Ebben a bensőséges kontextusban erős az érzelmi involváció, hiszen az orvos közvetlen kapcsolatban van a beteg testével, esetenként intim történetekbe nyerhet betekintést az anamnézis felvétele során. A gyógyítás *befolyásolás*; sikere az orvos szociális képességein (is) múlik, azon hogy hogyan tudja alakítani a beteg egészséggel és betegséggel kapcsolatos attitűdjeit. A sikeres befolyásoláshoz mindeddig szükség volt a *nonverbális jelekre* is, az állandó visszacsatolásra, betegkövetésre. Ezek azonban az internetes kommunikáció során szükségszerűen elmaradnak. Beszélhetünk-e ebben az új helyzetben *gyógyításról*, vagy csupán tanácsadásról van szó?

## A téma aktualitása, kutatási kérdések

A kutatás fő kérdése az, hogy az online orvoslás<sup>1</sup> során beszélhetünk-e a szó köznapi és elfogadott értelmében vett *gyógyításról*, vagy inkább – a *személyes* kapcsolat és a személyközi kommunikáció hiányában – inkább tanácsadásként kell ezt értelmeznünk?

A kutatás kérdésfeltevése mindvégig a *klasszikus orvos-beteg kapcsolattól* indul el, és a mai több szempontból megváltozott állapot felé halad. Valóban a jövő megoldása lesz az „e-rendelések” látogatása, vagy kiegészítő megoldás marad a hagyományos gyógyulási formák mellett? Vajon hogyan vélekednek erről a jelenségről az orvosok és a betegek? A hiteles válaszhoz több korosztály véleményét kell meg vizsgálni, mivel az internet technikai és társadalomtörténetét tekintve is fiatal jelenség, várhatóan az eredményeket is befolyásolni fogja az, hogy melyik korosztályt kérdezzük meg.

## A pilotkutatás

Az előzetes felmérés egy fókuszcsoportos adatfelvétel volt. A létrejött fókuszcsoporton 40 fő vett részt, nők, férfiak vegyesen. A fókuszcsoport résztvevőinek toborzása

1 Ennek szinonimájaként a kutatás során az e-rendelés fogalmát is használják.



a Budapest XII. kerületi háziiorvosi rendelőkben<sup>2</sup> és néhány szakrendelésen<sup>3</sup> toborzott betegek körében zajlott.

A felmérés 2010 tavaszán készült egy péntek délutáni időpontban egy általános iskolai tanteremben. A toborzás ismerősök segítségével folyt, de a mintából mindössze 7 ember volt kapcsolatban a kutatás szervezőjével. A többi megkérdezett az ismerősök ismerősei, illetve spontán módon toborzott vállalkozó szellemű megkérdezettek voltak.

A fókuszcsoport bevezetéseként a kutatásvezető rövid előadást tartott az orvos-beteg kommunikáció tárgykörében, kitérve az internetes kommunikációra, de vigyázva arra, hogy a hallgatóság véleményét ne befolyásolja, majd weblapokról idézett bejegyzéseket, melyek azt mutatták be, hogy miként működhet az orvos-beteg kommunikáció kibertérben.

A fókusz fő kérdésfeltevése a szűkebb társadalmi környezet sajátosságainak és jellemzőinek feltárása volt az adott területen. A kutatás során figyelembe vették az önkormányzat helyi egészségügy-politikáját és a vizsgált rendelő állapotát, az oda járó (ezen belül a megkérdezett) betegek életkorát, életvezetési szokásait, jellemző betegségeit is. Az előbbi változók azonosítása érdekében a fókuszcsoportot anonim kérdőívkitöltés is kísérte. A kérdőív rákérdezett az életkorra, arra, hogy a válaszadó milyen szakrendelésre jár, mik a főbb betegségei, és elégedett-e az ellátással az adott rendelőben, illetve szokott-e interneten „e-rendelést” látogatni. Ugyancsak rákérdezett arra, hogy befolyásolja-e, és ha igen, mennyiben befolyásolja gyógyszerválasztását az adott gyógyszer reklámkampánya.

A 40 fős minta megoszlása: 5 orvos, 5 egészségügyi alkalmazott és 30 fő beteg. Az egészségügyi dolgozók adatait és megoszlását a következő táblázat szemlélteti.

#### 1. táblázat

A vizsgált minta egészségügyi dolgozóinak megoszlása

| <i>Státusz</i>  | <i>Életkor, nem</i> | <i>Hol rendel, illetve (ha beteg) milyen rendelésre jár?</i>                                    |
|---|---------------------|---|
| Szemésorvos   | 47 éves, férfi      | Magánrendelőben és kórházban is (korábban)  |
| Bőrgyógyász szakorvos                                       | 57 éves, nő         | Magánklinikán, magánrendelésen, „e-rendelést” is vezet  |
| Szülész-nőgyógyász  | 56 éves, férfi      | Klinikán, magánrendelésen, magánklinikán (vidéken is). Korábban vezetett „e-rendelést”          |
| Rákkutató orvos (patológusi szakvizsgával)                  | 38 éves, férfi      | Rákkutató laborban kutatásvezető, betegtájékoztatással foglalkozik (interneten nem)             |
| Általános (család) orvos                                    | 36 éves, nő         | Rendelőintézetben dolgozik  |
| Egészségügyi alkalmazott I. Asszisztensnő                   | 57 éves, nő         | Rendelőintézetben dolgozik, és betegekhez jár ki  |
| Védőnő  | 38 éves             | Rendelőintézetben dolgozik, internetes tanácsadást is tart                                      |
| Egészségügyi alkalmazott II. Asszisztensnő                  | 46 éves, nő         | Magánrendelésen dolgozik, szemészorvosnak tanul, személyes tájékoztatást tart                   |
| Egészségügyi alkalmazott III. Asszisztensnő, adminisztrátor | 56 éves, nő         | Leginkább a betegek beengedése, kártonjaik rendezése, a vizsgálatra való előkészítés a feladata |
| Ápoló   | 58 éves, férfi      | Kórházban dolgozik, szóban foglalkozik betegtájékoztatással                                     |

<sup>2</sup> Három rendelőben.

<sup>3</sup> Három szakrendelés: nőgyógyászat, bőrgyógyászat, szemészet.

A betegek korcsoportjait és megoszlását a következő táblázat szemlélteti:

## 2. táblázat

A mintán belül a betegek megoszlása

| <i>Életkora</i>                | <i>Hány fő</i>       | <i>Milyen rendelést látogat?</i>   |
|--------------------------------|----------------------|--|
| 18–30 éves kor („fiatalok”)    | 15 fő: 9 nő, 6 férfi | 4: nőgyógyászat,<br>5: szemész,<br>3: bőrgyógyászat,<br>3: belgyógyászat<br>„e-rendelést látogat”: 10 fő |
| 30–60 éves kor („középkorúak”) | 15 fő: 8 nő, 7 férfi | 4: nőgyógyászat<br>6: bőrgyógyászat<br>5: belgyógyászat<br>„e-rendelést látogat”: 6 fő                   |
| 60 év fölötti („idősek”)       | 10 fő: 6 nő, 4 férfi | 3: bőrgyógyászat<br>4: szemészet<br>3: belgyógyászat<br>„e-rendelést látogat”: 3 fő                      |

## Az eredmények értékelése

A válaszok szerint a betegek közül elsősorban a fiatalabb korosztály nyitottabb az „e-rendelések” látogatására, az orvosok között azonban a kibertérben való rendelés (illetve az erre való nyitottság) nem életkorfüggő. A kutatás során mind az orvosok, mind pedig a betegek nyitottak, együttműködők voltak, relevánsnak találták a téma-felvetést, és személyes történetekkel is készek voltak alátámasztani pró vagy kontra véleményüket. A felvezető előadásban elhangzottakkal egyetértettek.

## Az orvosok válaszai

A megkérdezett orvosok mindegyike más-más szempontokat helyezett előtérbe, így megfogalmazott véleményük is gyökeresen eltér.

A szemészorvos úgy nyilatkozott, hogy korábban vezetett internetes rendelést, de mostanság erre már nincs ideje, mert három magánrendelésen lát el betegeket, és azt gondolja, sokkal hasznosabb a személyes kapcsolat, pláne szembetegségek esetében. Úgy véli, tanácsos minél előbb szakemberhez fordulni, mert az interneten fellelhető otthoni gyógymódok (pl. kamillás borogatás) egyes (otthon félrediaosztizált) betegségek esetében csak ronthatnak az állapoton.

A bőrgyógyász szakorvos szerint is a legfontosabb a gyógyulási gyógyítási folyamatban a személyes jelenlét és a kórkép mielőbbi felismerése, feltárása, kezelése. Véleménye szerint az internet adta lehetőség soha nem fogja felváltani a személyes kapcsolatot, ő maga mégis vezet internetes tanácsadást, de csak egy kismamáknak szóló oldalon, és inkább általános kérdésekre válaszol. Ha összetettebbnek látja a problémát, maga is azt javasolja, hogy az internetet látogató beteg keressen fel hagyományos rendelést mihamarabb.

---

A szülész-nőgyógyász orvos saját bevallása szerint korábban vezetett internetes rendelést, bár véleménye szerint szerencsésebb a neten történő orvoslás helyett tanácsadásról beszélni a dolog jellege miatt, mostanában már nincs ilyesmire ideje. Amíg vezetett netes tanácsadást sokszor zavarta, hogy „betegeitől” nem kapott visszajelzést, egy-egy tanácsára meggyógyultak-e. *„Elveszték az éterben, nem volt visszacsatolás. Folyamatosan azt érzem, hogy valami félbemaradt, hogy cserbenhagyom őket, holott valójában ők nem jelentkeztek.”*

A rákkutató orvos szakmájából credően nem hús-vér emberekkel foglalkozik, csak a többnyire beteg szöveteikkel. *„Az a véleményem, hogy az interneten rengeteg téveszme kering. Én nem vezetek internetes rendelést, tanácsadást, de ha olyan oldalra tévedek, ahol a fórumozók ebben a komoly témában butaságokat állítanak, felfedem, hogy orvos vagyok, és igyekszem eloszlatni az állhíreket. Szerintem ez az egész ebben a mai állapotában, hát hogy mondjam... többet árt, mint használ.”*

Általános orvos (doktor): *„Rengeteg beteggel találkozom a rendelés alatt, és úgy gondolom, hogy a gyógyítás alapja a szaktudás mellett a személyesség kell legyen. Nem vagyok híve az internetes gyógyulásnak, persze sokszor hasznos lehet egy-egy információ, de alapvetően kétélű kard. Én a személyesség híve vagyok.”*

Az egészségügyi dolgozók közül – talán munkaköréből adódóan is csak a védőnő szokott (igaz, ritkán), tanácsokat adni az interneten. *„A mi szakmánkban talán nem olyan nagy a kockázat. A kismamák egyes életszakaszokba érkezett kisbabájukkal majdnem mindig ugyanazokkal a problémákkal szembesülnek (pelenkakiütés, fogzás, dackorszak), így sokszor adhatunk általános tanácsot. Ha ennél összetettebb problémával állunk szemben, én is a kerületi védőnő, vagy gyermekorvos felkeresését szoktam javasolni.”*

## A betegek válaszainak értékelése

A válaszok során kimutatható generációs különbségeket azonosíthatunk. A 18–30 éves korosztályban 15 fő megkérdezett volt, ebből 10 fő vesz igénybe internetes tanácsadást (látogat „e-rendelést”), vagy fórumozik, ha egészségügyi problémája van. Azt többen beismerték, hogy az egészségügyi témájú internetes oldalak fórumain sokféle információ terjed.

Egyikőjük így nyilatkozott: „...talán közhely, de a mai rohanó világban az emberek teljesen elidegenednek egymástól. Szerintem ez ezen a területen is nagyon érződik. Az ember előbb leül egy gép elé »kiönteni a szívét«, mint hogy felkeressen egy rendes orvost. Sok a rossz tapasztalat is. Kényelmesebb az arctalanság, de van olyan, hogy fals információt kapok...”

A maradék 5 emberből 1 ritkán fórumozik, azt is kritikával kezeli, a többiek elutasítják a gyógyulás ilyen formáját.

A 30–60 éves korosztály csoportjában 15 fő válaszadó volt, ebből 8 nő és 7 férfi. Közülük 6 fő látogat e-rendelést, 3 férfi és 3 nő, a többiek ritkán élnek a szaktanácskérés ezen lehetőségével, vagy egyáltalán nem. A 3 nő és a 3 férfi megkérdezett egyaránt úgy vélte, hogy hasznos lehet internetes rendelést felkeresni, mert sokszor megnyugtató válaszokat kapnak, és esetenként otthon kikúrálják magukat. Gyorsabbnak és olcsóbbnak vélték ezt a megoldást. A 6 főből 4 ember sokat dolgozik, nincs idejük órákig ücsörögni a rendelőkben, ezért választják az információszerzés ezen formáját.

A 60 év feletti korosztály nem annyira otthonos az internethasználatban. Közülük összesen 2 fő szokott internetezni, akkor is inkább recepteket keresnek, rokonaikkal telefonálnak, e-maileznek, illetve természetgyógyászati oldalakat böngésznek.

Az egyik idős hölgy így nyilatkozott: „Az unokám tanított meg a számítógépre, vele levelezek rajta, mert Berlinben tanul. Az orvost inkább személyesen keresem fel, ha valami van, úgyis kell menni mindig, a gyógyszerek miatt... meg aztán »jó program« (nevet), elbeszélgetek kinn az ismerősökkel. Ráérek.”

## Összefoglalás

Jelen kutatás egy kvalitatív, előzetes, pilot jellegű felmérés volt. A kutatás eredményei azt mutatják, hogy érdemes és fontos ezen terület kvalitatív és kvantitatív elemzése is. Jelen eredmények előre jelzik, hogy rétegzett mintavételű kutatások indítása szükséges, ahol differenciált célcsoportok mélyebb elemzése történhet meg bővebb adatfelvétellel és motivációelemzéssel.

## Irodalom

- Bálint Mihály (1961): *Az orvos, a beteg és a betegség*. Budapest, Akadémiai Kiadó.
- Bánlaky Pál – Kertész Gyuláné – Solymosi Zsuzsa (1981): *Orvosok Magyarországon*. Budapest, Akadémiai Kiadó.
- Benedek István (1978): *A gyógyítás gyógyítása – Orvosi és orvostörténeti tanulmányok*. Budapest, Gondolat.
- Leff, S.– Leff, Vera (1957): *A varázslástól a modern orvostudományi*. Budapest, Kossuth Könyvkiadó.
- Ropolyi László (2006): *Az internet természete – Internetfilozófiai értekezés*. Budapest, Typotex.
- Szabó Katalin (2009): *Kommunikáció felsőfokon*. Budapest, Kossuth Kiadó.
- Wallace Patricia (2002): *Az internet pszichológiája*. Budapest, Osiris Kiadó, Osiris Könyvtár. Internetes szakirodalom:
- Pilling János: Orvos-beteg kommunikáció. (Előadásvázlat: Az orvos-beteg kapcsolat modelljei.)  
[http://www.behsci.sote.hu/hallg\\_kom\\_orv\\_bet\\_kom.htm](http://www.behsci.sote.hu/hallg_kom_orv_bet_kom.htm)  
<http://sciencereoll.com/?s=the+web2.0+and+medicine&searchbutton=go%21>  
[http://www.elitmed.hu/ilam/e\\_egeszsegugy/korhaz\\_papiro\\_k\\_nelkul\\_5365/](http://www.elitmed.hu/ilam/e_egeszsegugy/korhaz_papiro_k_nelkul_5365/)  
[www.thedecisiontree.blog.com](http://www.thedecisiontree.blog.com)

## Fazekas Piroska

kommunikáció–magyar szakos bölcész. 2005-ben végzett a PPKE–BTK kommunikáció–magyar szakán, 2007-től a Pécsi Tudományegyetem Nyelvtudományi Doktori Iskola hallgatója. Munkahelye az Országos Onkológiai Intézet Nemzetközi Kapcsolatok Osztálya, itt és korábbi munkahelyén (SOTE I. Patológia Rákkutató Intézet) került kapcsolatba orvosokkal és betegekkel, és terelődött figyelme az orvos-beteg kommunikáció felé. Jelenlegi kutatási területe az orvos-beteg kommunikáció különböző aspektusai (személyközi kommunikáció, internetes rendelés, orvos és beteg típusok, onkológiai betegek rehabilitációja).  
 E-mail: piroskafazekas@yahoo.com

---

Z. Karvalics László

## Emlék, örökség és program: in memoriam James R. Beniger

2010 áprilisában, 63 éves korában elhunyt James R. Beniger, több amerikai egyetem neves professzora, kiváló szociológus és kommunikációkutató. Nevét minden kétséget kizáróan rövid idő alatt klasszikussá lett fő műve, az 1986-ban megjelent *The Control Revolution: Technological and Economic Origins of the Information Society* (Harvard University Press) fogja tartósan benn tartani a társadalomkutatás panteonjában. Nyugtalanítóan elmélyült, rendkívüli részletességgel adatolt, invenciózus, szintetikus, kihívó, kisebb hibáktól nem mentes, de megkerülhetetlen monográfiája pedig még hosszú ideig termékenyíti meg a kortárs társadalomkutatást, az elméletalkotóktól a megismerésre éhes, szellemi kalandokra fogékony egyetemistákig.

2004 óta a könyv *Az irányítás forradalma. Az információs társadalom technológiai és gazdasági forrásai* címmel, Rohonyi András nagyszerű és pontos tolmácsolásában az olasz és kínai fordítás után magyarul is olvasható, a Gondolat Kiadó és az Infonia Alapítvány sorozatának, *Az információs társadalom klasszikusainak* nyitódarabjaként. Hazai recepciója – elsősorban Varga Károlynak köszönhetően – már a 90-es évek második felében megindult, szellemi teljesítménye előtt mégis Opus Magnumának magyarra való átültetése volt a legméltóbb tisztelgés.<sup>1</sup> Mindezzel együtt úgy érezzük, hogy gondolatainak nemcsak a magyarországi, hanem az amerikai és nemzetközi fogadtatása is ellentmondásos: díjeső a műnek, elismerés és méltatás a szerzőnek és a kiváló egyetemi oktatónak – de mégis, mintha társtalanul maradna, mintha nem lehetne folytatni a kontrollstruktúrák változásait magyarázó dinamikus modelljét, mintha a diskurzus torzóban maradna. A vitához, a továbbfejlesztéshez egyidejűleg kellene ugyanolyan otthonosan mozogni az absztrakciós magasságokban és a történet-szi alapossággal összerendezett tényanyagban, mint Benigernek. Talán ezért is könnyebb út mindenkinek a gyors főhajtás, mint az alapos szembesülés.

A búcsú persze a legkevésbé alkalmas pillanat a mérlegkészítésre, az elemzésre. Mivel azonban Benigerről még egy gyors ismerkedésre szolgáló szócikk sincs a *Wikipediában* (és hol van a francia, német, spanyol, japán fordítás?), rövid életrajzi összefoglalás és tömör kutatói portré nélkül erősen hiányos volna a nekrológ.

Fiatal harvardi történészdiplomájával művészetkritikusként és újságíróként kezdte pályáját, majd történelmet, angolt és írásmesterséget tanítva Bejrúttól a kolumbiai Calin át tíz év alatt a világ mintegy 40 országát járta meg, hogy aztán visszatérjen az egyetemi padokhoz, és a Berkeley-n statisztikát és szociológiát tanuljon, majd 1978-ban szociológiai PhD-t szerezzen. Ezt követően indult el komoly kutatói pályája, amelynek első szakaszában a társadalomtudományok szinte minden ágát igyekezett

---

<sup>1</sup> A könyvről részletes, alapos, hozzáértő recenzió jelent meg Füzesi Péter és Holczer Márton tollából az *Információs Társadalom* 2006/1-es számában.

nyomon követni, később a *Communication Research* szerkesztőjeként (még később az amerikai közvélemény-kutatók társaságának 53. elnökeként) a kommunikáció világa felől értelmezni és felhasználni.

A komplex társadalmak működését szabályozó erők természetrajzának keresése közben viszonylag gyorsan rátalált a kontroll termékeny fogalmára, amelyik aztán végigkísérte egész pályáját. A 80-as évek elején – mintegy „esettanulmányként” – terjedelmes könyvben vizsgálta meg, hogy az illegális droghasználat és a droghoz kapcsolódó visszaélések kezelésére és szabályozására az orvosi, jogi, politikai, oktatási és jóléti intézmények milyen kiterjedt hálózata épült fel, és a deviánssá minősített drogkultúrával szemben milyen logika, koordinációs technikák és elvek alapján szerveződtek cselekvéssé a kontroll erői.<sup>2</sup> Mindez azonban már akkor is a kontroll sokkal átfogóbb társadalmi erőterének *speciális eseteként* érdekelte, ezért az *általános összefüggések* „becserkészéséhez” sokkal fontosabb és összetettebb tárgyszíntet kellett keresnie.

Így jutott el ahhoz a kérdéshez, amely már diákkora, a 60-as évek eleje óta foglalkoztatta: vajon mi áll annak a háttérben, hogy az információfeldolgozás elkezdje háttérbe szorítani az anyag- és energiafeldolgozást? És vajon miért *éppen most*? Ahogyan a tőke is csak egy bizonyos időpontban „állt át” a legfőbb gazdasági bázisról, a földről a termékek iparszerű tömeggyártására, úgy követel magyarázatot ennek a szemünk láttára végbemenő fordulatnak a mélyszerkezete is. A tudománytörténeti krónika kedvéért pontokba szedem, hogy Beniger megoldása (rekonstrukciója) és a hozzárendelt apparátus hány szinten újítja meg az információs társadalom és a modern társadalomelmélet szótárát és fegyvertárát, illetve milyen kutatói feladatokat jelöl ki az utókor számára.

Az *irányítás forradalmának* előszavában Beniger egyetlen mondatban foglalja össze sarkalatos tézisé: „Az információs társadalom nem annyira egy újabb társadalmi változás eredménye, mint inkább azé a növekedésé, amely több mint egy évszázaddal ezelőtt az anyagfeldolgozás sebességében következett be.” Az információs társadalom narratívájára a fájdalmasan erősödő, az információs mozzanat értelmezésére és következtetésül összebarkácsolt elmélettörténetére szorítókozó websteri kilúgozás ellenére történeti jelenségként tekintők számára a könyvvel maradandó módszertani útmutatás született. **Az információs társadalom kialakulásának okait a tömegtermelésben, a javak elosztásában és a fogyasztás szerkezetének megváltozásában (vagyis nem az információs, hanem az „anyagi univerzumban”) kell keresni.** Ennek kulcsidőszaka pedig a 19. század második fele, a „gyökerek” keresésekor mindenképpen ide célszerű visszanyúlni. Kutatásai két irányba vihetők tovább: noha a műsorközlés, a reklám és a piackutatás sok lényeges kérdését tárgyalja történeti kontextusban, nem kellő mélységgel veszi figyelembe, hogy a sajtó, a könyvek, a korai professzionális információ- és tudásszolgáltatások, beleértve az oktatást és a tudományt, ugyancsak „termelő” ágazatok. Nemesak infrastruktúrát adnak az anyagi javak áramának fogyasztásához, hanem kimeneteik maguk is javakként és piaci termékként (is) léteznek, ugyanolyan „gazdaságtanuk” van, mint a hagyományos iparágaknak. Másrészt, sajátos dialektikával, az újonnan tárgylemezre emelt anyagi univerzum változásaiban ismételen célszerű lenne visszatérni annak szellemi előfeltételeihez (ahogyan Weber tette

<sup>2</sup> *Trafficking in Drug Users: Professional Exchange Networks in the Control of Deviance*. Cambridge University Press, 1983.

---

a protestáns etikával) – természetesen csak azért, hogy azt ismét anyagi meghatározottságaira és előfeltételeire vezessük vissza (ahogyan Hajnal István tette Weberrel, az íráshasználati mód megváltozásának rekonstrukciójával).

Beniger teljes történeti levezetést és argumentációt rendel a téziséhez. Aprólékos pontossággal végigszálazza és a történeti gondolkodás számára „felfedezi” azokat az alig ismert és alig leírt folyamatokat, amelyek a társadalom meghatározó alrendszeireiben az idő tájt végbementek. Ezek keretétül fejleszti ki magyarázó modellként a *kontrollválság-kontrollforradalom* fogalompárt. A *kontrollválság* a társadalomtörténetnek ebben a tektonikus időszakában a végrehajtó (operátor) alrendszerek bonyolódását és „mennyei (numerikus) kihívását” követni képtelen szabályozó alrendszer válsága, a (bürokratikus) *kontrollforradalom* a technológiai és gazdasági meghatározók villámgyors változásainak komplexuma, amely megoldja az információk összegyűjtését, tárolását és megosztását, s amelynek révén a formális vagy programozott döntések képesek a társadalmi kontrollt befolyásolni és a megingó egyensúlyt helyreállítani. A szerencsésen megtalált fogalmi keret és az ennek mentén elrendezett tényanyag révén Beniger a **19-20. század társadalomtörténetének nagy korszakváltását mindenkinél pontosabban, részletesebben és komplexebben tudta megmagyarázni**. Ideje volna kiegészítő, a részleteket gazdagító kutatásokkal tovább árnyalni az általa adott képet. Ez a fajta „elmélyítés” még csak egyetlen területen, az „üzleti információs rendszerek és a termelésvezérlés információmenedzsmentje” előtörténetének kutatásában indult meg, Beniger köpönyegéből JoAnne Yates, James Cortada és mások vezérletével egy egész irányzat bontakozott ki és erősödött meg az elmúlt 20 évben.

Beniger visszatérően jelzi, hogy a 19. század kontrollforradalma permanens átalakítást indított el, az egyensúly fenntartásához az információkezelés technológiájának újabb és újabb innovációi voltak szükségesek. Az ipari forradalom operátor alrendszeireinek teljesítménynövekedését az agymunkát újszerűen gépesítő (racionális) bürokrácia kontrollforradalma, a második világháborúra tetőző kontrollválságot az elektronikus forradalom, a 70-es évek kontrollkrízisét pedig a telematikus kontroll (a távközlés és a számítástechnika összekapcsolódása) ellensúlyozza, illetve oldotta meg. Ezzel nemcsak a kialakulás évtizedeit, hanem **az azóta eltelt több mint 120 év legfrissebb fejleményeit is értelmező fogalmi keretrendszert alkotott**, felismerve, hogy a kontrollciklusok lerövidülnek, s megfogalmazva azt a hipotézist, hogy ennek következményeként talán már benne is vagyunk a következő kontrollválságban, amit véleménye szerint a „humántechnológia forradalma” üthet helyre. Legutolsó tanulmányai egyikében nem véletlenül vizsgálta meg a kontrollválság jeleit a tudományban mint kiemelkedően fontos alrendszerben. Megítélésem szerint az, hogy a bürokratikus kontroll 19. században kialakult és az újabb innovációk révén mindig sikeresen megújított formái miképpen kerülnek egyre mélyebb ellentmondásba az információs társadalomnak ettől lényegesen különböző irányítási módjait kikövetelő világával, remek értelmezési keretet kínálna a politika (a képviselői demokrácia), az oktatás, a tudomány és a kultúra, a civilizációs kihívások kezelésének koordinációjára hivatott intézmények mai működésében mutatkozó problémák és deficitek tárgyalásához.

Az ipari forradalom időszakára tudatosan leszűkített konkrét történeti anyag feldolgozásához Benigernek a társadalomtudományok nagy narratívája felé is lépéseket kellett tennie. Modelljét a „Homo erectustól” érvényesnek tartja, **az egész világtörténeti fo-**

lyamatot leírhatónak véli a társadalom irányításának (kontrolljának) kríziseivel és az azokat „megoldó” kontrollforradalmak egymást követő ciklusaival. Nem egyszerűen csatlakozik a Wiener nyomán rövid időre oly népszerűvé lett kibernetikai iskolához, hanem **programszerűen hirdeti meg a kortárs társadalomtudomány információs fordulatát másképpen az információ hiányzó társadalomtudományának alapelveit**: „a társadalmi struktúráról és folyamatokról való bőséges, de nagymértékben rendszertelen tudásunkat [...] az alapvető információs fogalmakban (ti. az információfeldolgozás, a kommunikáció és az emberi társadalom és szociális magatartás minden aspektusára kiterjedő kontroll) foglalhatjuk össze”. Jól látszik: **a hagyományos szintetikus magyarázó kategóriák** (az osztály, az uralom, a hatalom, az érdek, a termelés stb.) **nem egyszerűen felválthatók, hanem újragondolhatók és újraértelmezhetők egy információs fogalmi keretben**. Sok előmunkát itt is elvégeztetett már, jól kirajzolva például a kommunikációs aspektusra való leszűkítés minden erényét és korlátját (Habermasnál, Luhmann-nál vagy Ecónál). A kognitív régészettől és az információtörténeti kutatásoktól a rendszerelméleti fogantatású szociobiológiai iskolákon át az új cselekvés-közösség- és hálózatelméletekig számos segédcsapat termeli szorgalmasan a nyersanyagot, újabb és újabb agyakra, rendszerezésre és hipotézisalkotásra éhes kutatónemzedékre várva. Már régóta eljött talán az ideje annak is, hogy a különböző, egy irányba mutató kontrollfogalmaknak (olyan életművekkel, mint Eliasé, Shapiróé vagy másoké) átfogó szintézise szülessen. Hogy választ kaphassunk olyan kérdésre, hogy mit tudunk mondani a preburokratikus kontrollról. Hogy milyen lehet a posztburokratikus kontroll?

Befejezőként talán nem ildomtalan felidézni személyes emlékeket. James Benigerrel, (Jimmel, ahogy mindenki hívta) az általa moderált nagyszerű „Triumph of content” (TOC-) listán sikerült közvetlen kapcsolatba kerülni, még az ezredforduló környékén. Bölcs, készséges, nyitott és kollegiális facilitátora volt annak a szellemi közösségnek, amelynek inspiráló vitáiból, témamegbeszéléseiből sokat lehetett tanulni. Néhány sikeres kommentárral, történeti adalékkal fiatal pályatársaként a szívéhez is utat tudtam találni, könyve magyar kiadása körül bábáskodva remény volt tehát rá, hogy akár külön előszó is születhet a tollából a hazai olvasók számára, sőt volt esély arra is, hogy a könyv bemutatójára Magyarországra utazzon. Jim büszke volt szlovén felmenőire, érdeklődni látszott Közép-Európa iránt, és nem zárt ki egy budapesti látogatást. Ezért is volt furcsa a kapcsolat megszakadása, a már többször egyeztetett előszó elmaradása, ezért nem értettem, miért nem érkezik visszajelzés könyve tiszteletpéldányának elküldése után. Ma már tudom, hogy mindezt az Alzheimer-kór támadása magyarázta, s emiatt tanácsoltak el finoman közös ismerőseink, amikor amerikai kutatóévem során a nyugati partig jutva a meglátogatását terveztem. Oly sok mindenről maradunk le így: mégis ily módon fordulhat az emberi hiány intellektuális törlesztésbe.

## Z. Karvalics László

történész, az információs társadalom kutatója a Szegedi Tudományegyetem Könyvtártudományi Tanszékének tanszékvezető egyetemi docense, az ITTK (Információs Társadalom- és Trendkutató Központ) volt igazgatója. Számos kurzust dolgozott ki az információs társadalommal kapcsolatos ismeretek oktatásához, e tárgyban több szakkönyv és tanulmány szerzője. A Kar Kiváló Oktatója (1999), Széchenyi-ösztöndíjas (2000-től). Fontosabb könyvei: Fogpiszkáló a hálózaton (2000), Az információs társadalom keresése (2002), Információ, társadalom, történelem (2003), Bevezetés az információtörténelembe (2004).



---

Gaugecz Ádám

## Hosszú hullámok hátán

Göransson, Bo – Söderberg, Johan (2005): *Long waves and information technologies – on the transition towards the information society*. *Technovation*, 25 (2005), 203–211.

A gazdaság egymást váltó expanziós és recessziós fázisai számos teoretikus számára kínáltak vonzó területet elméletek megfogalmazására. A felállított elméleteknek nem pusztán az empirikus érvényességgel szemben, de az egymással versengő paradigmák között is helyt kell állniuk. A 2007-ben kikibontakozó gazdasági válság újra szélesebb teret nyitott az alternatív iskoláknak az ortodox közgazdasági elméletek között. A lundi egyetem két kutatója, Bo Göransson és Johan Söderberg a sokat vitatott gazdasági ciklusok elméleteiből kinőtt technológiai-közgazdasági paradigma keretein belül fogalmazza meg elképzeléseit az infokommunikációs technológia eszközök által generált átalakulásáról.

A közgazdasági teória fejlődésével együtt, az ipari forradalmat követően már az 1820-as években megjelentek a domináns egyensúlyi elmélettel szemben a gazdaság rendszerszerűen kialakuló kríziseinek és az azokat felváltó növekedési szakaszoknak – egyszóval gazdasági ciklusok – az elméletei. A vita erősen dogmatikus, hiszen a gazdasági ciklusok felvetésével a modern közgazdaság-tudomány egyik alappillért jelentő egyensúlyi elmélet kérdőjeleződik meg. A ma uralkodó diszciplináris felosztás – ennek megfelelően – a gazdasági ciklusok elméleteit a közgazdasági elmélet főáramlata mellett párhuzamosan fejlődő ún. heterodox iskolák közé sorolja.<sup>1</sup>

Azonban a gazdaságban tapasztalható ingadozások és esetenkénti krízisek előfordulása folyamatos vita tárgya magán a közgazdaságtan főáramán belül is, így a megalapozott paradigmaváltások helyett az alternatív érv- és nézetrendszerek – sokszor a napi események hatására – kerülnek egymást váltó uralkodói pozícióba.

A klasszikus gazdaságelmélet évszázados hagyománya szerint az ilyen krízisek mindig a harmonikus piac működésein kívül eső tényezők hatásaira alakulhatnak ki: pl. a napóleoni háborúkkal, az állam szabályozói tevékenységével, a technológiai innovációkkal vagy éppen a napfoltokkal és a Vénusz mozgásával magyarázták azokat. A fordulat az 1929–33-as világválságot követően alakult ki. A korábbi nézetekkel szemben – miszerint minden kínálat megteremti a saját keresletét, és így a piac mindig egy egyensúly felé tart –, Keynes szerint külső állami beavatkozás hiányában a gazdaság időről időre válságba sodródik.

<sup>1</sup> Ez természetesen csak a jelenlegi paradigma szerinti felosztás. A főáramlat és a heterodoxia két tábora között nem kisebb elméleti iskolák is vándoroltak már, mint a klasszikus (majd újklasszikus) iskolát erős kritikával illető John Maynard Keynes, illetve a nevével fémjelzett keynesiánus (majd a poszt-, illetve neokeynesiánus és az újkeynesiánusok), akinek az iskolája mindmáig tartó vitát folytat – immár a főáramlat részeként – az újklasszikus nézetekkel (vö.: Horváth 1998).

A keynesiánusok nyomán kidolgozott és követett fiskális és monetáris politika – persze a nemzeti bankok segítségével – sikeresen vette fel a küzdelmet a gazdasági válságok ellen. A 20. század utolsó évtizedeiben a gazdaság volatilitása csökkent, és a korszakra egyenesen mint nagy mérséklődésre kezdtek hivatkozni a kutatók (Stock-Watson 2003). Robert Lucas az American Economic Association konferenciáján tartott elnöki előadásában egyenesen így fogalmazott: a makroökonómia „központi problémáját, a válság megakadályozását, minden gyakorlati szempont szerint sikerült megoldania, és ez a kérdés valóban sok évtizedre megoldódott” (Lucas, 2003). A 2007-ben kezdődött gazdasági válság azonban mindezen várakozásokat határozottan felülírta, a napjainkban is újabb hullámokat vető reálgazdasági és pénzügyi folyamatok nyomán ismét felértékelődtek az exogén tényezőkkel magyarázott cikluselméletek.

A svéd kutatók által is tárgyalt *hosszú hullámok elméletét* 1925-ben dolgozta ki Nyikolaj Kondratyev. A hullámok meglétét kritikusai elsősorban statisztikai oldalról támadták: szerintük az elemzett adatsorok önkényesen kerültek kiválasztásra, továbbá az egyes hullámszakaszok és az őket jellemző események és folyamatok az empirikus tények alapján sokkal inkább esetlegességeken, hibákon, egyéni teljesítményeken alapultak, semmint egymást szükségszerű követő, önmagukat törvényszerűen ismétlő mintázatokon. Az elmélet Schumpeter munkásságának köszönhetően fejlődött tovább (Schumpeter 1939), és a rövidebb ciklusokkal közösen a gazdasági fejlődés átfogó elméletének részévé vált – ami egyben a heterodox iskolák legelismertebbjének, az evolúciós közgazdaságtannak egyik fontos ágát adja. Schumpeter elfogadja az egyensúlyi piacok neoklasszikus megközelítését, ám az elméletébe beilleszti az innovációt és az azt megvalósító vállalkozót. Az innovációs tevékenység kimotozítja az egyensúlyi állapotban lévő vagy affelé tartó piacokat, és a Kondratyev által leírt, hozzávetőlegesen 50 éves ciklusokban gazdasági fejlődést eredményez.

Göransson és Söderberg ezen a ponton kapcsolódik a dikurzusba. Cikkükben számba veszik a gazdasági hullámok elméleteit, és szándékolt céljuk szerint korunk technológiai és társadalmi változásainak tükrében igyekeznek azokat továbbfejleszteni. Vizsgálódásaikban a közgazdasági főáramban gyökerező, fent említett kritikus kérdések helyett azok technológiai oldalára fókuszálnak. Megfogalmazott céljuk, hogy a teoretizált ciklusokat alkotó, egymást követő technológiák közötti váltások folyamatát elemezzék és értelmezzék, különös tekintettel a jelenlegi ipari-posztindusztriális (vagy sokkal inkább információs) gazdasági átmenetre.

Bár a kutatók határozottan igyekeznek a cikluselméleteket övező „statisztikai” vita keretein kívül helyezkedni, vizsgálódásuk – legyen az bármennyire technológiai fókuszú is – a kritikák által erőteljesen támadott kérdésekre vezet vissza. Maguk a gazdasági ciklusok teoretikusai sem képviselnek abban azonos álláspontot, hogy az innovációs tevékenységek bővülése vagy csökkenése esik egybe a gazdasági recesszióval, illetve hogy a kettő folyamat között milyen okozati viszony áll fenn (!) – bár azt természetesen mindenki elfogadja, hogy belátható időtávon belül az innovációnak pozitív hatásai vannak. Továbbá hiányzik az egyetértés az egyes elméletalkotók által behatárolt ciklusok kezdeti és végpontjában, illetve magukban az egyes ciklusokat meghatározó technológiáik, illetve a technológiai rezsimeket meghatározó ún. kulcsfaktorok kérdésében is.

---

Göransson és Söderberg cikkükben több ponton Carlota Pérez és Christopher Freeman által kidolgozott technológiai-gazdasági paradigma elméletére támaszkodnak. A technológiai-gazdasági paradigma egy-egy időszakban a társadalom, gazdaság, kultúra egy-egy szeletének rendszerét jelenti, amely együttesen biztosítja hatékony termelés domináns módját. Ez képviseli azt a keretet, amelyen belül a gazdaság növekszik az adott időszakban. A technológiák inherens módon fejlődnek: minden technológia előbb vagy utóbb csökkenő hozadékba fut, és ezzel az adott technológián alapuló növekedés lelassul. Ha a fennálló paradigma kezdi szétfeszíteni növekedési lehetőségeinek határait, a rendszer nyomása új paradigma kialakulását ösztönzi (Kapás 2009).

Egy-egy technológiai-gazdasági paradigma váltása új kulcsfaktorok megjelenését is maga után vonja. A kulcsfaktorok az adott paradigma megkülönböztetett inputjai vagy outputjai: ezek azok a nyersanyagok vagy éppen előállított termékek, amelyek helyettesíthetőségük, felhasználásuk elterjedtsége okán meghatározzák az adott termelési módot. Egyes hullámelméletek magukat a paradigmaváltásokat is a kulcsfaktorokból eredeztetették – egy-egy inputtényező korlátos kínálata, árának emelkedése könnyen vezethet egy-egy bevett technológia feladásához.

Pérez és Freeman elmélete, a fentiek szerint, stabil értelmezési keretet ad akár az infokommunikációs paradigma fejlődésére, akár az azt követő technológiák megjelenésére: a piacokon a versengő szereplők egymást kényszerítik használatban lévő technológiák fejlesztésére és adott esetben cseréjére. Ennek ellenére Göransson és Söderberg a kulcsfaktorok szerepére fókuszál, és azok szerepét mutatják be a paradigmaváltásokban. Elemzésükben kitérnek a kulcsfaktorok definiálási nehézségeire, valamint az infokommunikációs paradigma szemszögéből rámutatnak: napjaink technológiájának kulcsfaktorai funkcióikban egyáltalán nem egyeztethetők össze a korábbi hullámok sajátosságaival, a szilícium, a sávszélesség nem ritka és fogyó nyersanyagok, napjaink fejlett technológiai a fejekben felhalmozott tudást hasznosítják.

Ezen a ponton a cikk némiképp meghasonul önmagával. Miután a szerzők hosszasan bemutatják a kulcsfaktorok alkalmazásának korlátait az infokommunikációs paradigmaváltás teoretizálása kapcsán, meglepő módon a hullámok eltűnésének lehetőségét vetik fel, majd egy rövid bekezdés erejéig marxista teoretikusokat is idéznek – a fő argumentáció itt a visszaszoruló osztályharc –, akik szintén a hullámok csökkenő volatilitása mellett érvelnek.

Ezen rövid kitérőt követően Göransson és Söderberg visszatér Pérez és Freeman elméleti kereteihez, és megerősíti a technológiai-gazdasági paradigma kijelentéseit, miszerint az egyes technológiák fejlődése azok belső korlátainak következménye, és rögzítik: az infokommunikációs paradigma fejlődése várhatóan a korábban már megtapasztalt hullámszerű mintázatot fogja követni.

A *hosszú hullámok* teoretikusai a technológiai változások látványos és kézzelfogható eredményeit, mérföldköveit igyekeznek konzisztens, átfogó elméleti magyarázó keretbe foglalni. Az elméletek komoly jelentősége, hogy az ortodox közgazdaságtannal szemben figyelembe veszik a gazdaság és a társadalom nyilvánvaló változásait, és behatóan tárgyalják is azokat. Viszont gyengesége, hogy – bár diszciplináris alapjait a közgazdaságtanban keresi – a mai napig nem sikerült konzisztens empirikus alapot biztosítani a nagy ívű teóriáknak. Göransson és Söderberg cikke ebből a zsákutcából tekint ki, és a változások társadalmi technológia aspektusait igyekszik fókuszba helyezni.

Rövid lélegzetvételű cikkük, a szándékok ellenére, sajnos keveset ad hozzá a korábbi iskolák által már rögzített elméletekhez. A világgazdaság felerősödött – és persze napjainkban is zajló – hullámozása minden valószínűség szerint újabb lökést ad az evolúciós elméleteknek, amelyek valószínűleg egy újabb fejlődési szakasz előtt állnak: a svéd kutatók 2005-ös cikke ezek egyik előhírnöke lehet.

## Irodalom

- Horváth Sándor (1998): Értékek és választások a közgazdasági gondolkodásban. *Replika*, 1998/31–32.
- Kapás Judit (2007): Hogyan fejlődik a vállalat? *Közgazdasági Szemle*, LIV. évf., 2007. január, 49–66.
- Lucas, Robert (2003): Macroeconomic Priorities. *The American Economic Review*, Vol. 93, No. 1, 1–14.
- Schumpeter, Joseph A. (1939): *Business Cycles: A theoretical, historical and statistical analysis of the Capitalist process*. McGraw-Hill Book Co.
- Stock, James H. – Watson, Mark W. (2003): *Has the Business Cycle Changed? Evidence and Explanations*. Az amerikai központi bank (FED) Kansas Cityben tartott szimpóziumára készített tanulmány, 2003.
- Volland, C. S. (1987): A comprehensive theory of long wave cycles. *Technological Forecasting and Social Change*, 32(2), 123–145.

### Gaugecz Ádám

szociológus-közgazdász, tanulmányait a Pénzügyi és Számviteli Főiskolán, majd a Corvinus Egyetemen végezte.

E-mail: gaugecz@yahoo.com

---

Pintér Róbert

# iPhone vs. Android

<http://www.iphonevsandroid.hu>

Wax Kultúrgyár

2010. április 8.

## Új korszak a mobilkommunikációban

Bár szakértői becslések és mérések alapján egyelőre csak néhány százezer embernek lehet idehaza csúcskategóriának számító érintőkijelzős okostelefonja – mint amilyen az iPhone, az Androidos készülékek, a BlackBerry vagy a HTC –, a nemzetközi trendek és a hazai adatok is azt mutatják, hogy jelentős térnyerés előtt állnak az okostelefonok. A legfejlettebb piacokon (például az USA-ban) várhatóan 5 éven belül az összes eladott mobil okostelefon lesz. Szintén 5 éven belül várható, hogy többen fognak a világon mobiltelefonon internetezni, mint számítógépen. Ehhez az egyre gyorsabban terjedő okostelefonok adják a muníciót. Az Ericsson számításai szerint már 2009 végén új korszak kezdődött a mobilkommunikációban: globális szinten a mobil-adatforgalom meghaladta a hangátvitel forgalmát. A 400 millió mobil-szélessávúclőfizetés jelenleg nagyobb adatforgalmat generál havi szinten, mint a világ 4,6 milliárd mobil-előfizetőjének összes beszélgetése.

Az iPhone 2007-es debütálása óta az okostelefonok piacán az Apple határozza meg az irányt, és diktálja a fejlődési iramot, azonban az Android operációs rendszer megjelenésével igazi kihívója akadt. Az iPhone és az Android között az utóbbi 1 évben kibontakozó párharcot igen sokan érdeklődéssel figyelik, az egyszerű laikus felhasználóktól kezdve a mobilos világ üzleti szereplőin keresztül a mobilplatformok fejlődéséből pénzt remélő fejlesztőkig. A laikusnak tekinthető felhasználók arra kíváncsiak, hogy milyen készüléket érdemes megvásárolniuk, amely még 1-2 év múlva is jól működik, megfelelő termék-támogatással bír, és nem elhanyagolható módon trendinek is számít. A mobiltelefonjában meghatározó üzleti szereplők azt fürkészik, hogy milyen jövőbeli trendek várhatók az iparágban, és azok hogyan befolyásolják a saját vállalkozásuk sikerét. Végül a fejlesztők elsősorban annak eldöntésében várnak segítséget, hogy melyik mobilplatformra érdemes fejleszteni – vajon koncentrálják az erőforrásaikat egy platformra, vagy akkor döntenek jobban, ha megosztják azt. Végeredményben ez a közös érdeklődés hívta életre az első magyarországi iPhone vs. Android konferenciát (a továbbiakban IVSA)<sup>1</sup>, amely plenáris és tematikus előadásaival mindhárom csoport igényeit megpróbálta kielégíteni, érzésem szerint sikerrel. Erre utal az is, hogy a 2010 áprilisában lezajlott 1 napos rendezvény vé-

---

<sup>1</sup> Az IVSA a rendezvény nevében található szavak első betűinek összeolvasásából fakad, amelyet a rendezők alkottak elsősorban azért, hogy a *Twitter* mikroblog-szolgáltatáson gyorsan és röviden lehessen címkézni a konferenciához kapcsolódó bejegyzéseket (így könnyebben lehetett visszakeresni és olvasni őket). Ez a beszámoló részben a *Twitter*en a rendezvény napján elérhető #ivsA címkéssel ellátott bejegyzések felhasználásával készült.

gig telt házzal zajlott (több mint 200 résztvevővel), illetve ez olvasható ki a helyszínről *Twitter*en beszámoló résztvevők megjegyzéseiből is.

## Mobilhasználati trendek idehaza

A konferenciák világban bevett szokásoktól eltérően az IVSA-t nem egy politikus vagy egy, a rendezvényt támogató szponzor köszöntője nyitotta, hanem a mobiltrendekkel, a jelenlegi helyzetképpel foglalkozó előadás, amelyet jelen sorok szerzője tartott, mintegy kontextusba helyezve az egész témát. Az előadás először a nemzetközi trendeket ismertette (például a legnagyobb mobil operációsrendszerek elterjedtségét, az érintőkijelzős okostelefonok előretörését, készülékeladási adatokat, okostelefon-használati trendeket, várható jövőt stb.), amivel segített a globális kontextus felrajzolásában.<sup>2</sup> Az előadás második része ezeket a globális trendeket helyezte lokális kontextusba az Ipsos magyarországi online kérdőíves felmérése alapján, amely a hazai internetezők mobilhasználati szokásait vizsgálta. A kifejezetten erre a rendezvényre készült kutatás adatai ezen a konferencián váltak ismertté a szakmai közönség számára.

A márciusi vizsgálat alapján úgy látszik, hogy robbanás előtt áll az érintőképernyős mobiltelefonok piaca idehaza, a mobilizók közel 40%-a saját bevallása szerint érintőkijelzős telefont választ majd következő készülékének, ha teheti. A hazai felhasználókat azonban nem igazán a telefon operációs rendszere érdekli, 75%-uk nem is tudja, mi fut a telefonján. Számukra – érthető okokból – a használhatóságon van a hangsúly. A közeljövőben emiatt várható, hogy a készülékgyártók és a mobiltelefon-szolgáltatók a mobilplatformokat is – mint amilyen az Android – kommunikálni fogják idehaza, mivel egyre fontosabbá válik mindenki számára, hogy milyen telefonja van. Ennek ugyanis alapvető hatása lesz arra, hogy mire fogja tudni használni a zsebében lapuló kütyüt, érdeke lesz tehát tudni róla. Alapvető átalakulás előtt áll ugyanis a mobiltelefon-használat, jelenleg heti rendszerességgel használja a magyarok többsége a mobiltelefonját telefonálásra, SMS-írásra, ébresztőóraként, számolásra, naptárnézegetésre – tehát a már megszokott klasszikus dolgokra. Az újfajta, okostelefonokra jellemző alkalmazásmódok azonban még nem terjedtek el – mint amilyen a böngészés, levelezés, alkalmazások letöltése, könyvolvasás, RSS, blogolás. Ezeket jelenleg csupán az emberek kevesebb mint 10%-a használja heti rendszerességgel, de fokozatos térnyerésük várható.

Az átlag-mobiltelefonelőfizetők ezt az egész folyamatot leginkább az érintőképernyős telefonok megjelenésével azonosítják, és azzal a dilemmával, hogy érintős vagy nyomógombos telefont vásároljanak-e, ha eljön a csere ideje. Az okostelefonokra való átváltás idehaza is elkezdődött, igen sokan – a felhasználók 40%-a – érintőkijelzős telefont választ legközelebb, ha megteheti. Ez egyébként egybeesik a globális trendekkel is, a Nielsen adatai szerint az amerikai válaszadók 45%-a állította, hogy legközelebb biztos, hogy már nem az egyszerű „butamobilok” közül vásárol. A telefonok átlagos 1–3 éves lecserélődési idejével számolva tehát hamarosan tömegével fognak minket körbe-

<sup>2</sup> Ennek ismertetésétől itt hely hiányában eltekintենek, egyrészt mivel ezen beszámoló felvezető sorában már visszaköszöntek, másrészt, mert a diák bárki számára szabadon elérhető az interneten is (Pintér Róbert: Álmodnak-e a telefonok elektronikus bárányokkal? – Mobilhasználati trendek idehaza és a nagyvilágban: <http://www.slideshare.net/hirbehozo/pinter-rbert-mobil-trendek>)

---

venni az érintőképernyős okostelefonok. Az érintőkijelzős okostelefonok magyarországi elterjedésére azonban alapvető hatással lesz a készülékek árazása, jelenleg ugyanis az előfizetők kétharmada nem hajlandó többet adni egy új mobiltelefonért 30 ezer forintnál. Egyelőre tehát az olcsóbb, egyszerűbb készülékek térnyerése várható.

## Miért fejleszt a Sanoma iPhone-ra?

A nemzetközi és a hazai trendek ismertetése után több plenáris előadásra és kerekasztal-beszélgetésre került sor – illetve egy kisebb teremben a kifejezetten fejlesztőket érintő témák kerültek terítékre. A szponzorok standján pedig kézbe lehetett fogni a legfrissebb újdonságokat, például androidos készülékeket.

A trendeket bemutató előadás után rögtön példát kaphattunk arra, hogy az ilyen adatok hogyan fordítódnak le üzleti döntésekre. A Sanoma médiavállalkozás képviselője, Menno Biesiot elmondta, hogy bár az iPhone 11%-os részesedéssel bír a készülékek számát tekintve, a mobilinternetes adatforgalomból mégis 65%-ot hasít ki, míg a 49%-os részesedéssel bíró Symbian csupán 7%-nyi internetforgalmat generál. Ezért jelenleg a Sanoma az iPhone-ra koncentrál, mivel itt található aktív, fizetőképes kereslet, de sokat várnak az Android megerősödésétől is.

Azt is megtudhattuk a Sanomáról, hogy mobilalkalmazásainak fejlesztése során milyen elveket tart szem előtt: igyekeznek minél egyszerűbb és egyetlen kulcsfunkcióra koncentráló alkalmazásokat készíteni. Mindezt egy példával is illusztrálták az előadásban, a Sanoma legújabb, iPad alá készült fejlesztéséről, az Auto Week magazinjáról láthattunk egy csillogó-villogó videót. Ebből kiderült, hogy hogyan lehet egy papíralapú autós magazint innovatív módon képernyőre szabni, új hirdetési lehetőségekkel, pluszinformációt szolgáló mozgóképekkel, virtuálisan körbejárható autósodákkal... Miután a konferencia idején jelentek meg az első iPadek Magyarországon, az alapvetően iPhone telefonnal rendelkező fejlesztőkből álló közönséget kisebb lázba hozta ez az alkalmazás. Ehhez hozzásegített az is, hogy néhány irigyelt kiváltságos iPad-tulajdonos első alkalommal jelent meg nyilvános eseményen új szerzeményével, így sokan ki is próbálhatták az ismerősök gépét.

## Mobilinternetet mindenkinek!

A videós prezentáció után a gyártók és a szolgáltatók ültek közös kerekasztalhoz – a Motorola, a Vodafone és Magyar Telekom. Kiderült, hogy számukra nem annyira az iPhone és az Android szűken vett párharca az érdekes, hanem az a folyamat, ahogy a mobil egyre meghatározóbb internetes használati eszközzé válik. Így még ha közvetlenül nem is profitálnak az iPhone térnyeréséből – mivel az csupán egyetlen szolgáltató kínálatában található meg hivatalosan –, az Apple által elindított fejlődés mindegyikük számára érzékelhető. Ebben a fejlődésben egyrészt úgy vehetnek részt, ha fejlesztik a 3G-s mobilhálózatok lefedettségét, elérhetőségét, másrészt ha olyan készülékkínálatot és tarifacsomagokat alakítanak ki, amely minél több előfizető számára teszi – elérhetővé a mobilinternet igénybe vételét.

A szolgáltatók jelen lévő képviselői szerint a magyarokat egyelőre kevésbé érintette meg a kis képernyős (mobilkészüléken folyó) internetezés, a mobilnet hazai, viszonylag gyorsnak tekinthető térnyerését elsősorban az USB-modemek vásárlása hajtotta előre. Viszont 2010-ben ez a lendület várhatóan kifulladás, az érett piacon a további fejlődést a mobilkészüléken való netezés és az ehhez kapcsolódó szolgáltatások jelenthetik, így várható, hogy a közeljövőben erre fognak koncentrálni. Fontos látni azonban, hogy a jelenleg kapható, mobilinternetezésre alkalmas készülékek árszintje túl magas az átlag magyar előfizetők számára, akiknek a 30 ezer forint jelenti a lélektani határt. Ezt az árszínvonalat a szolgáltatók szerint talán idén karácsonyra, de még inkább 2011 karácsonyára fogják tudni elérni.

Végezetül elhangzott, hogy az embereket joggal nem érdekli a mobiljukon futó operációs rendszer, mivel ez az információ egyelőre semmilyen pluszértéket nem hordoz a számukra, viszont ha csak 2-3 mobilos platform marad a közeljövőben, akkor ezekre koncentráltan lehet majd fejleszteni, és az új, hasznos alkalmazásokra már várhatóan „harapni fognak” a felhasználók is. Tehát nem az operációs rendszerek, hanem a hasznos alkalmazások, funkciók az érdekesek.

## Sikeres fejlesztők felől a világ

A szolgáltatók és gyártók után a fejlesztők nézőpontját ismerhettük meg. A fejlesztőket a Nav N Go, a hazai sikertörténetnek számító Ustream és a fejlesztői körökben jól csengő névvel bíró LogMeIn képviselte – mindahányan nemzetközileg kedvelt, elismert alkalmazásokkal vannak jelen többek között az iPhone AppStore-jában. A Nav N go elsősorban a GPS-készülékekre gyártott eddig navigációs szoftvereket, de jól látható, hogy a navigációs ipar egyik meghatározó fejlődési trendje a mobiltelefonok előretörése, ami lehetőség, de egyúttal kihívás is a cég számára, mivel így nemcsak a nagy készülékgyártókkal vannak üzleti kapcsolatban, hanem közvetlenül a végfelhasználóknak is tömegesen értékesítenek szoftvereket.

A Ustream (ejtsd: júsztím) „hagyományos” webes start-up céggént indult, jelenleg több okostelefon-platformon is elérhetőek a termékei, amelyek video streaming szolgáltatást tesznek lehetővé mobilkészülékek segítségével. Jelenleg három iPhone-alkalmazásuk kapható, amelyeket 2010 áprilisáig több mint 2 millió alkalommal töltöttek le, az Androidon pedig 300 ezer feletti letöltésnél járnak.

A LogMeIn fejlesztése távoliszámítógép-elérést tesz lehetővé távirányítással, mobiltelefonon keresztül. Bár az alkalmazást 30 dollárért kezdték el árulni – ami körülbelül 10-20 szorosa a szokásos bevett alkalmazásáraknak az iPhone AppStore-ban –, mégis a 30 legnépszerűbb alkalmazás között található, és nagy sikert ért el.

Miután a cégek meglehetősen eltérően működő iparágakban dolgoznak, a közös témát általában a fejlesztésben találták meg. Elmondták, hogy Magyarországon nehéz jó iPhone-fejlesztőket találni, PHP-s webfejlesztő fejlesztő sokkal több van. Nagyon sokan indulnak a játékfejlesztés irányából (például ez volt a helyzet a Nav N go esetében is). Erre a helyzetre megoldás lehet, ha valaki saját fejlesztési képzést indít – ahogy a Ustream tette. A webfejlesztőkhöz képest egyébként jobban keresnek a telefonos fejlesztők, feltéve, hogy megfelelő minőségben képesek dolgozni.



---

## Népszerű a mobilos fejlesztés a BME hallgatói körében

A képzésről esett szó később is, Forstner Bertalan, a BME oktatója a Műszaki Egyetem mobiltelefon szoftverekkel kapcsolatos képzési gyakorlatát, a jelenlegi oktatási programokat mutatta be röviden. A 13 szakirány közül a mobilos az egyik legkerekesebb, idén például már négy mobilplatformról tanulhatnak az egyetem hallgatói.

Kiderült, hogy nagyon sokan érdeklődnek a mobilos nyelvek, a kapcsolódó fejlesztési környezet megismerése iránt, így hamarosan várható a megfelelően képzett fejlesztőmérnökök belépése a piacra. Forstner meglátása szerint a mobiliparban sokáig egyeduralkodó Javához hasonló nyelv várhatóan nem lesz a közeljövőben, de az iPhone, az Android, valamint a Nokia és az Intel közös új mobilos operációs rendszere, a MeeGo is remek lehetőségeket rejt.

## Nemcsak a kütyük, hanem az életünk is megváltozik

Természetesen egy ilyen rövidre szabott beszámolóban nem lehet minden előadásra és kerekasztalra kitérni. Nem mehetünk el azonban szó nélkül a délutáni program legprovokatívabb és lelegondolkodtatóbb előadása mellett, amelyben Máder Miklós Péter, a Magyar Telekomtól vallásszociológiai kiindulópontból vezette végig, hogy az iPhone és az Android közötti harc tulajdonképpen vallásháborúként értelmezhető, ahol az Apple képviseli a zárt, katolikus hitrendszert, míg az Android a reformátor szerepében újítja meg a mobillal kapcsolatos világnézetet.

A beszámoló befejezéseként azonban hadd emlékeztessünk arra, hogy az iPhone és az Android közötti vetélkedésnek van egy készülékplatformokon, márkákon és a kütyükön túlra mutató vetülete, ami sokkal fontosabb, mint maguk a készülékek. Ez pedig az, hogy ez a folyamat végső soron az életünk megváltozásáról szól. A mobiltelefon alapvető fontosságára akkor ébredhetünk rá, amikor véletlenül otthon felejtjük a készülékünket, és egész nap a nélkül kell boldogulnunk. Ma már sokak számára sem a magánéletben, sem a munkahelyen nem lehetséges mobil nélkül megszervezni a mindennapokat. Az okostelefonok elterjedésével egyszerre leszünk még inkább a mobilunkra utaltak, de egyúttal lehetőséget is kapunk arra, hogy egyszerűbbé tegyük az életünket, vagy bárhol és bármikor kikapcsolódhassunk, kommunikálhassunk barátainkkal, ismerőseinkkel. A mobiltelefon az elsődleges internet eszközzé válik az előttünk álló évtizedben, és mindig kéznél lesz, így még nagyobb hatást fog kifejteni a mindennapjainkra.

---

# CONTENTS

**Andrea Koltai**

## **Little tigers' big surprise – The evolution of telecommunication based on Gartner's hype cycle theory**

From the practical aspect and based on the American Gartner's hype cycle analyzing tool and Rogers' theory on the diffusion of innovations this paper is studying the evolution of mobile applications. After having located the different value added services on the hype cycle curve, i.e. defining their level of evolution, it provides a definitive overview about some of the different mobile communication technologies and also presents the most relevant belonging key performance indicators (e.g. usage penetration, traffic generated, income etc.) – taking examples especially from the countries of the Asian-Pacific region. The descriptive work is a kind of status report on the market situation of the most popular information and communication technology (mobile communication).

*Keywords:* hype cycle, diffusion of innovations, mobile technology, mobile application

5

**Ferenc Hohl**

## **Financial sustainability of telecottages**

Telecottages can be the communities' answer to the digital disparity. The central issue of the telecottage movement is sustainability. The biggest issues of telecottages are – amongst many – the financial and economic sustainability. Sustainability are significantly influenced by the way of operation, and, at the same time, comparing the pricing with the opinions of telecottage leaders, it can be determined that there is no direct link between the pricing and the way of operation, although most of them declared to work non-profit. It is important – from the point of view of sustainability – that the sales revenue usually can cover only – of the total cost, the remaining – is covered by sponsors and tenders. Sustainability of telecottages is highly influenced by the current subsidy policy, the dependence on tenders. Telecottages operate in such economic environment, where a business venture does not sustain. Thus it is not a realistic expectation that telecottages should operate economically and self-sustainably – governmental participation is necessary. Telecottages are not viable without intervention and subsidy. This is due to the fact that telecottages have such purposes – to enhance providing equal opportunities – that commercially cannot be financed.

*Keywords:* telecottage, financial sustainability, digital divide

27

---

Iván Székely

**The right of oblivion in the Information Society.  
Salute of Miklós Havass**

38

RESEARCH REPORT

**The eVITA technological platform**

41

**Best practices in Hungarian e-health**

45

Piroska Fazekas

**Telemedicine: healing or guidance?**

What kind of effect of the traditional doctor patient relationship has on contacts with all much media society? How the media and the internet usage affect these more millennial contacts and the communicational attitudes? In the traditional doctor patient relationship contact, there is a strong emotional involvation, because the doctor is in a direct connection with the patient's body, from time to time.the anamnesis may gain an insight into the intimate stories in the course of its uptake with the patient's body. In this new situation we may talk about cure not just counsel merely. The patient still will be in dependency relation in the future, but the public health slow service provider turning into a system, requires new behaviours, from the part of both halves. To this cause, it is essential the suitable self-managing and the marketing system, but on this part even the health care – hygienic employees should be more trained.

*Keywords:* e-health, telemedicine, user attitudes

48

OBITUARY

László Z. Karvalics

**Recollection, heritage and program: in memoriam  
James R. Beniger**

53

REVIEW

---

67

Ádám Gaugecz

**Riding long waves. Bo Göransson, Johan Söderberg Long waves and information technologies – on the transition towards the information society**

57

CONFERENCE

Róbert Pintér

**iPhone vs. Android. Wax Kultúrgyár, 2010. április 8.**

61

ENGLISH SUMMARIES OF THE PAPERS

66