

Információs Társadalom

TÁRSADALOMTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT
Alapítva 2001-ben

Szerkeszti: Molnár Szilárd – Rab Árpád – főszerkesztők
Vendégszerkesztő: Pintér Róbert

Lapterv: Szépkilátás Stúdió

Kiadványszerkesztés: VEGA²⁰⁰⁰ 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
Mími Larsson
Molnár Szilárd
Patrizia Bertini
Pintér Róbert
Prazsák Gergely
Székely Iván

A Budapesti Corvinus Egyetem Infokommunikációs
Tanszékének különszámát a TÁMOP 4.2.1.B-09/1/KMR-2010-
0005 projekt támogatta.



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai
Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Szerkesztőség: 1111 Budapest Egry József utca 1. E/601.
tel.: 463-2526, fax: 463-2547, e-mail: infotarsfolyoirat@infonia.hu
Gondolat Kiadó: tel.: 486-1527, e-mail: gonczy.moni@gondolatkiado.hu
www.gondolatkiado.hu
Kapható a Gondolat Könyvesházban, 1053 Budapest, Károlyi Mihály u.
16. (a Petőfi Irodalmi Múzeum épületében), tel.: 266-4999,
fax: 266-6556, e-mail: konyveshaz@gondolatkiado.hu
Készült a Rolling-Site Nyomdában.
ISSN 1587-8694

A folyóirat a 2008/1. számától kezdve megtalálható a Thomson Reuters
indexeiben (Social Sciences Citation Index®, Social Scisearch®,
Journal Citation Reports/Social Sciences Edition).

TANULMÁNYOK

Nemeslaki András

**Tűz és víz határán a gazdaságinformatikában:
a technológiai konstruálás és a társadalmi
konstruktivizmus összekapcsolásának lehetősége**

Az informatikai eszközök, információrendszerek alkalmazásának célja a gazdasági működés eredményességének és hatékonyságának a javítása, azaz az üzleti értékmaximalizálás. Elméleti szinten a gazdaságinformatika két problémát vet fel ezzel kapcsolatban: a) milyen informatikai eszközökkel valósítható meg a szervezeti értéknövelés, illetve b) mivel magyarázható hogy sokszor a legjobb minőségű ICT-alkalmazások sem érik el a kívánt eredményességnövelést vagy hatékonyságjavítást. A cikkben emellett érvelek, hogy a komplex ICT-rendszerek szervezeti hatásainak megértéséhez és a gazdaságinformatika szakterületének identifikációjához nagymértékben segíthet a technológiadeterminizmusnak, mint tudományos alapelvnek a kiterjesztése. Egyrészt a tudománytechnológia-elméletek (STS – Science Technology Studies) konstruktivista irányainak figyelembevétele, másrészt a normatív jellegű mesterséges alkotások tudomány (sciences of the artificial) és az abból levezethető konstruálástudomány (design science) és akciókutatás-módszerek (action research) komoly szemléleti segítséget adhatnak a gazdaságinformatikusok számára.

Kulcsszavak: Infokommunikációs technológiák, gazdaságinformatika, technológiadeterminizmus, tudománytechnológia-elméletek, mesterséges alkotások tudománya, akciókutatás.

11

Polyák Gábor

**Technológiai determinizmus a kommunikáció
szabályozásában**

A kommunikáció szabályozásában lépten-nyomon olyan kifejezésekbe botlunk, mint a „frekvenciaszűkösség”, a „szűk keresztmetszetek” vagy éppen a hálózati semlegesség. Ez arra utal, hogy a szabályozó is gyakran a technológiai kényszerek eredőjeként tünteti fel saját döntéseit. Ugyanakkor maga a szabályozás szándékoltan vagy véletlenül számos esetben alakítja a technológiai fejlődést. A tanulmány konkrét szabályozási megoldásokon keresztül mutatja be a szabályozás és a technológia közötti kölcsönhatásokat, a szabványosítástól a rugalmas frekvenciagazdálkodáson át a hálózati semlegességig.

Kulcsszavak: kommunikációpolitika, hálózatsemlegesség, hálózati architektúra, hozzáférés, frekvenciaszűkösség, frekvenciagazdálkodás, szabványosítás.

31

Pintér Róbert

Az okostelefonok terjedése Magyarországon

A tanulmány az okostelefonok magyarországi terjedését mutatja be részben a publikusan hozzáférhető friss felmérések eredményei alapján, részben az Ipsos 2010-es és 2011-es kutatásai alapján, amelyek a szerző vezetésével készültek. A mobiltelefon 1990-es magyarországi megjelenése óta széles körben elterjedt, az okostelefonokkal azonban a közelmúltban egy új fejezet kezdődött az eszköz történetében. Mivel csupán 1–2 éves folyamatról van szó, és meglehetősen gyorsan terjed az okostelefon, ezért egyelőre nincs lehetőség mélyebb, longitudinális tudományos elemzése elvégzésére. Viszont a terjedéssel kapcsolatos alapvető számok összegzése lehetséges – lényegében erre vállalkozik a cikk, miközben a befejezés során arra is keresi a választ, hogy mi lehet ennek a fejlődésnek az ígérete, és milyen illúziókat táplálhat.

Kulcsszavak: mobiltelefon, okostelefon, penetráció, diffúzió, Magyarország, Ipsos, kutatás

48

Balkányi Péter – Orbán Zsolt

Virtuális információk a fizikai térben: a kiterjesztett valóság jövőképe

Az okostelefonok térnyerése egy korábban már elfeledett technológia, a kiterjesztett valóság számára nyújt újra kibontakozási területet. A napjainkra komoly számítási kapacitással ellátott kézi készülékek dinamikus fejlődése olyan szolgáltatások megjelenésére adnak lehetőséget, amelyek alapjaiban változtathatják meg az információhoz való hozzáállásunkat és az információk feldolgozásának módjait. Tanulmányunkban először bemutatjuk magát a technológiát, majd a lehetséges üzleti megoldások mellett feltárjuk az okostelefonok nyújtotta lehetőségeket. Lezárásként pedig a mobiltelefonokon megjelenő alkalmazások elemzése után felvillantjuk a technológiában rejlő rövid és hosszabb távon megjelenő lehetőségeket.

Kulcsszavak: kiterjesztett valóság, okostelefon, virtuális valóság, point of interest (POI), marker, 3D.

64

Duma László – Monda Eszter

Tapasztalati termékek – az internetes tájékozódástól a vásárlásig

Cikkünk körbejárja az internetes tájékozódástól a vásárlásig terjedő utat a tapasztalati termékekre fókuszálva. A tanulmány elején a tapasztalati termékek tulajdonságait mutatjuk be, majd megvizsgáljuk az információtechnológiának ezekre a javakra ható tényezőit. A kommunikációs csatornák átrendeződését egy kutatással kívánjuk meg-

vizsgálni, amelyben a felhasználóknak a tapasztalati termékekkel kapcsolatos szokásait vizsgáljuk. A vizsgálat főként arra terjed ki, hogy milyen információs csatornák segítségével jut el a felhasználó a vásárlásig, illetve az azt megelőző információgyűjtésig, és mennyire meghatározó a közösség véleményformáló ereje és az általa létrejött kollektív tudat. Ennek eredményeképp a vállalatok is felkészülhetnek az online világban egyre inkább élesedő versenyre. Összegzőképpen a mintából levonható tanulságok, gyakorlati példák és a releváns uralkodó elméletek alapján meghatározzuk azokat a fontos IKT-eszközöket, valamint fejlődésük várható irányát, amelyeknek döntő hatásuk lesz a közeljövőben a fogyasztók viselkedésére.

Kulcsszavak: web2.0, internetes tájékozódás, online vásárlás, IKT-eszközök, virtuális marketingcsatornák, felhasználói jelenlét, tapasztalati termékek, közösségi média.

81

Kis Gergely

Az állami beavatkozás szerepe az infokommunikációs infrastruktúra kialakításában

Az elektronikus hírközlő hálózat rohamszerű fejlesztésének igénye az internet széles körű elterjedésével az állami döntéshozókat is fejlesztéspolitikai koncepciók kidolgozására és azok végrehajtására ösztönzi. Az (információs) társadalom fejlődése és az ennek alapjául szolgáló infokommunikációs szolgáltatások használata alapvetően függ a szélessávú infrastruktúra fejlesztésétől, az elektronikus hírközlő hálózat – „szélessávú” – elérésének lehetőségétől. A tanulmányban bemutatjuk, hogy az állam milyen beavatkozási eszközöket használ az elektronikus hírközlő hálózat fejlesztésének ösztönzésére. Ezt követően a beavatkozási lehetőségek közül Magyarországon eddigi legnagyobb hatású infrastruktúrafejlesztési pályázatok eredményeinek elemzését végzem el.

Kulcsszavak: elektronikus hírközlő hálózat, szélessávú infrastruktúra, állami beavatkozás, információs társadalom.

102

Bodoky Tamás – Urbán Ágnes

A Facebook hatása a hírfogyasztásra: közösségépítés helyett közösségépítés

A közösségi oldalak elterjedése, különösen a ma már több mint 700 millió regisztrált felhasználót jegyző Facebook jelentős hatással van a médiafogyasztási, azon belül a hírfogyasztási szokásokra. Az internetezők ma már nemcsak a portálokra látogatva értesülhetnek a legfrissebb hírekről, hanem egy közösségi oldal felületén is megtehetik ugyanezt, ahol személyes ismerőseik osztják meg az általuk érdekesnek tartott híreket. Nem más történik tehát, hogy a professzionális szerkesztés mellett megjelent a social filtering, vagyis a közösségi szűrő jelensége is. A cikk azt vizsgálja, hogy a közösségi média, ezen belül is a Facebook milyen hatással van a médiafogyasztási szokásokra,

a hírportáloknak milyen szempontokat kell figyelembe venniük, amikor a közösségi stratégiájukat kialakítják. Állításainkat empirikusan is igazoljuk, az atlatszo.hu oldal látogatottsági adatait vizsgálva bemutatjuk, hogy egy újonnan indult oknyomozó portál miként tud közösséget és ezen keresztül közönséget építeni a Facebook segítségével.

Kulcsszavak: Facebook, közösségi oldal, hírfogyasztás, tartalomszolgáltatás, atlatszo.hu

121

KUTATÁSI JELENTÉS

Sinka Róbert

A konnektivizmus földrajza

Az információs társadalom a modern kor technológiájára épülő társadalmi forma, melyben a társadalmi berendezkedés, a tudásátadás és közvetítés, valamint a gondolkodást meghatározó és befolyásoló környezeti feltételekért jelentős mértékben az infokommunikációs technológia eszköztára tehető felelőssé. A konnektivizmus földrajza a geográfiai kutatások információs társadalomhoz történő illesztését jelenti. A konnektivista szemlélet egy módosult szerepkör, a hálózati társadalom szereplőit jellemző magatartásforma. A társadalom homeosztázisát is biztosító kapcsolatok a hálózati elemeken keresztül épülnek fel, melyeknek egy technológiai és egy humán interfész (ún. konnektivista kompetencia portfólió) vetülete van. A kompetenciaalapú tudástársadalom az információs társadalom érett szakasza, amely a jövőben a térbeli vizsgálatok egyik kiemelt területe lehet.

Kulcsszavak: az információs társadalom földrajza, a konnektivizmus paradigmája, hálózati társadalom

136

Síklaki István

Viszonyulás a tudáshoz

Az utóbbi idők kognitív pszichológiájában egyre több kutatás támasztja alá azt a feltevést, hogy párhuzamos működésüknek köszönhetően a kognitív vagy adaptív tudattalan (Wilson 2010) folyamatai bizonyos típusú feladatok esetében nagyobb hatékonyságot idéznek elő, mint a szekvenciális és korlátozott kapacitású tudatos folyamatok. A netgenerációra jellemző multitasking üzemmód bizonyos fajta feladatok esetében olyan feladatkörnyezetet teremt, amely segíti az adaptív tudattalan ilyen előnyös képességeinek kiaknázását.

Kulcsszavak: kognitív tudattalan, azonnali üzenetek, feladatvégzés, multitasking, szolipszista introjekció.

155

Kerekes Pál

Jersze, elektronikusan is! A könyv a digitális kultúrában

Az olvasás világa megváltozik. A könyv korszakváltás előtt áll. Az internet és a különböző hozzáférési eszközök – mint az iPad, a mobiltelefon, a notebook az asztali számítógép, és természetesen maga az e-reader – átalakítják a tudás és a műélvezet megszokottságait. A gazdag és nemes hagyományú nyomtatott könyv kizárólagossága megszűnt. A szövegek az internetre kerülnek, olvasásukhoz innovatív készülékek szükségesek. A képernyő napi életünk részévé vált, a betűáradatot elektronikusan kapjuk, digitálisan továbbítjuk. Ennek a folyamatnak néhány alapelemét igyekszik a tanulmány vizsgálni, a könyvészeti vonatkozásokra koncentrálni.

Kulcsszavak: olvasás, e-könyv, elektronikus olvasók.

162

Goda Szilárd

Nyílt adat és nyílt kormányzat

A nyílt kormányzás lényege, hogy az állampolgároknak joguk van hozzáférni a kormányzat által generált információkhoz és dokumentumokhoz. Tágabb értelemben azonban nem kizárólag a hozzáférés lehetőségéről, vagyis az átláthatóságról van szó, hanem arról is, hogy az állampolgárok konstruktív módon bekapcsolódjanak a döntéshozatali folyamatba, tehát a részvétel és az együttműködés szempontjairól is. A tanulmány bemutatja a nyílt kormányzás legújabb kori adatvezérelt fellendülését, amely a nyers, ráruházott értelmezéstől mentes kormányzati adatot állítja előtérbe. A nyitottság megteremtését célzó kormányzati kezdeményezések áttekintése után világszerte működő megoldásokat mutatunk be a nyílt kormányzat számos területéről.

Kulcsszavak: nyílt kormányzat, nyílt adat, átláthatóság, részvétel, együttműködés, együttműködő demokrácia, kormányzat 2.0, e-kormányzat, e-demokrácia.

181

Guld Ádám

Emók a világhálón

A szubkultúrákkal kapcsolatos társadalomtudományos érdeklődésnek ma már több évtizedre visszatekintő hagyományai vannak. A szubkultúra-kutatással foglalkozó, alapvetően amerikai és angol gyökerekből táplálkozó irányzat napjainkban világszerte meghatározó, jól kidolgozott interpretációs keret számos társadalmi és kulturális jelenség tanulmányozásához. Az elmúlt bő egy évtized során azonban egy olyan új értelmezési lehetőség feltűnését is megfigyelhettük, amely a szubkultúrák kialakulásának és működésének dinamizmusait alapvetően a vizuális médiumok által uralt médiatársadalom elméleti kontextusában helyezi el. A posztszubkulturalizmusként ismertté vált áramlat különösen izgalmas lehetőségeket kínál fel abban az esetben, ha a kortárs kulturális

képződményeket a posztmodern korszakra jellemző identitásformálás és a posztmodern médiakultúra összefüggéseiben vizsgáljuk. Az alábbi írásban ezekre a lehetséges összefüggésekre mutatok rá az emoközösséget jellemző hálózati médiareprezentációkon keresztül.

Kulcsszavak: szubkultúra, posztszubkulturalizmus, médiakultúra, online kommunikáció, identitás, közösségi média, emo.

188

Gyökér Irén – Finna Henrietta

Hogy halad a szekér a globális karrierutakon?

Bár Magyarország történelme során a kivándorlás – különböző mértékben és eltérő célcsoportokkal, de – mindig is jellemző volt, a külföldön munkát vállalók legújabb típusa – a képzett, diplomás, munkavállalási korban levő, fiatal, magas potenciálú, szellemi munkát végzők – egyre meghatározóbb szerepet játszik a migrációban. Az agyelszívás veszélye a hazai vállalati döntéshozókat is arra kényszeríti, hogy a külföldön munkát vállaló potenciális tehetségek igényeit és motivációit megismerjék, és újfajta ösztönzőrendszereket dolgozzanak ki számukra. Ehhez nyújt jó alapot a globális karrier témakörét – főként menedzserek körében – vizsgáló empirikus kutatás, mely egyéni és szervezeti oldalról igyekszik megvilágítani a nemzetközi karrierrel kapcsolatos szempontokat. A jelen cikk a 2011 augusztusában lefolytatott kutatás főbb eredményeit mutatja be, célja az alapvető tendenciák és jelenségek bemutatása a külföldi munkavállalás motivációit, az alkalmazkodás nehézségeit és a visszatérési szándékot illetően.

Kulcsszavak: globális karrier, agyelszívás, kérdőíves kutatás, képzettek migrációja, szervezeti kiküldetési rendszer.

203

OLVASÁS KÖZBEN

Németh Gabriella

Posztmodern erők és konzervatív hősök. Nyíri Kristóf Kép és idő című kötete alapján

208

ENGLISH SUMMARIES OF THE PAPERS

217

Kedves Olvasó!

Mi köti össze a kiterjesztett valóságot, a közösségi hírfogyasztást, az internetes vásárlást, az infokommunikációs infrastruktúrát, a technológiai determinizmust, a kommunikáció szabályozását és az okostelefonok terjedését? Két dolog: ez az Információs Társadalom folyóiratszám, amelyet éppen olvas, és a Budapesti Corvinus Egyetem Infokommunikációs Tanszéke. Ezt a tematikus számot ugyanis a tanszék oktatói, kutatói, doktoranduszai és felkért társszerzők töltötték meg írásaikkal. Kétségtelen, hogy emiatt ez az egyik legsokszínűbb lapszám a folyóirat életében, mivel nem témája, hanem szerzői teszik tematikussá.

2011 tavaszától dolgozom a Budapesti Corvinus Egyetemen, az egykori E-Business Kutatóközpontban, amely ma már Infokommunikációs Tanszék néven működik. Már a tanszékre kerülésem idején folytatott első közös beszélgetések alatt felmerült, hogy valahogy be kellene mutatni a szakmai közönségnek azt a szerteágazó kutatói munkát, amely a tanszéken folyik, és azokat az embereket, akik ezt végzik. Azt gondoltuk, hogy erre egy igényes, tudományos cikket felvonultató folyóiratszám kiválóan alkalmas, mivel így megoszthatjuk tudásunkat a közönséggel, miközben megmutathatjuk, kik vagyunk, hogyan gondolkodunk. Örömmel tölt el minket, hogy ennek az elhatározásnak a gyümölcsét most az olvasók kezébe adhatjuk.

Persze az, hogy mindez létrejöhetett, nem csak az elhatározáson és a közös munkán múlt. Köszönetet szeretnénk mondani a lap főszerkesztőjének, Rab Árpádnak, aki kezdetektől fogva nyitottan állt a tematikus lapszám ötletéhez, és minden támogatást megadott annak elkészítéséhez. Ugyancsak köszönetet szeretnénk mondani a TÁMOP-nak (4.2.1.B-09/1/KMR-2010-0005 projekt), amely támogatta a különszám elkészítését és megjelentetését.

2008-ban az alábbi sorokkal köszöntem el ezeken a hasábocon (mint a lap akkori főszerkesztője): „Mivel tervezem, hogy vendégszerkesztőként még visszatérek, hadd búcsúzzam el így: Viszontlátásra!” Örömmel tölt el, hogy három év után ismét egy *Információs Társadalom* lapszámot ajánlhatok az olvasók figyelmébe, ezúttal mint felkért vendégszerkesztő.

Kérjük, forgassák haszonnal ezt a lapszámot, amely a BCE Infokommunikációs Tanszék első közös, nyilvános bemutatkozása. Jó olvasást!

Pintér Róbert, vendégszerkesztő

Nemeslaki András

Tűz és víz határán a gazdaságinformatikában: a technológiai konstruálás és a társadalmi konstruktivizmus összekapcsolásának lehetősége

Bevezetés

A számítástechnika új korszakába érteztünk, amit az információs és kommunikációs technológiai eszközök (ICT – Information Communication Technologies) tömegszerű elterjedése (pl. az okostelefonok, táblagépek) és az információs technológia (IT) szolgáltatásszerű használata (számítástechnikai felhő) jellemez.

Az 1960-as évek szupertitkos katonaiszámítógép-hálózata fokozatosan alakult át az 1970-es évek kísérleti jellegű kutatási hálózatává, ezután a 1990-es évek üzleti kommunikációját befolyásolni kezdő infrastruktúrárendszeré, majd lényegében olyan alapinfrastruktúrává, amely nélkül ugyanúgy elképzelhetetlen a gazdasági élet működése, mint a földet behálózó energiahálózatok nélkül. A mintegy 50 éves Moore-törvény ugyanakkor a hálózatossodással párhuzamosan az elektronikai és számítástechnikai iparágakat kitartóan hajtotta informatikai eszközeink teljesítményének másfél évenkénti megduplázására, méreteinek és az árak csökkentésére, a kommunikációs technológiákkal való konvergencia erősítésére. Magyarországon például mindezen folyamatok eredményeként pár száz települést leszámítva létrejött a szélessávú lefedettség, a kis- és középvállalatok lényegében mindegyike számítógépet használ, minden magyar állampolgárnak – beleértve a csecsemőket is – van legalább egy mobil telefonja, és 2009 óta minden második magyarországi lakos látogatja valamilyen formában az internetes oldalakat. A GKIE NET felmérése szerint 2010 végére a 14 évnél idősebb magyar lakosságnak közel egyharmada naponta internetezett, és az 1,2 millió főt is meghaladta az elektronikus kereskedelemben résztvevők (az évente legalább egyszer vásárlók) száma (GKIE NET, 2011). A vállalkozások interneten vullanak be adót, az autópálya-matricát mobilon vásárolhatjuk meg, és számos ún. „killer application” gyanús ötlet kezd elterjedni a digitális hálózatokon (pl. az egyre népszerűbb videomegosztás, blog portálok, on-line játékok).

Az informatika középpontjában levő „műtárgy”, bár a neve számítógép, egyáltalán nem csak az a masina, amely mellé leülünk, felnyitjuk a dobozát, bekapcsoljuk, és racionális gazdasági szereplőként kognitív probléma megoldására használjuk. Természetes, hogy hálózatokhoz kapcsolódunk, eszközeink velünk és egymással kommunikálnak, szórakoztatnak minket, mindennapi életünk részévé váltak. Mindenhol számítógépek

vannak, és szinte észre sem vesszük a működésüket a telefonunkban, a pénzkidó automatában, a karóránkban, az autónkban, a GPS-ünkben, a háztartási gépeinkben, a televízióban és egy sor egyéb helyen. Ezt az új korszakot a mindennapi, mindent behálózó és kollaborációs számítástechnika korának nevezzük (*ubiquitous computing*).

A vállalatok működésével kapcsolatban az IBM nevéhez köthető e-business koncepció kezdte el szisztematikusan feltárni az infokommunikációs forradalmi fejlődés következtében átalakuló üzleti folyamatokat, új üzleti modelleket és az értékteremtés eddig nem látott formáit. Ennek csúcspontja a 2000-ben bekövetkezett „blue-chip” részvény összeomlás volt, amely a gyakorlat számára és az elméleti kutatóknak is jelezte, hogy időre és komoly munkára van szükség ahhoz, hogy minden szereplő világosan lássa és értse az „új gazdaság” működését. Az elmúlt tíz évben azután megfigyelhettük számos iparág látványos átalakulását az információtechnológia hatására. A médiaipar teljes digitális átállás előtt áll, a légitársaságok, a turizmus és az oktatás folyamatai mára elképzelhetetlenek lettek ICT-eszközök és különösen az internet használata nélkül. Nemcsak a versenyszférában látunk átalakuló modelleket, hanem a közigazgatásban is, például évek óta készítjük már adóbevallásunkat az ügyfélkapu felhasználásával, és foglalunk időpontot az okmányirodában. Demokratikus jogaink gyakorlását pedig jól illusztrálja az, hogy a legutóbb megválasztott amerikai elnök győzelmének egyik fő okát az internet felhasználásának kreatív és hatékony módjában látták a szakértők.

Az üzleti folyamatok és modellek mellett a fogyasztói vagy informatikai szempontból nézve a felhasználói viselkedés is megváltozott a számítástechnika internet előtti korához képest. A mobil és állandóan hálózatra kapcsolódó infokommunikációs eszközök egyrészt lehetővé tették a fizikai hely érzékeléséhez kapcsolódó szolgáltatások kialakítását, másrészt a számítástechnikát a mindennapi életvitel részévé tették, és a digitális tartalmak előállítását szinte teljes mértékben demokratizálták. A 2000-es évek elejétől dinamikusan terjedő, felhasználó által generált tartalmak megjelenése, a közösségi internet használata, a nyílt forráskódú rendszerek fejlesztése és alkalmazása, a tudás- és információmegosztás önkéntes és ingyenes formái a fogyasztói, munkavállalói, vezetői szerepeket is átalakították. A vállalatoknál dolgozó 40-es, 50-es éveit taposó közép- és felső vezetéshez, fokozatosan csatlakozik az a „digitális bennszülött” generáció, amelyik nemcsak kényelmesen használja a technológiákat, hanem lényegében csak ezeken keresztül képzelel el a sikeres munkavégzést és életvitelt. A mostani 20 évesek már gyerekként találkoztak a számítógépes játékokkal, általános iskolában már SMS-üzenetekkel beszéltek meg a leckéiket, és első PowerPoint előadásukat már 10 éves korukban megtartották. Együttműködésük a szüleik és nagyszüleik „digitális emigráns” generációjával azért is nagyon fontos, mert a világban látható demográfiai trendek azt jelzik, hogy a fejlett társadalmak egyre jobban előregerednek, egyre hosszabb az egészséges élettartam ideje, és ezzel a munkában eltöltött évek száma is növekszik.

Mindezek a jelenségek együttesen felvetnek néhány komoly elméleti kihívást az ICT üzleti hatékonyságával foglalkozó gazdaságinformatika számára, amelyek alátámasztására szánom ezt a dolgozatot.

Elméleti kihívások a gazdaságinformatika területén

Az informatikai eszközök, információrendszerek alkalmazásának célja a gazdasági működés eredményességének és hatékonyságának javítása (Cser–Németh 2007), (Gábor A. 2007), azaz az üzleti értékmaximalizálás. A gazdaságinformatika középpontjában levő aktuális kihívás olyan ICT-konfiguráció tervezése, bevezetése és működtetése, amely ezt lehetővé teszi. Az ehhez szükséges eszközöket, technikákat és módszereket oktatjuk ezeken a képzéseken alapszakos, mester- és továbbképzéseken részt vevő hallgatóinknak. Elméleti szinten a gazdaságinformatika két problémát vet fel ezzel kapcsolatban:

Milyen informatikai eszközökkel valósítható meg a szervezeti értéknövelés (Weill–Vitale 2002; Basu–Kumar 2002; Duma–Erdős 2008; Gábor A. 2007)? Ez a kérdés nemcsak technikai jellegű, hanem egyre több kutatás igazolja azt is, hogy az információrendszerek komplex szervezeti „konfigurálása”, szociológiai konstruálása vagy tervezése sokat segíthet az alapvetően gazdasági probléma megoldásában (DeLone–McLean 1992; Orlikowsky–Barley 2001; Venkatesh–Morris–Davis–Davis 2003; Aranyossy–Nemeslaki 2005). Ezek a típusú kutatások és fejlesztések a műszaki és természettudományok eszköztárát kínálják a gazdaságinformatikusoknak a proaktív fejlesztésre (Basu–Kumar 2002; Padmanabhan–Tuzhilin 2003; Cser–Németh 2007).

Sokszor a legjobb minőségű ICT-alkalmazások sem érik el a kívánt eredményességnövelést vagy hatékonyság javítást (Zhenga–Caldwell–Harland–Powell–Woerndl–Xu 2004; Brynjolfsson–Hitt 2000). Ezért fontos, hogy erről a technikát, egyéneket, teameket, szervezeteket érintő komplex jelenségről minél többet megtudjunk, és a gyakorlat számára irányelveket fogalmazzunk meg. Ezek a típusú kutatások a társadalomtudományok közrendszerével és szemléletével elemzik az ICT és a szervezetek viszonyát (Orlikowsky–Barley 2001; Zhu–Kraemer 2002; Barua–Konana–Whinston–Yin 2004; Bögel 2009).

Az ICT-eszközök tömeges elterjedésével és a kollaboratív informatikai korszak együttesen a két közelítés összekapcsolását igényli. Az ICT-műtárgy sikeres szervezeti konfigurálására ugyanis humán/szervezet/műszaki rendszerek összehangolására van szükség. A hatékonyság attól függ, mennyire támogatják ezek a komplex konfigurációk a vezetést, és mennyire javítják a szervezeti teljesítményt. Az elméleti nehézség a két világ összekapcsolásában van: a társadalom- és természettudomány leíró-elemző, illetve a műszaki tudomány alkotó, tervező logikájának és szemléletének harmonizálásában. A következőkben éppen ezért olyan fenomenológiát vezetek le a már megalapozott és ismert társelméletek alkalmazásával, amelyek reményeim szerint komoly lehetőséget nyújtanak a gazdaságinformatika számára a meglévő számítástudomány, információrendszer- és gazdaságtudomány-elméletek mellett.

A technológiadeterminizmus jelentősége a gazdaságinformatikában

Az információrendszer-elmélet felfogása a technológiadeterminizmus (TD) alapelvéből indul ki. Ennek az a lényege, hogy a technológiai innovációk olyan logika szerint működnek, amelyeket a természettudományok határoznak meg. Konkrétan az IT-vel

kapcsolatban ez visszanyúlik a számítógép mint műtárgy műszaki jellegéhez és ahhoz a feladatkörhöz, amelyre a II. világháború után való kifejlesztésekor létrejött. Magának a szónak a jelentése is magáért beszél: a „computer” a XIX. században foglalkozást jelentett, a fehér galléros szakmák egyik legmonotonabb, unalmasabb és fárasztóbbikát, a különböző táblázatok értékeinek elemi matematikai műveletekkel való kiszámításával foglalkozó hivatalnokét. Kevesen tudják, de az ENIAC az első sikeresen működő vákuumcsöves számítógép ugyanezt csinálta: az Egyesült Államok tüzésége rendelte meg kifejlesztését ballisztikai táblázatok kiszámítására. Ez az örökség sokáig alapvetően meghatározta a számítógépek funkcióját és szervezeti szerepét, nevezetesen hogy a repetitív, algoritmizálható, sok, de egyszerű számítást igénylő feladatot automatizálják. Az információrendszer-paradigmában a számítógép-műtárgy jól megtervezhető, racionális logika szerint használható, determinisztikus kimeneteivel, „társadalmi jóságával” pozitív jelentéstartalmat hordoz a gazdaság számára a hatékonyság és az eredményesség növelésén keresztül.

A számítástechnika szervezetekbe való beépülésekor, az információrendszerek kialakulásával fokozatosan bővültek a funkciók, de a technológiai determinista szemlélet nem változott. Az adatfeldolgozó vagy tranzakciós rendszerek például pontosan azokon az elveken támogatják a szervezeti munkát, amilyen elveken a ballisztikus táblákat számolták ki, csak jóval több adat jóval gyorsabb számításával és tárolásával. A mainframe technológiát kiegészítő személyi számítógépek rohamos elterjedésével az 1980-as évek elején sem változott lényegesebben a helyzet, mindössze annyiban, hogy a szervezeti hatékonysággal szemben a személyes hatékonyság került előtérbe.

A technológiai determinizmus lényege az, hogy a technológiával kapcsolatos stratégia racionális, pontosan megtervezhető, gazdaságilag világos és egyértelmű befektetés. Az alkalmazáshoz nincs szükség társadalmi „átfordításra”, és a tágabb környezeti struktúra sem érdekes, mivel az is fokozatosan alkalmazkodni kénytelen a technológia hatásaihoz (Mitev 2008).

Az információ rendszer (IR) növekedésével ennek a szemléleti örökségnek egyre több problémája kezdett megjelenni. Például az észak-olaszországi Prato textilrégió informatikai fejlesztésénél sikerült részletesen megmutatni az emberi kapcsolatokat, családi viszonyokat és a történelmi kultúrák korlátozó szerepét az IT-projektekkel kapcsolatban (Kumar–Dissel van–Bielli 1998). Ugyancsak nehezen vagy egyáltalán nem magyarázható az eszkalálódó, sikertelen IT-projektek számossága és bonyolultsága a TD-szemléletben (Montealegre–Keil 2000). Jőmagam is az 1990-es évek végén részletesen megvizsgáltam az ERP-rendszerek hazai bevezetésének helyzetét, ami határozottan mutatta, hogy a vállalati kultúra erőssége vagy gyengesége komolyan befolyásolja a működés sikerét (Nemeslaki A. 1997). A gazdaságossági eredmények és hatások, konkrétan az ICT-befektetések pénzügyi megtérülésének modellezése, számszerűsítése is igen komoly problémát jelent a „computer”-es automatizációhoz képest (Aranyossy–Nemeslaki 2005).

A felmerülő feladatok nagy része magyarázható továbbra is a TD-paradigma rendszerben, azzal a természetes indokkal és ténnyel, hogy a vizsgálat középpontjában levő műtárgy koncepciója megváltozott. Nem számítógépekről van csak szó, hanem mindenhová beépülő infokommunikációs eszközökről (ubiquitous IT), amelyek a hálózati technológiákon keresztül a felhasználókkal és egymással kapcsolatban vannak

(Yoo 2010). Ez a napjainkban főáramúnak tekinthető kollaboratív számítástechnika a TD-paradigmában is kihívást jelent, amelyet Merali (Merali 2004) alapján az információrendszerek hálózati fenomenológiájának nevezhetünk. Az ICT hálózati fenomenológiája nagymértékben átírta a számítógépes technológiák rendszerszemléletű kezelésének elméletét.

A rendszerelméleti közelítés a komplexitás kérdését a Bertalanffy (Bertalanffy 1968) és Wiener (Wiener 1948) nevéhez köthető általános és strukturális rendszerelmélet elvével magyarázta és oldotta meg. Lényege az, hogy egy fentről lefelé (top-down) haladó objektum orientált dekompozíció során a rendszereket egymással nem átlapolt kapcsolódó elemekre bontjuk. Maguknak a rendszereknek, az azokat felépítő alrendszereknek és elemeiknek a határai fontos koncepcionális elemei a rendszerelméletnek, ugyanis ezek a határfelületek (interface-ek) mindig világosak és jól definiáltak. Az információrendszer-fejlesztésben használt strukturált rendszerfejlesztési és programozási módszerek, a „systems engineering” pontosan ezt a modulárisan építkező logikát követik. Az információszükséglet dinamikus előállítását, a rendszerek tanulási képességét igen jól modellezhetjük dinamikus adatáramokkal, állapotér-modellekkel vagy rendszerdinamikai szimulációval. Jómagam például ebben a TD rendszerelméletben modelleztem CAD/CAM-rendszerek gazdasági hatásait rendszerdinamikai szimulációval (Nemeslaki A. 1990). Bár a Checkland-féle soft system methodology vagy az ún. szociotechnikai rendszerkoncepciók (Nahlik 1983) látszólag túllépnek a TD-n a „puha” tényezők bevonásával, valójában szemléletükben ezek a módszertípusok is megmaradnak a TD alapjainál. Például a felhasználói összefüggésben a használat az mindig a technológiai diffúziós probléma, azaz „befogadás” és „adaptáció”, amely a TAM (technology acceptance model) paradigmája (Davis 1989).

A kommunikációs és számítástechnikai eszközök konvergenciájával létrejött kollaboratív számítástechnika jellemzésére sok tekintetben használható a klasszikus rendszerelmélet, viszont számos újszerű jelenség a hálózati fenomenológiával írható le (Barabási 2003). A hálózatok csomópontokból és kapcsolatokból állnak, ahol egyúttal mindegyik „ügnök” szerkezetileg alkotja és egyben tartalmilag is alakítja a hálót. Ez a Bertalanffy-féle rendszerelmélettel szemben alulról építkező (bottom-up), emergens topológiát jelent. Pl. a hálózatok sajátossága, hogy a komplex és változó kapcsolatrendszer miatt, az információs tartalom alakulása és változása miatt, nehéz a jövőbeli állapotokat megjósolni. A hálózatokban a határvonalak megállapítása nagyon nehéz, a rendszerek környezetüktől való elválasztása szinte lehetetlen.

A szerkezet és a tartalom együttes, de független és nem lineáris változásai miatt az ICT-hálózatok modellezésére a Wiener-féle kibernetikus elméleti megközelítés már nem bizonyul elégségesnek. Megjelent a „komplexitás tudománya”, amely a nem lineáris és sztochasztikus modellekkel, a fázis és hiperterek alkalmazásával írja le a hálózatok viselkedését (Merali 2004). A káoszelmélet (Gleick 1987) és az alulról felfelé építkezés elmélete, az emergencia tudománya (Johnson 2001) a környezetükhöz alkalmazkodó hálózati rendszerek leíró és modellező eszközei.

A kollaboratív, mindenhová beépülő ICT-rendszereket ennek alapján komplex adaptív hálózatoknak foghatjuk fel, és használatuk emergens, a környezettel való reflexív kapcsolaton alapszik. Az ICT jelenléte az informálás (reprezentációs és percepció alakzatok előállítása), de ugyanakkor tapasztalati is (specifikus viselkedési formát

is ölt). A TD rendszerszemléleti kiterjesztése, a komplexitás tudománya és a hálózati fenomenológia tehát nagymértékben segít abban, hogy reflexiós szinten mélyebben megértsük az ICT viselkedési dinamikáját. Egyúttal látható az is, hogy a rendszerhatárok, interfészek definiálásának problémájával a technológiai rendszereket nem tudjuk világosan elkülöníteni a társadalmi rendszerektől, a technológiai alkalmazások víziója/képe, sőt maga az ICT ugyanúgy társadalmi hatásoknak van kitéve, nem különíthető el azoktól (Lee 2004). Azt gondolom, ennek a koncepcionális feladatnak a megválaszolására ki kell lépünk a TD-paradigmából a tudomány és technika elméletének, az általános társadalomtudományi alapelvek irányába.

Tudomány és technika elmélet - a technológia társadalmi alakítása és a konstruktivista közelítés lényege a gazdaságinformatikában

A TD nemcsak az ICT-vel kapcsolatban vet fel kérdéseket, hanem számos más esetben hívta fel a figyelmet az alapelvek megkérdőjelezhetőségére. Például azt, hogy a technológia nem ideológiamentes, Winner elemzi klasszikusnak számító tanulmányában (Winner 1999). Ebben az 1920–30-as évek Amerikájában zajló infrastruktúrális fejlődés egy esetét írja le, ahol Robert Moses építész úgy tervezte meg New York belterületeinek fejlesztését, hogy az odavezető utakat alacsony hidak alatt vezette át azért, hogy buszok ne tudjanak átmenni alatta. Buszokon ugyanis abban az időben szinte kizárólag a fekete lakosság utazott, ezzel Moses a technológia segítségével tudta érvényesíteni a fehérek rasszizmusát, hogy kizárja New York belkerületeiből a nem kívánatos feketéket. Winner tanulmánya világosan rámutat arra, hogy a technológia hordozhat politikai üzeneteket és társadalmi értékeket.

Számos területen bizonyítható az is, hogy a technológiai innovációk kialakulása társadalmi szokások korlátai között útfüggő módon zajlanak. A számítógépek fejlődésében például a mai napig azt a billentyűzetet használjuk, amelyet az írógép fejlesztésénél alakítottak ki. Akkor a gépelés sebességét korlátozni volt célszerű, mert a drótok, amelyek a betűket tartották, könnyen összeakadtak a billentyűk gyors egymás utáni leütésekor. Ezért a leggyakrabban használt betűket a legügyetlenebb ujjakhoz volt célszerű elhelyezni, az „a”, „e” a balkéz kisujj és gyűrűsujj helyén található ma is. Nyilvánvaló, hogy a számítógépek használatánál ennek már nincs jelentősége, de a felhasználói kényelemérzet miatt most is ezt az ún. QWERTY-billentyűzetet használjuk (David 1985). Hasonló logikával juthatunk el ahhoz, hogy pl. az úrsikló üzemanyagtartályának méretét a lovak hátsó fertályának a szélessége határozza meg. Az üzemanyag-tartályokat Utah államban gyártják, ahonnan vonattal szállítják: ezért méretét meghatározza a sín páron mozgatható maximális méret. A sítáv az Egyesült Államokban a brit szabványoknak megfelelő, mivel az első vasútépítők ezt vették alapul. A brit nyomtáv kialakításakor a rómaiak által épített kocsutak szélessége volt a mérték, amelyet viszont úgy alakítottak ki, hogy a kocsiszekerek elférjenek rajta. A római kocsiszekerek szélessége pedig akkora volt, hogy két lovat lehessen eléjük kötni (Dorneanu 2007).

Hasonló hatásokat látunk a modern ICT-fejlődésben is. A közösségi web, a nyílt forráskód egyre jobban terjedő használata vagy akár az SMS üzenetküldő szolgáltatás előre nem látott népszerűsége azt jelzi, hogy az ICT-fejlődést társadalmi hatások, társadalmi determinizmusok határozzák meg. A zeneipar urainak számító kiadóknak például muszáj alkalmazkodniuk a zenei közösségek viselkedése által hajtott technológiai innovációkhoz, nevezetesen a file-megosztó rendszerek nagymértékű elterjedéséhez, amelyen keresztül a zene végül is gazdát cserél (Hutzschenreuter 2001). Valójában nem azért kell ezt tegyék, mert az információ előállításának és elosztásának határköltése nulla (Shapiro–Varian 2001), hanem azért, mert a zenét fogyasztó közösség számára ez az elfogadható csatorna, sőt ez elvi érték!

A TD-re való szélsőséges tudományos reakciónak tekinthetjük a társadalmi vagy közösségi determinizmus kialakulását (KD) (Wajcman–MacKenzie 1999). A KD elvei szerint a társadalmi érdekek alakítják a technológiai fejlődést, az innovációs folyamat során dominánsan beépülnek a társadalmi viszonyok, és makroszintű strukturális korlátok, illetve releváns társadalmi csoportok határozzák meg az innovációk elterjedését. Ilyenek a gazdasági rendszerek, az állam, a nemi különbségek, a már kialakult és elfogadott technológiák, illetve az adott tudományos doktrínák (Wajcman–MacKenzie 1999).

Láthatjuk, hogy bizonyos nézőpontból a KD ugyanúgy szélsőséges nézőpont, mint a TD, hiszen ahogy azt a komplex hálózati alapú fenomenológiánál megmutattuk, nagyon sok jelenséget meg tudunk magyarázni a TD kiterjesztésével is. Ezért fordult az elmúlt években egyre nagyobb figyelem az ún. konstruktivista elméletek felé, amelyek a két szélsőséges determinizmus között húzódnak meg. Az információrendszer-szakirodalomban az egyik legjelentősebb képviselője a technológia és társadalom dualitásának, azaz a kölcsönös egymásra hatásnak és együttes fejlődésnek Wanda Orlikowsky, az MIT professzor asszonya (Orlikowsky W. 1992; Orlikowsky–Barley 2001). Natalie Mitev, az LSE professzora és a CEMS Ph.D. munkacsoport tagjának összefoglalása szerint a konstruktivista elméletek spektrumán azonosíthatunk gyenge és erős konstruktivizmust (Mitev 2008). A gyenge konstruktivizmust, vagy ahogy a szakirodalom használja, konstruktivizmust a társadalmi struktúrák kritikája jellemzi, és az az álláspont, hogy bármilyen eltérés is van az egyes társadalmi csoportok technológiaértelmezésében, létezik egy közösen elfogadott használati értelmezés, amely nagymértékben hat a felhasználók viselkedésére. Az erős konstruktivizmus esetében nincs különbség a társadalmi és technológiai szereplők között, és minden szociotechnikai rendszer ezeknek az egyforma rangú szereplőknek a láthatatlan mikrohálózatából áll össze működő vagy éppen nem működő rendszerré.

Az ICT és a felhasználói környezet tehát kölcsönös egymásra hatással konfigurálódik. A tudomány-technológia-elméletek (STS – Science Technology Studies) pontosan ezt határozzák meg: hogyan konstruálunk „dolgokat” (Sismondo 2008). Az STS részben egy bővülő vizsgálati tárgyú, multidiszciplináris közelítés- és szemléletmód, a tudományos ismeretekből kiindulva fokozatosan terjedt ki a technikai műtárgyak, anyagok, intézmények, jelenségek, történetek és kultúrák területére (Hackett–Amsterdamska–Lynch–Wajcman 2008).

Gyenge konstruktivizmus - a technológia közösségi konstruálása (SCOT)

Bijker klasszikus könyve a kerékpárról, a bakelitről és a fluoreszcens villanylámpáról számos információrendszer doktori képzés kötelező olvasmánya (Bijker 1995). Jómagam 1997-ben találkoztam vele a Weatherhead School of Management Ph. D. programjában kötelező olvasmányként, és mind üzenetében, mind módszertanában komoly hatást gyakorolt gondolkodásomra. Bijker a három műtárgy fejlesztésének részletesen feldolgozott szocio-technikai történetén keresztül a gyengekonstruktivizmus-elméletet, a SCOT (Social Construction of Technology – a technológia közösségi konstruálása) részleteit mutatja be.

A SCOT-elmélet lényege, hogy nem foglalkozik a társadalom és a technológia egymásra hatásának sokat vitatott ok-okozati relációjával, hanem a műszaki innovációk részének tekinti az emberi közösségeket, mégpedig az ún. rugalmas technológiaértelmezésen keresztül (interpretive flexibility). A rugalmas technológiaértelmezés lényege az, hogy egy adott technikai műtárgy jelentésének tulajdonságait különböző társadalmi csoportok másképp fordítják le maguk számára: pl. az alkalmazási problémák és a hozzá kapcsolódó megoldások összefüggése lényegesen eltérhet más-más csoportok esetében. A rugalmas technológiaértelmezés fogalmához szorosan kapcsolódik a releváns társadalmi csoportok (relevant social groups – RSG) fogalma, amelyeknek fontos szerepük van a technológiai problémák definiálásában és megoldásában. Az RSG-n belül a tagok technológiaértelmezési rugalmassága megegyezik, egyúttal olyan keretrendszert ad, amellyel lehatárolhatók az RSG-k.

Bijker kerékpár-fejlődési esettanulmánya szerint például a jelenleg is használt ún. „biztonsági” kerékpár fejlődése azért váratott sokáig magára, mert a releváns társadalmi csoportok közül a XIX. század végén a sportos férfiak csoportja volt a legdominánsabb. Az ő értelmezésük szerint a kerékpár mint műtárgy legfontosabb jelentése a versengés, a sportolás, az ügyesség és az akrobatikus teljesítmények elérése volt. Más csoportok, pl. a női kerékpárosok csoportja sokkal kevésbé volt fontos, mivel az ő számukra a korai aszimmetrikus kerekű kerékpár jelentése a használati kockázatokat, a diszkriminációt, a megbízhatatlanságot és a kényelmetlenséget jelentette (Bijker 1995).

Az RSG-ben kialakuló konszenzus a műtárgy értelmezéséről egy interakciós folyamat eredményeként alakul ki. Azoknak a szabályoknak, felfogásoknak és tapasztalatoknak a struktúráját, amelyek ezt a párbeszédet behatárolják a SCOT-elmélet technológiai kereteknek (technological frame) nevezi. A technológiai keretek sokféle elemből állnak, pl. a műtárgy funkcionális céljai, a lehetséges problémamegoldási stratégiák, az értelmezéshez szükséges tudományos elméletek, hallgatólagos (tacit) tudáshalmazok, tervezési módszerek, tesztelési eljárások.

A technológia tartalmát az a társadalmi jelentés adja, amelyet az RSG-k alakítanak ki, a technológiai keretek által meghatározott párbeszédek során, amelyek folyamatos egy irányba haladása megerősíti az RSG-ben belül osztott technológiaértelmezést. Ily módon az egyre lokálisabb RSG-k egyre erősebb technológiai keretek segítségével fordítják le maguknak a műtárgyakat, határozzák meg ezáltal azok hatásait és fejlődési irányukat. Az RSG-k egészen eltérő módon teszik ezt, egymással vitázva, gyakran nem egyetértve. Ameddig nem alakul ki egy társadalmilag elfogadott értelmezés, amelyet

a legdominánsabb RSG képvisel, addig az adott technológiát instabilnak tekinthetjük, mert fejlődését sok-sok egymással versengő változat, kísérlet jellemzi. Stabilizációnak vagy lezárásnak nevezzük azt a szituációt, amikor az egyik RSG technológiaértelmezése dominánssá válik, és egy makroszintű konszenzus alakul ki az adott műtárgyat illetően. A technológia „rugalmas” értelmezése ezzel megszűnik, és a műtárgy társadalmi jelentése stabilizálódik.

A SCOT-elmélet ezen fogalmakon keresztül szemléletesen írja le és magyarázza azokat az okokat és nem linearitásokat, amelyek számos technológia „kanyargós” fejlődését jellemzik.

Bijker példájában a kerékpár számos fejlesztési ágon ment keresztül, sokszor párhuzamosan, mindig más-más RSG értelmezésének és technológiai keretének megfelelően, amíg a jelenlegi biztonsági kerékpár stabilizálódott. Hasonló jelenségeket láthatunk számos ICT esetben, ahol a SCOT-elmélet segítségével világos magyarázatot adhatunk az értelmezések és fejlődési irányok sokféleségére. Maga az internet például számtalan RSG-vel áll kapcsolatban; ezek közül az egyik legjelentősebb napjainkban a szoftverfejlesztők csoportja, amelynek belső interakcióját meghatározza például a nyílt forráskódú technológiai keret, melynek célja a fejlesztések tapasztalatainak megosztása, a vagányság, kreativitás és a domináns piaci vezetők (pl. Microsoft, IBM) elleni lázadás összetartó erejének érvényesítése. A jelenlegi internethez kapcsolódó RSG-k közül ez a csapat meghatározó erejű, de legalább ilyen jelentőségű csoport a telekommunikációs szolgáltatók csoportja, amelynek technológiai kerete az internetnek mint infrastruktúrának az értelmezése. Szállító oldali aspektusból ez a nézőpont is erősen (sőt számos esetben erősebben) hat az internetes műtárgyak fejlődésére, elterjesztésére a kommunikációs megoldások kialakítására.

A SCOT fontos tudományos alapelv az ICT nem lineáris, többdimenziós fejlődésének értelmezésére. Alkalmazása Magyarországon is elkezdődött, pl. Bartis Eszter tanulmánya és doktori disszertációja az elsők között alkalmazza a SCOT-elméletet az információrendszerek elemzésére a gazdaságtudomány területén (Bartis 2007; Bartis-Mitev 2008). Jómagam mellett érvelek, hogy a SCOT-nézőpontnak mint gondolkodási keretnek fontos szerepet kell adjunk a gazdaságinformatika alakítására is.

Erős konstruktivizmus - a szereplőháló-elmélet (ANT)

A konstruktivista elméletek erős, azaz a technológia rugalmas értelmezését állandóan érvényesnek tartó és a technikai fejlődést kontingencia alapon értelmező másik változata a Bruno Latour francia filozófus munkásságához kötődő szereplő-háló elmélet (actor-network theory – ANT) (Latour 2005). Latour elméletének lényege mindenfajta determinizmus, vagy ahogy korábban leírtuk szélsőség tagadása, ezért sokan ezt az elméletet tekintik igazán konstruktivistának. Latour azt kísérli meg, hogy megszüntesse a filozófiai különbségeket az ún. élő-humán közösség és a természet-technológiai szereplők között, majd ezen logika szerint a technológiai folyamatokat egy dinamikus hálózat kialakításaként fogja fel. Az ANT fontos aspektusa az ún. módszertani dualizmus elkerülése (Orlikowsky W. 1992), amely a priori különbséget tesz aközött, hogy mi a technika, és mi nem.

A társadalmi és technikai világ elemei az ANT szerint ún. szereplőkként (actor) működnek, akik komplex, dinamikus kapcsolatrendszer, hálózatot alakítanak ki. Ennek főve egy szereplőháló konfiguráció úgy jön létre, hogy tárgyalási folyamatok sorozataként szövetségek alakulnak ki mind a humán, mind a nem humán szereplők között. Az ANT ezt nevezi a „fordítás szociológiájának” (sociology of interpretation), amellyel kapcsolatban fontos rögzítenünk azt az elvet, hogy mindössze leírni szándékozik és nem megmagyarázni azt a sokféle átmenetet, ami a hálózatok kialakulásáig zajlik le (Howcroft–Mitev–Wilson 2004). A fordítás a szereplők egymás közötti meggyőzése arról, hogy a technológiát előírt módon használják, mert így fognak érdemi választ kapni problémájukra. A szereplők definíciókat fogalmaznak meg, érdeklődést tanúsítanak egymás iránt, reflektálnak, esetleg alternatív-versengő fordításokat kezdeményeznek, és polemizálnak. Ilyen fordítás zajlik például a szoftverfejlesztő, a szoftver és a felhasználó között. A szoftver is „meggyőzi” a felhasználót például a beépült funkcióival vagy működésének sajátos logikájával. Ugyanakkor a felhasználó saját gondolkodásával átalakítja a szoftver elemeit, testre szabja, használja, vagy nem, sokszor a fejlesztő elképzeléseit teljesen átalakítva. Így a fordítási folyamatok eredményeként az innovációk egy része egész más formát fog ölteni, mint amit a fejlesztők eredetileg szántak neki.

A hálózatok a „fordítás momentumaként” (moments of translation) alakulnak ki, amikor szövetségek jönnek létre azért, mert a szövetséget alkotók számára úgy tűnik, hogy a problémáikat a hálózat működésén keresztül tudják megoldani. Amennyiben egy szereplő meg tudja győzni a szövetségeseket arról, hogy megvannak a szükséges képességei, tudása vagy funkcionalitása, amellyel „közös” problémájukat is meg tudja oldani, akkor könnyen nélkülözhetetlenné válik. Ez fontos a többi szereplő támogatásának a megnyerésére, mert így egy ún. „kötelező átjárási pontot” (obligatory passage point) tud alkotni, ami feltétlenül szükséges a hálózat stabilizálására. Egy adott szociológiai-technológiai szereplőhálózat akkor válik stabillá, ha a hálózat megváltoztatása különösen költségessé válik vagy akár elképzelhetetlen. Az ANT ezt az állapotot irreverzibilitásnak (irreversibility) nevezi, amely egészen hasonló a SCOT lezárási fázisához (Howcroft–Mitev–Wilson 2004).

Láthatjuk, hogy az ANT-elmélet drasztikusan elmozdul a makroszociológiai közelítéstől, és a mikrojelenségek leírásával, a részletes helyi szándékok és kontingens folyamatok narratíváját adja. Mint erősen posztmodern irányzat tagadja a klasszikus innovációs diffúzió elméletét, a momentumelvet (Schumpeter 1980) vagy a „bajnokok” meghatározó szerepét (Lambacher 1998). Helyette azt a paradigmát használja, hogy a tények és a helyzetek kialakulását a szereplők közötti kollektív fordítási folyamat, szövetséges keresés és hálózatkialakítás hozza létre.

Az hogy egy innovációt elfogadják vagy elutasítanak, az a klasszikus diffúziós modellekben (Rogers 1983) annak eredményeként alakul ki, hogy a technotudomány élesen elválik a társadalomtól. Ezzel szemben az ANT-paradigmában a szervezetek és a technológia elválasztása érzékelés eredménye, amely viszont ugyancsak társadalmilag konstruált. Az innovációk működése a szövetségek stabilizálódásától függ. Az erős konstruktívizmus fontos elve a tökéletes szimmetria (symmetry) egyrészt a műszaki/élettelen és az élő/társadalmi között, másrészt a siker és a kudarc jelensége között; ugyanazok a magyarázó okok szükségesek ugyanis mindkét innovációs eredmény magyarázatához.

Az ICT-innovációk és a szervezetek egymásra hatására egészen új dimenziók nyílnak meg az ANT-szemléletmód alkalmazásával. A közösségi web, a blogok működése, a vírusmarketing terjedése, ICT alkalmazások nem várt sikere vagy bukása mind modellezhető a szereplőháló láthatatlan kialakulásával és dinamikájával. Jellegzetes illusztráció erre a sajátos szimmetriára Scott–Orlikowski 2009-es esettanulmánya a Tripadvisor turisztikai portállal kapcsolatban. A szerzők a web, a portál, a szállodákat értékelő algoritmus, a turisták és a szállodatulajdonosok szereplőhálóját dolgozták ki, és ennek hatását vizsgálták a turisztikai iparágban. A szereplők közötti fordítási és szövetségkereső folyamatokban olyan irreverzibilis láthatatlan háló alakult ki, amelyben a szállodákat értékelő Tripadvisor algoritmus a turisták webes útmutatása és értékelése alapján meghatározza a szállodák piaci pozícióját. A tulajdonosok szinte tehetetlenné váltak a szabad véleményekkel szemben, a Michelin vagy más intézményes értékelések szinte értéktelenné váltak a turisták közösségi alapon elhelyezett „kommentjeinek” és a szoftver beépített algoritmusának könyörtelen hatásaival szemben. Az így kialakuló Tripadvisor-index jól kimutatható hatással van a szálloda látogatottságának alakulására, amit a technológia, a turisták és az internetes algoritmus szereplőhálózata determinál.

A gazdaságinformatika területén a hazai szakirodalomban nem találtam még ANT elmélet alapján készült ICT projektelemzést és feldolgozást, pedig azt gondolom, hogy a doktori és az egyetemi képzésben is hasznos útravalót adna a hallgatóknak és szakembereknek.

A tudománytechnológia-elméletek és a gazdaságinformatika kapcsolatrendszerében összefoglalásképpen azt gondolom, hogy szükséges a technológiai determinizmustól elmozdulva, a komplexitás és hálózati fenomenológia kezelésével együtt a társadalmi konstruktívizmus elvét is az ICT-alkalmazások elemzésénél figyelembe vennünk. A gazdaságtudományi közelítés irányából ez nem idegen a hazai gondolkodásban, Drótos György például már 10 évvel ezelőtt publikált Ph. D. értekezésében javasolta az IR különböző perspektívákon keresztüli értelmezését, és számos olyan szociológiai modell felhasználásához nyúlt, amelyek a TD-paradigmában kezelhetetlen jelenségeket magyaráztak, például a hatalom és az IR kérdését, a panoptikonszerű megfigyelőrendszerek viselkedését vagy az IR-eket mint önálló organizmusokat (Drótos 2001). Drótos filozófiai nézőpontja a technológiával kapcsolatban úttörő módon kezelte a technológiaszociológia hatás kérdését, és a „perspektíva” teória megalkotásával a mikro-makro kérdések közötti átmenetet is kezelni próbálta. Az ANT és a SCOT filozófiai problémái között ugyanis az egyik legjelentősebb az, hogy az egyik mikrorészecskékre szedi szét a társadalmi szerkezeteket, a másik pedig magára a fejlesztés mikéntjének a dilemmájára nem ad koncepcionális magyarázatot.

Éppen ezért a következőkben az elméleti kihívásokra tekintettel ebbe az irányba teszek javaslatokat, a szervezeti konfigurálás normatív, „mérnöki” irányú kiterjesztésére, hiszen a gazdaságinformatikusoknak végül is komplex rendszerek tervezésében, bevezetésében, újrakonfigurálásában kell részt venniük.

A mesterséges alkotások tudománya és lehetőségei

A XXI. század embereit körülvevő világ, a modern társadalom olyan nagymértékben mesterséges, hogy bolygónk egyik legnagyobb kérdése az, hogy fogja túlélni az emberiség önmaga kreálmányainak hatását. A mesterséges műtárgyak, amelyek mindennapi életünket meghatározzák, egyre nagyobb mértékben digitalizáltak (Barnes 2009). A további gondolatmenet kifejtésében a „mesterséges” kifejezés kulcsfontosságú abban az értelemben, hogy nem természetes, hanem ember által alkotott. Herbert Simon, Nobel-díjas közgazdász, aki a mesterséges alkotások tudománya fogalmát (sciences of the artificial) kidolgozta, erről így ír (Simon 1996, 4. oldal, 2. lábjegyzet):

„Magamra kell vállaljam ennek a kifejezésnek a választását. A 'mesterséges intelligencia' kifejezés úgy emlékszem az MIT-n ugrott be a Charles folyónál. A saját kutatócsoportom a Rand és Carnegie Mellon Egyetemen olyan kifejezéseket részesített volna előnyben, mint a „komplex információfeldolgozás” vagy a „kognitív folyamatok szimulációja”. Ekkor viszont új terminológiai nehézségbe ütköztünk, mert az értelmező szótár szerint a „szimuláció” azt jelenti, hogy a „teljes megjelenés vagy forma feltételezés megléte a valóság nélkül; imitáció; hamisítvány; színlelés”. Így maradt meg a „mesterséges intelligencia”... ami idővel megszűnt az olcsó retorika céltáblája lenni”.

A Simon által definiált mesterséges alkotások tudománya (MAT) fontos elméleti alapokat rögzít a gazdaságinformatika számára a konstruálással kapcsolatban, ezért célszerű volna doktori képzéseinkben szemléletfejlesztésre felhasználni. Simon kérdésfelvetése lényegében az, hogyha a természettudományt a természetes dolgok és jelenségek vizsgálatával foglalkozó tudománynak tekintjük, akkor miért ne lehetne egy másik tudomány is, amelyik az egyre bővülő „mesterséges”, ember által alkotott dolgokkal és jelenségekkel foglalkozik. Négy pontban határolta el a „mesterségest” a „természetes”-től a következőképp:

- a. A mesterséges dolgokat emberek alkotják közvetve vagy közvetlenül.
- b. A mesterséges dolgok természetes dolgokat utánoznak vagy utánozhatnak, de minden esetben az utóbbi realitását egy vagy több aspektusban leegyszerűsítve.
- c. A mesterséges dolgokat funkciók, célok és adaptáció jellemzi.
- d. A mesterséges dolgokat igen gyakran előírt (imperatív) módon tárgyaljuk, nem csak leíró (deskriptív) jelleggel, különösen olyankor, amikor műtárgyak konstruálásáról van szó.

Simon felfogása szerint a műtárgyak nem mások, mint interfészek egy ún. „belső” és „külső” világ között. A „külső” világ a műtárgy környezete, amelyben működik, a „belső” világ pedig saját szubsztanciája és szerkezete. Ha a két világ harmóniába kerül, azaz a műtárgy adaptálódik a környezethez, akkor a konstrukció megfelel a kitzűzött céljainak.

A műszaki tudományok (engineering science) ezt az alapelvet használják. Gépészmérnökként számos természettudományos alapelvet kellett elsajátítsak tanulmányaim során, amelyek pl. egy gépjárműemelő vagy komplex hajtómű megtervezéséhez

szükségesek. A fizika, mechanika, anyagszerkezetten, hőtan, gépszerkezetten ismeretei elengedhetetlenek, de a kreatív konstruálás módszereit is meg kellett ismerjünk „módszeres géptervezés” címen (Pahl–Beitz 1981). Szerintem ez a koncepció az 1980-as évek gépészmérnöki tantervében az egyik legjelentősebb innováció volt, amelyik Simon alapelvei szerint, a természettudomány analógiájával, a cél eléréséhez szükséges funkcióváltozatok megkeresésével, majd ezek közül a lehető legjobb kiválasztásával vezetett el a gépészeti műtárgy megalkotásához.

Ezen a ponton fontos rögzítenem két terminológia magyar fordításokban igen gyakori téves használatát, illetve összekeverését. Az angol „design” fordítható „terv”-ként ugyanúgy, ahogy a „plan” kifejezés is. A kettő között igen lényeges tartalmi eltérés az, hogy a „design” a statikus konstrukciót jelenti, a szerkezetet, Simon terminológiájával a műtárgy „belső” világát illesztve a „külső” környezethez az interfészen keresztül. A design kifejezésnek nincs idődimenziója, annak ellenére, hogy nyilván a konstrukció létrehozása időbe telik, de a fogalom tartalma maga az előállított műtárgy. Ezzel szemben a „planning” kimondottan a folyamatok időbeli tervezését takarja, a gépésztudomány meg is különbözteti „technológiaifolyamat-tervezés” néven, és fókuszában a már megkonstruált műtárgy előállítását és üzemeltetését tartja. A kétféle tervezés természetesen összhangban és kölcsönhatásban van, hiszen a konstrukció meghatározza a technológiát, illetve a technológiai lehetőségek visszahatnak arra, hogy milyen konstrukciót tudunk reálisan megvalósítani. Az információmenedzsment és információrendszer-elméletek az utóbbi időben sok figyelmet fordítanak a „planning” típusú tervezésre, azaz a munkafolyamatok, projektek, IT-telepítések és bevezetések kérdéseire. Simon MAT elméletének hangsúlyozásával azt szeretném érzékeltetni, hogy a mérnöki tudományokhoz hasonlóan a gazdaságinformatika számára is fontos a „design”-fókusz, azaz a céloknak lehető legjobban megfelelő komplex ICT-konstrukciók létrehozása (Norman 1989; Couger 1996).

Simon MAT-tudománykonceptiója alapvetően a pozitivista természettudomány és a tapasztalati alapokon álló társadalomtudomány ellentmondását feszegeti azzal, hogy a műszaki alkotások ugyan természettudományos megfigyelési alapokon nyugszanak, de kognitív és ezáltal tapasztalati elemeket is hordoznak. Az informatika ugyan műszaki, illetve természettudományként definiálta magát, de ez a probléma már a korai számítástechnikában is jelentős volt (Simon 1996, 18. oldal):

„A számítógép nagyfokú absztraktív minősége egyértelművé teszi, hogy elméleti háttérként a matematikát vezessük be – és ez ahhoz a téves következtetéshez vezetett, ha a számítástudomány megszületik, annak szükségszerűen matematikai és nem tapasztalati tudománynak kell lennie.”

A számítógépek nemcsak mint absztrakt szimbólumkezelő rendszerek modellezhetők, hanem szervezeti jellemzőik is vannak, ezzel pedig mint empirikus tárgyak rendszerei is leírhatók. Mindegyik számítógép-architektúra képes szimbólumok tárolására mozgatóására, törlésére. Rendelkezik memóriával, processzorral, input és output eszközökkel, és mivel ezekből nagyon sokféle létezik, akár ezek történetisége is leírható: tanulmányozhatjuk ezeket akár mint nyulakat vagy majmokat, jellemző viselkedésfajtaikat írhatunk le függetlenül a hardver- vagy szoftver-konkrétumoktól, és egy általános – de empirikus alapon nyugvó – elméletet építhetünk fel.

Simon elméletének, úgy gondolom, két igen jelentős hatását kell figyelembe vennünk az ICT szervezeti hatásaival kapcsolatban: az egyik a szimbólumrendszerek és az intelligens rendszerek kapcsolata, a másik a tervezés – pontosabban konstruálás – tudományának alapvetése, amelyik a „design science” terminológiával a modern ICT-kutatásirányok egyik legjelentősebb irányzata lett (Hevner–March–Park–Ram 2004).

A szimbólumrendszerekre általában mint testetlen matematikai és logikai absztrakt fogalmakra gondolunk, ahol az emberi elmére van szükség ahhoz, hogy a szimbólumok megelevenedjenek. A szimbólumrendszerek igen gyakran a külvilág/környezet belső reprezentánsai, amelyhez maga a szimbólumrendszer adaptálódni szeretne. A számítógépek ebből a szempontból a szimbólumrendszereket a „platóni mennyekből” az empirikus világ valóságos folyamataira alakítják át a gép és az agyunk együttes működésével. Simon gondolatában a szimbólumrendszerek fizikai hangsúlyozása a lényeges, a testetlen és a testet öltött fizikai reprezentáció együttélése, amely például a virtuális világok megteremtésénél jelentkezik (Castranova 2005).

A konstruálás tudománya nem elemezni és leírni, hanem létrehozni kívánja az adott céloknak és funkcióknak megfelelő mesterséges tárgyakat. Számos igen fontos ICT szervezeti paradigma alakul ki ebből a nézőpontból, hiszen a gazdaságtudomány, a vezetés többnyire imperatív logikával dolgozik; bizonyos kitűzött célok eléréséhez az alternatívák számbavételével, optimális vagy legalábbis kielégítő megoldásokat jelöl ki. A konstruálás során a szimbólumrendszereket működtető mesterséges műtárgyakat ezzel az imperatív logikával hozzuk létre, ahol az alternatívákat valamilyen „kereséssel” azonosítjuk, és a kielégítő megoldásokat ezek közül elfogadjuk.

Azt gondolom a MAT-ból levezethető szemlélet illeszkedik az STS társadalmi konstruktivista gondolatmenetéhez. Az erős és gyenge konstruktivista nézőpontot kombinálva ugyanis a szimbólumrendszerek fizikai reprezentációjával és a hatékony konstruálás elméletével a gazdaságinformatika számára elméletileg az ICT-korszak igényeire illeszkedő módszertani alapokat állíthatunk össze, amelynek segítségével az előírt stratégiai célok, üzleti és felhasználói elvárások megvalósítására megfelelő ICT-alapú szervezeti konfigurációkat hozhatunk létre. Pragmatikusan ezt a társadalomtudományokban alkalmazott akciókutatás szemléletének alkalmazásával érhetjük el.

A konstruálás tudomány és akciókutatás - az elképzelt jövő alakító megteremtése

A gazdaságinformatika hasznossága, társadalmi jelentősége és üzleti hatékonysága a jól működő informatikai rendszerekben testesül meg. Ezért a társadalmi igény nemcsak a jelenségek magyarázata és megértése, hanem a kívánatos, elképzelt jövő megteremtése is (Hevner–March–Park–Ram 2004). Az ICT-t illetően ezek:

- a. a kívánatos ICT-képességek és szervezeti kapcsolatok kialakítása a jelen és jövőbeli célok eléréséhez,
- b. olyan akciók kidolgozása, amelyekkel az ICT-képességek a szervezeteket a kívánt célok felé moztatják.

A konstruálás tudománya cél- és problémaorientált tudomány, és azért több a műszaki tervezésnél, mert az újdonság és hasznosság együttesen jelentkezik vele olyan esetekben, amikor a régi típusú megoldások már nem adekvátak a probléma megoldására. Ezért fontos hangsúlyoznunk a különbséget a rendszerfejlesztés vagy műszaki tervezés és a konstruálás tudománya között. A lényeges különbség az elemzések tudományos alapelveiben és mélységében, a tudományos újszerűségben, a rigorózusságban, a formalizáltságban és az esetiség kiküszöbölésében, az általánosíthatóság irányára való törekvésben van. A konstruálás tudománya különösen alkalmas az e-businessre jellemző re-engineering típusú szervezeti konstruálásra, azaz az ICT-innovációk újfajta lehetőségeinek kiterjesztésére az üzleti stratégia, szervezeti működés átalakítására (Venkatraman 1994), (Pralhalad–Hamel 1990; Davenport 1993; Hammer–Champy 1993).

A célok eléréséhez és a kapcsolódó akciók kidolgozásához a konstruálás tudománya mellett fontosnak látom az akciókutatás paradigmájának összekapcsolását a fenti gondolatmenetekkel. Az akciókutatás célja az, hogy aktuális, gyakorlati problémát oldjon meg úgy, hogy ezzel a tudományos ismereteket is kiterjeszti. A viselkedéstudományi elméletekkel szemben, ahol a kutató nem akarja megváltoztatni a megfigyelt rendszereket, az akciókutató egyszerűen változtatni is akar és tanulmányozni is (Baskerville–Myers 2004).

Az akciókutatások két részből állnak: diagnosztika és terápia. A diagnosztikai fázis egy kollaboratív elemzés a helyzetről, ahol együtt van a kutató és a vizsgálat tárgya. Itt alakulnak ki az elméletek és koncepciók. A terápia részben a kollaboratív változtatás és változás zajlik, egyúttal annak hatáselemzése, ha ez lehetséges. A módszer eredete a II. világháború utánra nyúlik vissza, a szociálpszichológia gyökereihez, a társadalmi betegségek felismerésének és gyógyításának idejére. Az IR-ben az 1980-as évektől a szociotechnikai rendszerek elterjesztésével kezdték alkalmazni (Baskerville–Myers 2004). Az IR legpragmatikusabb fenomenológiájának tekinthető: mitől működnek a rendszerek, melyek a helyes kérdések és az ezekre adható empirikus válaszok?

A cikkben bemutatott ICT transzformációs hatásokat részben vagy egészben akciókutatásokkal elemeztük, ezért is szeretném rögzíteni ezek alapelveit (Baskerville–Myers 2004):

- a. A humán koncepciókat a cselekedetek következményei határozzák meg. A koncepciók megértéséhez az emberi viselkedés céljait és következményeit kell megértsük.
- b. Az igazság a gyakorlati eredményekben rejlik, azaz az igazság keresése pragmatikus módszer.
- c. Kontrollált vizsgálatokkal elemezhetjük, hogyan születnek struktúrák, miközben tanuljuk őket.
- d. A humán viselkedésformák társadalmi közegben kontextuálódnak, ugyanakkor a humán koncepciónálódás társadalmi reflexió (nem önmagában létező, hanem mások pl. szervezetek által).

Az akciókutatás világos céllal és elméleti koncepcióval indul, és praktikus cselekedetek sorozatából áll. A tudományos értékét az biztosítja, hogy az elméletekről is információt szolgáltat úgy, hogy az okfejtések és a cselekedetek egyúttal társadalmi kontextusba kerülnek.

A cikknek nem tárgya, de a teljesség kedvéért az „internetes” kutatási módszerekre is célszerű felhívni a figyelmet (Hine 2005). Mivel a fizikai világ egyre többféle reprezentációja megtalálható digitális formában, és ily módon automatizált eszközökkel hozzáférhető – például kereső robotokkal –, ezért a gazdaságinformatika empirikus adatgyűjtő fázisai ezekkel nagymértékben átalakíthatók (Thelwall–Stuart 2006). A Corvinus Egyetemen webes robotokkal gyűjtöttünk adatokat például a fapados légitársaságok működéséről (Füleki–Sánta–Szutorisz 2006), a magyar webügynökségekről (Füleki–Theiss–Balázs–Balkányi–Pocsarovszky 2008) és a hazai e-kereskedelem webes modelljeiről is (Nemeslaki–Urbán–Tretyén 2008).

Összefoglalás

A komplex ICT-rendszerek szervezeti hatásainak megértéséhez és a gazdaságinformatika szakterületének identifikációjához nagymértékben segíthet a technológiadeterminizmusnak, mint tudományos alapelvnek a kiterjesztése. Egyrészt a tudomány-technológia-elméletek konstruktivista irányainak figyelembevétele (STS, SCOT, ANT), másrészt a normatív jellegű mesterséges alkotások tudománya (MAT) és az abból levezethető konstruálástudomány és akciókutatási módszerek komoly szemléleti segítséget adhatnak a gazdaságinformatikusoknak.

Az informatikai eszközök, információrendszerek alkalmazásának célja a gazdasági működés eredményességének és hatékonyságának a javítása, azaz az üzleti értékmaximalizálás. Elméleti szinten a gazdaságinformatika két problémát vet fel ezzel kapcsolatban:

Milyen informatikai eszközökkel valósítható meg a szervezeti értéknövelés? Ez a kérdés nemcsak technikai jellegű, hanem egyre több kutatás igazolja azt is, hogy az információrendszerek komplex szervezeti „konfigurálása”, szociológiai konstruálása vagy tervezése sokat segíthet az alapvetően gazdasági probléma megoldásában. Ez a problémaközelítés a műszaki és természettudományok eszköztárát kínálja a gazdaságinformatikusoknak.

Sokszor a legjobb minőségű ICT-alkalmazások sem érik el a kívánt eredményességnövelést vagy hatékonyságjavítást. Ezért fontos, hogy erről a technikát, egyéneket, teameket, szervezeteket érintő komplex jelenségről minél többet megtudjunk, és a gyakorlat számára irányelveket fogalmazzunk meg. Ezek a típusú kutatások a társadalomtudományok eszközrendszerével és szemléletével elemzik az ICT és a szervezetek viszonyát.

A kollaboratív, mindenhová beépülő ICT-rendszerek fenomenológiája komplex adaptív hálózatoknak fogható fel, és használatuk emergens, a környezettel való reflexív kapcsolaton alapszik. A Bertalanffy-féle rendszerhatárok és interfészek definíciójával a technológiai rendszereket nem tudjuk világosan elkülöníteni a társadalmi rendszerektől, a technológiaalkalmazások víziója/képe, sőt maga az ICT ugyanúgy társadalmi hatásoknak van kitéve, nem különíthető el azoktól. Ezért a technológiadeterminizmus (TD) rendszerszemléleti kiterjesztése, a komplexitás tudománya és a hálózati fenomenológia nagymértékben segít abban, hogy reflexiós szinten mélyebben megértsük az ICT viselkedési dinamikáját.

TD-paradigma rendszerben nem magyarázható információrendszer-jelenségek vizsgálatára a tudománytechnika-elmélet (Science Technology Studies – STS) elvei alapján kutatási programok építhetők fel. A technológia-társadalom kölcsönhatás modellezésére a gyenge (SCOT – Social Construction of Technology) és erős (ANT – Actor Network Theory) konstruktivizmus alkalmazása nagymértékben növelheti a gazdaságinformatika-szervezet közelségét.

A gazdaságinformatikában is – hasonlóan az informatika többi ágához – hangsúlyosan kell foglalkoznunk a konstrukció kérdésével. Simon mesterséges alkotások elméleteinek (sciences of the artificial) két igen jelentős hatását emelem ki az ICT szervezeti hatásaival kapcsolatban: az egyik a szimbólumrendszerek és az intelligens rendszerek kapcsolata, amely a virtuális világok létrehozásának elméleti alapját adja. A másik a komplex rendszerek tervezési – pontosabban konstruálásának – tudományának alapvetése (design science), amely koncepció alapján a gazdaságinformatikusok is tudományos igényű, de a pragmatikus igényeknek megfelelő innovatív ICT- és szervezeti konfigurációkat hozhatnak létre.

A bemutatott elméletek megismertetése és elsajátítása a gazdaságinformatikusokkal segíthet abban, hogy a tudományos igényesség és a gazdasági racionalitás és elvárás is teljesüljön az ICT-rendszerek bevezetését illetően. A konstruktivizmus segít a társadalmi hatások kezelésében, a konstruálás tudománya módszertanilag a „kielégítő” megoldás keresését teszi lehetővé, kielégítve az üzleti és vezetési pragmatizmust, ugyanakkor az akciókutatás-elmélet biztosítja a gyakorlat számára fontos relevanciát és bevezetési hatékonyságot, ami egyúttal a tudományos igényességnek is megfelel.

Források

- Aranyossy M.–Nemeslaki A. 2005. Információtechnológiai beruházások megtérülésének modellezése - problémák és megoldások egy vállalati portál példáján. *Vezetéstudomány*, 36. évf., 9. sz., 24–36.
- Barabási A. L. 2003. *Behálózva*. M. Vicsek ford. Magyar Könyvklub.
- Barnes 2009. Joining business and technology for a smarter planer. Texas, Austin Presentation at the PIM 36th Conference, október 22.
- Bartis, E. 2007. Two Suggested Extensions for SCOT: Technology Frames and Metaphors. *Society and Economy*, 123–138.
- Bartis, E.–Mitev, N. 2008. A multiple narrative approach to information systems failure: a successful system that failed. *European Journal of Information Systems* (2), 112–124.
- Barua, A.–Konana, P.–Whinston, A. B.–Yin, F. 2004. An empirical investigation of net-enabled business value: An exploratory investigation. *MIS Quarterly*, Vol. 28., 585–620.
- Baskerville, R.–Myers, M. 2004. Special Issue on Action Research in Information Systems: Making IS research relevant to practice. *MIS Quarterly*, 28 (3), 329–335.
- Basu, A.–Kumar, A. 2002. Research commentary: Workflow management issues in e-business. *Information Systems Research*, Vol. 13., No. 1., 1–14.
- Bertalanffy, L. v. 1968. *General Systems Theory*. New York, NY, Braziller.
- Bijker, W. E. 1995. *Of Bicycles, Bakelites and Bulbs: Toward a Theory of Sociotechnical Change*. Cambridge, MA, MIT Press.

- Bögel, G. 2009. Az informatikai felhők gazdaságtana – üzleti modellek versenye az informatikában. *Közgazdasági Szemle – Innovációkutatás. Melléklet*, július-augusztus sz., 673–688.
- Brynjolfsson, E.–Hitt, L. M. 2000. Beyond computation: Information technology, organizational transformation and business performance. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14., No. 4.: 23–48.
- Castranova, E. 2005. *Synthetic Worlds*. Chicago, University of Chicago Press.
- Couger, D. 1996. *Creativity and Innovation in Information Systems Organization*. USA, International Thomson Publishing.
- Cser, L.–Németh, Z. 2007. *Gazdaságinformatika alapok*. Budapest, Aula.
- Davenport, T. 1993. *Process Innovation: Reengineering work through information technology*. Boston, MA, Harvard Business School Press.
- David, P. 1985. Clio and the economics of QWERTY. *American Economic Review*, 75 (2), 332–337.
- Davis, F. 1989. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, Vol. 13., No. 3., 319–340.
- DeLone, W. E.–McLean, E. 1992. Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, Vol. 3., No. 1., 60–95.
- Dorneanu, L. 2007. április 28. *What Is the Link Between a Horse's Arse and Space Shuttles*. Letöltés dátuma: 2010. Augusztus 6, forrás: www.softpedia.com: <http://news.softpedia.com/news/What-Is-the-Link-Between-a-Horse-039-s-Arse-and-Space-Shuttles-53408.shtml>
- Drótos G. 2001. *Az információrendszerek perspektívái*. Ph.D. értekezés. Budapest, BCE.
- Duma L.–Erdős S. 2008. A jövő intelligens technológiai és menedzsmentkérdései – avagy semmilyen szél nem jó annak, aki nem tudja milyen kikötőbe tart. *Vezetéstudomány*, 39. évf., 12. sz., 60–70.
- Füleki D.–Sánta T.–Szutorisz G. B. 2006. *A Web 2.0 és a diszkont légitársaságok*. E-business Kutatóközpont.
- Füleki D.–Theiss-Balázs Z.–Balkányi P.–Pocsarovszky K. 2008. A magyar webes piac technológiai architektúrái. *Vezetéstudomány*, 39. évf., 12. sz., 39–50.
- Gábor A. 2007. *Üzleti informatika*. Budapest, Aula.
- GKINET 2011. *Tavaly is szárnyalt a magyarországi e-kereskedelem*. HYPERLINK „<http://gkiet.hu/hu/hirek/tavaly-is-szarnyalt-a-magyarorszagi-e-kereskedelem/>” <http://gkiet.hu/hu/hirek/tavaly-is-szarnyalt-a-magyarorszagi-e-kereskedelem/> Letöltve 2011. szeptember 3.
- Gleick, J. 1987. *Chaos: Making a New Science*. New York, NY, Viking-Penguin.
- Hackett, E.–Amsterdamska, O.–Lynch, M.–Wajcman, J. 2008. *The Handbook of Science Technology Studies* (3. kiad.). Cambridge MA, MIT Press.
- Hammer, M.–Champy, J. 1993. *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York, Harper Business Books.
- Hevner, A.–March, S.–Park, J.–Ram, S. 2004. Design science in information system research. *MIS Quarterly*, 28 (1), 75–106.
- Hine 2005. *Virtual methods: Issues in social research on the internet*. London, Berg.
- Howcroft, D.–Mitev, N.–Wilson, M. 2004. What We May Learn from the Social Shaping of Technology Approach. In J. Mingers–L. Willcocks: *Social Theory and Philosophy for Information Systems*. Chichester, England, John Wiley & Sons, 329–371.

- Hutzschenreuter, T. 2001. *Quo vadis music industry: The Internet changes the world of music, but what comes next ?* Leipzig Graduate School of Management, Case Study.
- Johnson, S. 2001. *emergence*. London, Penguin.
- Kumar, K.–Dissel van, H. G.–Bielli, P. 1998. The merchant of prato – revisited: Toward a third rationality of information systems. *MIS Quarterly*, Vol. 22., No. 2., 199–226.
- Lambacher, M. 1998. The dawn of the e-lance economy. *Harvard Business Review*, No. september-október, 145–152.
- Latour, B. 2005. *Reassembling the social: An introduction to actor-network theory*. Oxford, UK, University Press.
- Lee, A. 2004. Thinking about Social Theory and Philosophy for Information Systems. In J. Mingers–L. Willcocks: *Social Theory and Philosophy for Information Systems* Chichester, England, John Wiley & Sons, 1–26.
- Merali, Y. 2004. Complexitiy and Information Systems. In J. Mingers– L. Willcocks: *Social Theory and Philosophy for Information Systems* Chichester, England, John Wiley & Sons, 407–446.
- Mitev, N. 2008. *Methodological approaches to innovation: Science and technology studies*. CEMS-NITIM Ph.D. Consortium, Leiden.
- Montealegre, R.–Keil, M. 2000. De-escalating Information Technology Projects: Lessons from the Denver International Airport. *MIS Quarterly*, 24 (3), 417–447.
- Nahlik G. 1983. *Szociotechnikai gyártási rendszerek szervezése*. Budapest, KJK.
- Nemeslaki A. 1990. A rendszerdinamikai modellezés alkalmazása a számítógéppel támogatott technológiák költségeinek vizsgálatára. *Mérés és Automatika*, 1, 50–55.
- Nemeslaki A. 1997. Information System Project Experiences in Hungarian Companies: Should IS Projects Be Managed Differently in Transition Economies? *Managing in a Global Economy VII. Europe towards the 21st Century, Convergence and Divergence*. Dublin.
- Nemeslaki A.–Urbán Z.–Trestyén A. 2008. Alapvető e-business-modellek működése és magyarországi elterjedtségük. *Vezetéstudomány*, 39. évf., 12. sz., 4–15.
- Norman, D. 1989. *The Design of Everyday Things*. London England, MIT Press.
- Orlikowsky, W. 1992. The duality of technology: Rethinking the concept of technology in organizations. *Organization Science*, 3 (3), 398–427.
- Orlikowsky, W.–Barley, S. 2001. Technology and institutions: What can research on Information Technology and research on organizations learn from each other. *MIS Quarterly*, Vol. 25., No. 2., 145–165.
- Padmanabhan, B.–Tuzhilin, A. 2003. On the use of optimization for data mining: Theoretical interactions and eCRM opportunities. *Management Science*, Vol. 49., No. 10. október, 1327–1343.
- Pahl, G.–Beitz, W. 1981. *A géptervezés elmélete és gyakorlata*. Budapest, Műszaki Könyvkiadó.
- Prahalad, C. K.–Hamel, G. 1990. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, Vol. 68., No. 3. may-june, 79–91.
- Rogers, E. 1983. *Diffusion of Innovation*. New York, Free Press.
- Schumpeter, J. 1980. *A gazdasági fejlődés elmélete*. Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Scott, S.–Orlikowski, W. 2009. „Getting the Truth”; *Exploring the Material Grounds of Institutional Dynamics in Social Media*. Working Paper Series 177. London, LSE.
- Shapiro, C.–Varian, H. R. 2001. *Az információ uralma*. Budapest, Geomédia Kiadó.
- Simon, H. 1996. *The Sciences of the Artificial* (3. kiad.). Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Sisondo, S. 2008. Science and Technology Studies and an Engaged Program. In E. Hackett–O.

- Amsterdamska–M. Lynch–J. Wajcman: *The handbook of science and technology studies* (3. kiad. Cambridge MA, MIT Press, 13–31.
- Thelwall, M.–Stuart, D. 2006. Web crawling ethics revisited: Cost, privacy and denial of service. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, Vol. 57., No. 13., 1771–1779.
- Venkatash, V.–Morris, M. G.–Davis, F. D.–Davis, G. B. 2003. User acceptance of information echnology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, Vol. 27., 425–478.
- Venkatraman, N. 1994. IT-enabled business transformation: From automation to business scope redefinition. *Sloan Management Review*, Vol. 35., No. 2., 72–87.
- Wajcman, J.–MacKenzie, D. (szerk.). 1999. *The social shaping of technology* (2. kiad.). Milton Keynes, Open University Press.
- Weill, P.–Vitale, M. 2002. What IT infrastructure capabilities are needed to implement e-business models? *MIS Quarterly Executive*, Vol. 1., No. 1. march.
- Wiener, N. 1948. *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. New York.
- Winner, L. 1999. Do artifacts have politics? In D. MacKenzie–J. Wajcman: *The Social Shaping of Technology*. UK, Open University Press, Second Edition, 28–40.
- Yoo, Y. 2010. Computing in everyday life: A call for experiential computing. *MIS Quarterly*, 34 (2), 213–231.
- Zhenga, J.–Caldwell, N.–Harland, C.–Powell, P.–Woerndl, M.–Xu, S. 2004. Small firms and e-business: cautiousness, contingency and cost-benefit. *Journal of Purchasing & Supply Management*, No. 10., 27–39.
- Zhu, K.–Kraemer, K. 2002. E-commerce metrics for Netenhanced organizations: Assessing the value of e-commerce to firm performance in the manufacturing sector. *Information Systems Research*, Vol. 13., No. 3., 275–295.

Nemeslaki András okleveles gépészmérnök (1986), a műszaki tudomány kandidátusa (1992), egyetemi docens, habilitált doktor (2011), a Budapesti Corvinus Egyetem (Közgáz) Infokommunikációs Tanszékének vezetője. Húsz éve az információrendszer-menedzsment és projektmenedzsment területen végez kutató és oktató munkát. A CEMS (Community of European Management Schools) információs és kommunikációs technológiák vállalati alkalmazásával foglalkozó együttműködésének társvezetője, ennek keretében a Bocconi University, a kölni egyetem és University College Dublin vendégoktatója. Vendégtanárként tanított a Case Western Reserve Egyetemen, Clevelandben és a University of Delaware MBA programjában is. Az elmúlt pár évben végzett kutatási projektjei közül kiemelkedik a Corvinus Egyetem Gazdaság-informatika Doktori Iskolájában végzett nemzetközi doktori konzorciumok szervezése (2006-tól folyamatosan), az európai diákhitel megvalósíthatósági tanulmány elkészítésében szakértőként való részvétel (2010–2011), valamint a TÁMOP 4.1.2. kutatási program infokommunikációval és hálózatos innovációval foglalkozó kutatási műhelyének vezetése (2010–2012).

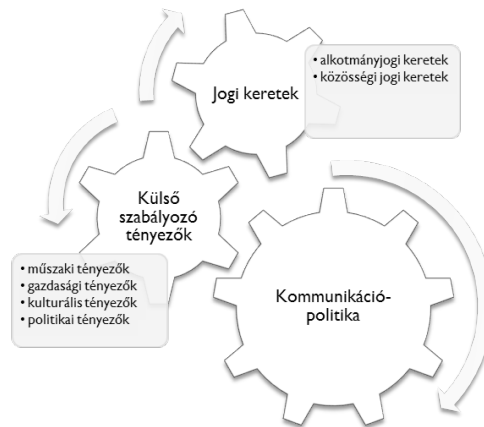
Polyák Gábor

Technológiai determinizmus a kommunikáció szabályozásában¹

A technológiai determinizmus legismertebb képviselője Marshall McLuhan, aki a társadalom összes változását lényegében egyetlen tényezőre, a kommunikációs eszközök és lehetőségek változására vezette vissza. Annak ellenére, hogy a társadalmi folyamatok ilyen értelmezése nyilvánvalóan leegyszerűsítő, a kommunikációs eszközök fejlődése és a társadalmi átalakulások között nagyon is könnyű párhuzamosságokat találni. A jelen tanulmány célja a technológiai fejlődés és a jogi szabályozás közötti kölcsönhatások elemzése a kommunikációs eszközök területén. A kommunikáció szabályozásában lépten-nyomon olyan kifejezésekbe botlunk, mint a „frekvenciaszűkösség”, a „szűk keresztmetszetek” vagy éppen a hálózati semlegesség. Ez arra utal, hogy a szabályozó is gyakran a technológiai kényszerek eredőjeként tünteti fel saját döntéseit, különösen akkor, ha ezzel egyébként szélesíteni képes szabályozói mozgásterét.

Szabályozási tényezők

Szabályozáson legtágabb értelemben minden olyan hatásyakorlás érthető, amely az adott rendszer, jelen esetben a kommunikációs rendszer szerkezetét és működését alakítja (ld. McQuail 2010). Ebben az értelemben szabályozza a kommunikációs rendszert a technikai, a gazdasági, a kulturális, valamint a politikai környezet.



1. ábra

A kommunikációpolitikát befolyásoló tényezők

¹ A tanulmány a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

E tényezők a kommunikációs rendszer fejlődésére hatnak egyrészt közvetlenül, saját mozgásaikat és törvényszerűségeiket a médiarendszerre vetítve, másrészt közvetve, a különböző szakmai és jogi előírásokban lecsapódva. A hatás ráadásul nem egyirányú. Maga a kommunikációs rendszer is visszahat a külső tényezők alakulására, és e tényezők egymásra is folyamatosan hatnak. A médiafogyasztási igények ösztönözhetik például a műszaki változásokat, a média mint piac és a média mint a fogyasztásra ösztönző üzenetek közvetítője alakítja a gazdasági környezetet, jelentős mértékben alakítja a kulturális kínálatot és igényeket, és a választópolgárok véleményének megjelenítésével és formálásával hat a politikai rendszerre. Az egyes műszaki innovációk új értékesíthető termékek megjelenését alapozzák meg, a technológia sikerét vagy kudarcát ugyanakkor éppen a gazdasági törvényszerűségek határozzák meg. Az új kommunikációs eszközök és szolgáltatások társadalmi adaptációja egyúttal kulturális kérdés is, az új kommunikációs lehetőségek pedig a kulturális javak előállításának és terjesztésének újabb útjait nyitják meg. A politikai döntéshozók kommunikációs rendszerrel kapcsolatos elképzelései és várakozásai az egyes technikai, gazdasági és kulturális folyamatokat éppúgy felgyorsíthatják, mint ahogy akadályozhatják és torzíthatják is azokat.

Az új kommunikációs eszközök a kommunikációs rendszer működéssel kapcsolatban minden esetben számos változást indítanak el. Változnak a kommunikációs rendszer funkciói, változnak a kommunikációs eszközök felhasználásával kapcsolatos magatartások, a kommunikációs rendszer, a kommunikációs piac szerkezete, és – lényegében mindezen változásokra adott válaszként – minden esetben változik a kommunikációs rendszer és az állam viszonya.

A jelentősebb médiatechnológiák megjelenése a médiatörvények fejlődésében egyértelműen nyomon követhető: az első sajtótörvények a nyomdák elterjedésével születtek meg, a rádiózás és a televíziózás teljesen új szabályozási koncepciót hozott, a műholdas és kábeles műsorterjesztés Európában megnyitotta a piaci alapú és országhatárokon átnyúló szolgáltatás-nyújtás lehetőségét, amihez ismét igazodott a szabályozás, a digitális és az online technológiák pedig éppen most készítetik a döntéshozót a szabályozás újragondolására.

A távközlés területén a rádiófrekvenciákkal való gazdálkodás már a 19. század végén szükségessé tette a nemzetközi szintű szabályozást, az 1990-es évek végén indult távközlési piaci liberalizációt pedig végső soron a hálózatok megosztását lehetővé tevő műszaki megoldások indították el. A természetes monopóliumnak tekintett vezetékös távközlés piacának megnyitása a szabályozási beavatkozások és a műszaki innovációk sajátos kölcsönhatása. Az új generációs optikai hálózatok elterjedése azonban – a hálózathoz való hozzáférés műszaki feltételeinek jelentős módosításával – e kölcsönhatást eltéríteni látszik, és megkérdőjelezi a korábbi szabályozási megoldások alkalmazhatóságát (Bartolits 2006).

Renée Houston és Michele H. Jackson a technológia és a „kontextus” viszonyának értelmezésében négy alapesetet ír le:

		A technológia létrejötté elválasztható a kontextustól?	
		Igen	Nem
A kontextus létrejötté elválasztható a technológiától?	Igen	Determinizmus	A kontextus, mint szűrő
	Nem	A technológia, mint a változások mozgatója	Integráció

Forrás: Houston–Jackson 2009, 104.

A Houston és Jackson által vizsgált kontextus természetesen nem azonos a szabályozással, de a kontextusnak része a szabályozás. Houston és Jackson meghatározásában a kontextus az, amibe a technológiát bevezetik, mindaz, „ami hátramarad, ha a technológia eltűnik” (Houston–Jackson 2009, 102). A fenti táblázat a jelen tanulmánynál tehát lényegesen szélesebb körben vizsgálja a kontextus és a technológia viszonyát, de kiindulópontként szolgálhat a szabályozás és a technológia viszonyának vizsgálatában is.

A determinizmus – Houston és Jackson fogalomhasználatában – az a megközelítés, ami szerint a technológia és a kontextus egymástól elkülönülve jönnek létre, és egymástól függetlenül maradnak (Houston–Jackson 2009). Bár a technológia folyamatosan változásokat idéz elő a környezetében, adott esetben átalakítja a kommunikációs mintákat és folyamatokat, de a mélyebb intézményi és kulturális tényezőket nem érinti. Abban a megközelítésben, amely szerint a technológia a változások mozgatója, a technológia és a kontextus kapcsolata egyirányú: a technológiát a környezeti tényezők változása nem érinti, de a technológia megváltoztatja a környezete lényeges jellemzőit. Ha a kontextust a technológiától függetlennek, a technológiát azonban a kontextustól függőnek tekintjük, akkor a környezet mint szűrő minden esetben befolyásolja a technológia használatával kapcsolatos felhasználói tapasztalatokat. A kontextus – ami állhat kognitív, szociológiai vagy éppen politikai tényezőkből – ebben az értelmezésben megelőzi a technológiát, a technológia kontextusfüggetlen észlelése nem képzelhető el. A technológia és a kontextus integrációja végül azt feltételezi, hogy a két tényező kölcsönösen alakítja egymást, azok egymástól nem is határolhatók el, egyetlen egységes entitást képeznek. Ebben a megközelítésben a technológia a külső tényezők integrációjával folyamatosan újrakonstruálódik.

A szabályozás, azon belül a jogi szabályozás a kontextus sajátos eleme. Célja ugyanis minden esetben kifejezetten az, hogy valamilyen módon alakítsa a szabályozás tárgyát, tartalmának meghatározása azonban többé-kevésbé az adott technológia, sőt a szélesebb értelemben vett kontextus figyelembevételével történik. A szabályozás és a technológia között így bizonyos kölcsönös függőség áll fenn. A szabályozás természetesen nem teremt új technológiát, de arra egyértelműen alkalmas, hogy egyes technológiák terjedését elősegítse. A televíziós piacon a földfelszíni digitális átállás a szabályozás által vezérelt technológiai fejlődés ismert példája. A digitális átállás aktív állami előmozdításának egyik általánosan elfogadott indoka, hogy a földfelszíni műsor-szórásban a (média)piaci erők önmagukban számos országban nem lettek volna elegendők a digitális átállás kikényszerítésére; ez az állítás valószínűleg a mobil szélessávú technológiák jelentőségének növekedésével sokat veszített az érvényességéből.

Ilyen értelemben a szabályozás az adott kommunikációs technológia társadalmi adaptációja részének is tekinthető. Elősegítheti vagy éppen gátolhatja a hozzáférésnek a motivációs, a materiális és a készségi szintjeit egyaránt (ld. Szekfű 2007). A motivációs hozzáférés – azaz az adott eszköz iránti igény – erősítésének példája lehet az elektronikus közigazgatás: egyes közigazgatási eljárások elektronikus útra terelése és ezzel együtt egyszerűsítése vonzóbbá teheti az online kommunikációt. A materiális hozzáférés – azaz az adott eszköz elérhetővé tétele – nem csak az egyes kommunikációs eszközök és termékek közvetlen vagy közvetett támogatásával valósulhat meg. A távközlés-szabályozás egésze azt az alternatív koncepciót követi, hogy a piaci verseny szabályozói erősítése segíti elő az egyre alacsonyabb árak és az egyre jobb minőség

elérését. A készségi hozzáférés – az eszköz és az információ használatának képessége – szabályozási eszközökkel csak közvetve, a tudatos médiahasználatot támogató közpolitikai intézkedéseken keresztül mozdítható elő.

Robinson tanulmányában arra mutat rá, hogy műszaki és gazdasági adottságok jogi normává merevítése szükségszerűen szabályozási kudarcokhoz vezet (Robinson 2010). Az amerikai távközlési piac tanulságait feldolgozva arra a következtetésre jut, hogy sem a természetes monopólium tézisére alapozott szabályozás, sem az ezt felváltó versenyparadigma nem alkalmas önmagában a távközlés-szabályozás megalapozására. *Robinson* szerint a vezetékes távközlés természetes monopólium jellege korábban sem volt szükségszerű, még a helyi piacokon sem, mivel álláspontja szerint a párhuzamos infrastruktúrák kiépítése e szektorban sem jár nagyobb kockázattal, mint más gazdasági ágazatokban; ezt támasztja alá az amerikai távközlési piac működésének első két évtizede. A versenyparadigma indokoltságát ugyanakkor az kérdőjelezi meg, hogy a helyi vezetékes távközlés piacán a verseny az új szabályozási környezetben is meglehetősen nehezen alakul ki. Mindezek alapján jelentős kockázattal jár valamely szabályozási rezsimnek egyetlen technológiai vagy gazdasági doktrínára való felépítése.

A kommunikációs technológia, mint a szabályozás tárgya

Az egyes kommunikációs technológiák jelentős mértékben meghatározzák a hozzáférés és az ellenőrzés lehetőségét, végső soron azt, hogy az adott kommunikációs eszközt milyen mértékben és módon kell, illetve lehet jogi eszközökkel szabályozni. A szabályozásnak – amelyen a továbbiakban jogi szabályozást értünk – így mind a terjedelme, mind a módszerei jelentős mértékben függenek a kommunikáció technológiai jellemzőitől.

A technológia a kommunikáció ellenőrzésével kapcsolatban már a szabályozást igénylő problémáknak a kijelölésében is fontos tényező, és az adott kommunikációs eszköz műszaki jellemzői nagy mértékben meghatározzák azokat az eszközöket is, amelyekkel a kommunikáció folyamata ellenőrizhető, szabályozható. A kommunikáció egyéni vagy tömegkommunikációs jellegétől függően a szabályozási célok eltérők. Az egyéni kommunikáció esetében az ellenőrzés célja a kommunikáció biztonsága, bizalmassága, hitelessége vagy éppen nemzetbiztonsági vagy bűnüldözési célú megismerhetősége, a tömegkommunikáció ellenőrzése pedig elsősorban meghatározott egyéni vagy közösségi érdekek védelmére irányul. A technológia e különbségen túl is meghatározza, hogy az adott kommunikációs folyamatban az ellenőrzésnek mire kell kiterjednie: mind a távközlés, mind a média területén más az állam szerepe a szűkösen rendelkezésre álló műszaki kapacitásokra épülő kommunikációs rendszerek és az ilyen kapacitásokat nem használó rendszerek szabályozásában. A különböző átviteli technológiák a kommunikáció biztonságának különböző szintjeit biztosítják, ennek következtében a felhasználótól és a szabályozóktól eltérő mértékű erőfeszítést igényelnek a megfelelő biztonsági szint kialakításához. A gyermekekre ártalmas tartalmak kiszűrése a televíziós műsorokból egészen más megoldásokat igényel, mint ugyanezen tartalmak kiszűrése a nyomtatott vagy az online szolgáltatásokból. Ez egyúttal azt is meghatározza, hogy az ellenőrzést milyen mértékben képes megvalósítani maga a felhasználó,

illetve a kommunikációs eszköz működtetője, és milyen mértékben indokolt bevonnai az államot.

A kommunikációs rendszerek szabályozásának egyik legfontosabb területe a hozzáférés szabályozása. Hozzáféréseken ebben az esetben azt a legáltalánosabb lehetőséget értjük, hogy a kommunikálni kívánó számára az adott kommunikációs eszköz ténylegesen elérhető. A kommunikációs rendszerhez való hozzáférés szabadsága a kommunikáció szabadságának legfontosabb garanciája. A kommunikáció szabadsága ebben az esetben nemcsak a véleménynyilvánítás alkotmányos szabadságát jelenti, hanem a lehetőséget is az olcsó és jó minőségű kommunikációs rendszer igénybevételére. Hozzáférési igények és akadályok mind a távközlés, mind a média esetében két szinten jelentkeznek: a szolgáltatásokhoz, illetve a tartalmakhoz való felhasználói hozzáférés mellett a kommunikációs rendszer hatékony működése feltételezi a kommunikációs rendszer szereplőinek, szolgáltatóinak hozzáférését is egyes kommunikációs erőforrásokhoz. Ha az adott technológia szűkösen rendelkezésre álló erőforrásokat használ fel, a hozzáférés korlátozott. Az a technológia, amelynek működési módja nem mindenki által megismerhető – nem nyílt szabványokat használ –, szintén korlátozza a kommunikációs rendszerhez való hozzáférést. Felhasználói oldalon a hozzáférést korlátozhatja a technológia ára, illetve használatának egyéb költségei, elsősorban a használat elsajátításához szükséges ráfordítások.

A technológia lehet a szabályozás tárgya, a szabályozás kialakítását befolyásoló tényező, illetve a szabályozás eszköze.

A technológia abban az esetben válik legnyilvánvalóbban a szabályozás tárgyává, amikor a szabályozás kifejezetten az adott technológiát érintő műszaki, minőségi követelményeket határoz meg.

Ennek legközvetlenebb esete a szabványosítás. A szabvány – a vonatkozó magyar jogszabály meghatározásában² – elismert szervezet által alkotott vagy jóváhagyott, közmegegyezéssel elfogadott olyan műszaki (technikai) dokumentum, amely tevékenységre vagy azok eredményére vonatkozik, és olyan általános és ismételten alkalmazható szabványokat, útmutatókat vagy jellemzőket tartalmaz, amelyek alkalmazásával a rendező hatás az adott feltételek között a legkedvezőbb. A szabványosítás alapvetően nem állami feladat, az állam a megfelelő felkészültségű szervezetek kijelölésében és felügyeletében vesz részt. A szabványosítás nemzetközi és európai szinten is megvalósulhat, és gyakran külön eljárás nélkül válnak egyes megoldások de facto szabvánnyá. Az elmúlt években kiélezett gazdasági versenyben vált a Blue Ray Disc adattároló szabvánnyá, kiszorítva a szintén a DVD utódjának szánt HD DVD szabványt.³ A digitális televíziózás alapvető szabványait nemzetközi önszabályozás keretében dolgozták ki és fogadták el az érintettek. Az 1993-ban létrejött Digital Video Broadcasting Group 35 ország piaci és állami szereplőinek együttműködésével hozta létre a digitális műsorterjesztés európai szabványait, irányító testületében képvisellel rendelkeznek a tartalomszolgáltatók, a hálózatüzemeltetők, a készülékgyártók, valamint a kormányok és a szabályozóhatóságok.⁴ A szabványosítás az üzleti döntések meghozatalában bizton-

² A nemzeti szabványosításról szóló 1995. évi XXVIII. törvény.

³ A szabványháborúk összefoglalását ld. a Wikipédián: http://en.wikipedia.org/wiki/Format_war

⁴ The Statutes of the DVB Project, <http://www.dvb.org/documents/DVB-MoU-2010.pdf>

ságot nyújt mind a piaci szereplőknek, mind a felhasználóknak, ugyanakkor a rosszul időzített szabványosítás visszafoghatja a versenyt és a további fejlesztéseket.

A jogalkotó egyes szabványok, egyes technológiai megoldások alkalmazását kötelezővé is teheti. Ennek sikeres példája az európai mobiltelefon-piac, ahol a GSM-szabvány egységes európai alkalmazását az Európai Unió jogszabályban írta elő.⁵ A műholdas televíziójel-átviteli szabvány kötelező előírása ugyanakkor gyakorlatilag nem befolyásolta a piaci folyamatokat, az előírt szabvány megbukott (Holznagel 1996).

A digitális televíziós műsorterjesztés egyes adminisztratív és technikai szolgáltatásainak – a feltételes hozzáférési rendszereknek, illetve az alkalmazási program interfészeknek – szabályozásában az Európai Unió konkrét technikai megoldások alkalmazásának előírása helyett minden olyan megoldás alkalmazását lehetővé tette, amely nyílt, minden piaci szereplő számára hozzáférhető szabványokon alapul. Az Európai Bizottság szerint a nyílt szabványokon alapuló platformok biztosítják egyrészt a szolgáltatások együttműködési képességét (interoperabilitást), másrészt a fogyasztók választási lehetőségét. Egy szabvány akkor tekinthető nyitottnak, ha megalkotása minden érintett – ide értve a fogyasztói érdekvépviseleteket – bevonásával és egyetértésével történik, nyilvánosan hozzáférhető, továbbá arányos, ésszerű és diszkriminációmentes alapokon gazdasági célból felhasználható (Európai Bizottság 2003). Az interoperabilitás a hálózat üzemeltetője számára a más hálózatokkal való együttműködés képességét, a tartalomszolgáltató számára szolgáltatásának az erre alkalmas minden platformon elérhetővé tételét, a fogyasztó számára pedig a szolgáltatások széles választékának egyszerű – optimálisan egyetlen készülék segítségével történő – igénybevitelét jelenti. Időközben a piaci tapasztalatok arra is rámutattak, hogy a nyílt szabvány önmagában nem garantálja a hatékony piaci versenyt.⁶ Egy konkrét szabvány is számos végrehajtási lehetőséggel rendelkezik ugyanis, ami feltételezi az érintett összes piaci szereplő szoros együttműködését.

Még közvetettebb módon szabályozza a technológiát az a megoldás, amely nem valamely konkrét technológia vagy szabvány alkalmazását írja elő, hanem meghatározza azokat a követelményeket, illetve használati jellemzőket, amelyeket bármely alkalmazott technológiának teljesítenie kell. Ez a technológiasemleges megoldás jellemzi például a távközlési hálózatokkal kapcsolatos biztonsági követelmények megfogalmazását. Az elektronikus hírközlésről szóló törvény azt a nagyvonalú kötelezettséget támasztja a távközlési szolgáltatókkal szemben, hogy az általuk meghozott műszaki és szervezési intézkedéseknek a szolgáltatás nyújtásával kapcsolatban jelentkező kockázatoknak megfelelő biztonsági szintet kell nyújtaniuk (Eht. 156. §). Sem a törvény, sem más jogszabály nem határozza meg közelebbről a megfelelő biztonsági szint jellemzőit, a rendelkezés megsértéséért azonban a szolgáltató felelősséggel tartozik.

Hasonló szabályozási módszert követ az elektronikus dokumentumok hitelességét biztosító elektronikus aláírás szabályozása: a jogalkotó törvényben határozza meg azokat a kritériumokat, amelyek teljesülése esetén az elektronikus aláírás meghatározott joghatások kiváltására – írásba foglalt, illetve meghatározott bizonyító erejű okirat létrehozására – al-

⁵ Ld. a Tanács irányelve (1987. június 25.) a nyilvános páneurópai digitális cellás földi mobil rádió-távközlés összehangolt közösségi bevezetése számára fenntartandó frekvenciasávokról (87/372/EGK).

⁶ Ld. CEC 2006.

alkalmas.⁷ Mivel azonban a szabályozás olyan műszaki környezetben jött létre, amelyben gyakorlatilag egyetlen – a kétkulcsos kriptográfián alapuló – technológia biztosította a szabályozási követelményeket, mind a követelmények megfogalmazása, mind a szabályozás fogalomhasználata⁸ az adott technológiához igazodik.

Az európai távközlés-szabályozásban legújabbban az elektronikus hírközlési szolgáltatások minőségével kapcsolatban teszi lehetővé, hogy a tagállamok szabályozóhatóságai a szolgáltatásminőség romlásának és a hálózati adatforgalom akadályozásának vagy lelassulásának megelőzése érdekében minimumkövetelményeket írjanak elő.⁹ A minőségi követelmények meghatározása a technológiasemleges beavatkozás újabb példája, ami a konkrét esetben – ami egyúttal a hálózatsemlegességi problémára adott egyik európai válasz is – a fogyasztói érdekek védelmét anélkül garantálja, hogy beleavatkozna a szolgáltatók üzleti modelljeibe.

A jövőben a technológia nemcsak azért válik a szabályozás tárgyává, mert a jogalkotó annak egyes jellemzőit kívánja befolyásolni, hanem azért is, mert a jogalkotó a technológia szabályozásán keresztül képes hatékonyan megvalósítani egyéb szabályozási céljait. Noam szerint a kommunikációs infrastruktúra a jövőbeli szabályozásnak gyakori célpontja lesz (Noam 2010). Miközben ugyanis maguk a tartalmak – különösen az anonimitás és a tartalomszolgáltatás fizikai helyének egyszerű megválaszthatósága miatt – egyre nehezebben kontrollálhatók, az infrastruktúra továbbra is hatékonyan szabályozható. Leghatékonyabban ugyanis az adott tevékenységnek egyrészt a legkevésbé mobil és legkevésbé rugalmas, másrészt a legkevesebb szolgáltató által működtetett elemei szabályozhatók. A kommunikációs rendszerben e sajátosságok egyértelműen a hálózati infrastruktúrát jellemzik. Az ezeket az elemeket célzó szabályozások Noam szerint közvetve alkalmasak a kapcsolódó piaci szegmensekben jelentkező problémák kezelésére is. Ez nemcsak az olyan szabályozási kérdésekre érvényes, mint az illegális online tartalmakkal szembeni fellépés, hanem a „szűk keresztmetszetekből” adódó kockázatok kezelésére is. Végző soron ez a folyamat ad valódi tartalmat a szabályozási konvergencia gyakran hangoztatott jelenségének.

A technológia más esetekben is közvetlen szabályozási eszközzé válhat. A gyermekek védelmét szolgáló, a televíziós műsorterjesztésben vagy az online tartalomterjesztésben használt szűrőrendszereken túl a távközlés-szabályozás például a személyes adatok védelmét is csak a megfelelő műszaki intézkedések biztosításával tartja megvalósíthatónak. A törvény szerint a szolgáltató csak úgy választhatja meg és minden esetben úgy üzemeltetheti az elektronikus hírközlési szolgáltatás nyújtása során alkalmazott elektronikus hírközlő eszközöket, hogy biztosítani tudja, hogy személyes adat kezelésére csak akkor kerüljön sor, ha ez a szolgáltatás nyújtásához és az e törvényben meghatározott egyéb célok teljesüléséhez elengedhetetlenül szükséges.¹⁰ Ugyanez az előírás vonatkozik az online,

⁷ Fokozott biztonságú elektronikus aláírás például az az elektronikus aláírás, amely

a) alkalmas az aláíró azonosítására,

b) egyedülállóan az aláíróhoz köthető,

c) olyan eszközökkel hozták létre, amelyek kizárólag az aláíró befolyása alatt állnak, és

d) a dokumentum tartalmához olyan módon kapcsolódik, hogy minden – az aláírás elhelyezését követően a dokumentumon tett – módosítás érzékelhető (az elektronikus aláírásról szóló 2001. évi XXXV. törvény 2. § 15).

⁸ Ld. pl. aláírás-létrehozó és aláírás-ellenőrző adat, lenyomat.

⁹ Egyetemes szolgáltatási irányelv 21. cikk (3).

¹⁰ Az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény 154. § (4).

elektronikus kereskedelmi szolgáltatások nyújtóira.¹¹ E szabályozási megoldás a jogalkotó részéről annak fel- és beismerését igazolják, hogy a jogszabályok önmagukban képtelenek védelmet nyújtani a komplex kommunikációs rendszerek felhasználóinak. A jogszabályok érvényesíthetősége attól függ, hogy a rendszer alapjául szolgáló technológiák formálhatók-e a szabályozói igényeknek megfelelően. Ez a jogalkotó oldalán bizonyos kiszolgáltatottságot jelent, amelynek következtében saját mozgásterét kizárólag az infrastruktúra üzemeltetőivel való együttműködésben, kölcsönös függésben alakíthatja.

A következő példák olyan eseteket mutatnak be, amelyekben a technológia a szabályozás terjedelmét és tartalmát befolyásoló tényezőként jelenik meg.

A frekvenciaszűkösségtől a rugalmas frekvenciagazdálkodásig

Az egyik legtöbbet hivatkozott műszaki sajátosság a frekvenciaszűkösség: kommunikációs célokra csak egy viszonylag szűk frekvenciatartomány használható. Erre a műszaki jellemzőre a jogalkotó részéről adott válasz egyrészt a rádiófrekvencia kizárólagos állami tulajdonának rögzítése, másrészt a frekvenciákkal való gazdálkodás szigorú nemzetközi és nemzeti szabályainak meghatározása.

A frekvenciaszűkösség mint a szabályozás kiindulópontja az elektronikus média szabályozásának egészében jelen van. A rádió és televízió szabályozására ez annak ellenére igaz mind a mai napig, hogy a frekvenciaszűkösség jelentősége ma már csekély: a médiafogyasztásban – változó mértékben ugyan, de világszerte – más terjesztési hálózatok vették át a vezető szerepet, és a digitális jelátvitel az egyébként továbbra is szűkösen rendelkezésre álló frekvenciák használatát is lényegesen hatékonyabbá tette.

A frekvenciaszűkösség az 1970-es évektől egyszerű és stabil indokot adott a rádióval és a televízióval egyébként is bizalmatlan jogalkotó kezébe, amelyre hivatkozva e médiumokat a korábbi tömegkommunikációs eszközöknél lényegesen szélesebb szabályozás alá vonták. A médiaszabályozás koncepcióját mind a mai napig az erőforrások szűkössége alapozza meg: a szabályozás legfontosabb célja, hogy mesterségesen tartsa fenn a szabályozó feltevése szerint nem kellően sokszínű tartalomkínálat diverzitását.

A német alkotmánybíróság korai határozataiban a műsorszolgáltatás „különleges helyzetével” (*Sondersituation*) indokolta a médiaszabályozás szükségességét; a „különleges helyzetet” egyrészt a műsorszóró frekvenciák szűkössége, másrészt a műsorszolgáltatás jelentős anyagi ráfordítási igénye alapozta meg. A „különleges helyzet” megszűnése a szabályozás szükségességét nem vonta kétségbe, de a szabályozás „nagyobb terjedelemben lehet szükséges, és más eszközöket igényel egy elkerülhetetlenül kevés műsorszolgáltatóra korlátozódó helyzetben, mint egy olyan helyzetben, amelyben ez a korlátozódás már nem áll fenn”.¹² A Red Lion ítéletben az amerikai Legfelsőbb Bíróság is a frekvenciaszűkösséggel indokolta az ellentétes vélemények közlését előíró, azóta hatályon kívül helyezett fairness doktrína alkotmányosságát.¹³ A frekvenciaszűkösség jelentőségét a médiaszabályozásban az Európai Emberi Jogi Bíróság is elismerte, de egy 1993-as határozatában megállapította, hogy a műsorszóró frekvenciák és a csatornák szűkösségével akkor

¹¹ Az elektronikus kereskedelmi szolgáltatások, valamint az információs társadalommal összefüggő szolgáltatások egyes kérdéseiről szóló 2001. évi CVIII. törvény 13/A §.

¹² BVerfGE 57, 295.

¹³ Red Lion Broadcasting Co. v. FCC, 395 U. S. 367 (1969).

már nem volt indokolható a műsorszolgáltatás korlátozása.¹⁴ A magyar Alkotmánybíróság 1992-ben rögzítette, hogy a rádió és televízió szabályozása során „az alapjog gyakorlását összhangba kell hozni megvalósítása technikai feltételeinek szűkösségével”.¹⁵ Ugyanakkor az 1/2007. (I. 18.) számú határozatban megállapította: „A frekvenciakorlát-érv technikailag egyre kevésbé indokolható [...] várhatóan nem válik teljesen okafogyottá, de önmagában nem indokolhatja a rádió és a televízió működésére vonatkozó (a nyomtatott sajtót érintő rendelkezéseken túlmenő) speciális állami előírások [...] létét.”

A frekvenciaszűkösség tehát az 1990-es évek közepéig önmagában is megfelelő érv volt a rádió és a televízió nyomtatott sajtónál szigorúbb szabályozásához. Szükségessé tette a rendelkezésre álló frekvenciák elosztását, ami, mivel a frekvenciák kizárólagos állami tulajdonban levő közjavak, az elosztást végző állami szervnek széles mozgásteret biztosított a tömegkommunikációs választék alakításában. A kapacitások elosztása során hatékonyan alakítható mind a médiapiac szerkezete – ezt szolgálják a médiapiaci koncentrációt más iparágaknál szigorúbb korlátok közé helyező előírások –, mind a médiatartalom-választék. A szabályozó a frekvenciaelosztáson túl is hivatkozhatott arra, hogy torzítaná, egyoldalúvá tenné a nyilvánosságot, ha a kis számú frekvencián kizárólag a rádiós, illetve televíziós műsorszolgáltatásra jogosultságot szerzett szereplők álláspontja és ízlése alakítaná a tartalomkínálatot. Erre alapozva a szabályozó befolyásolhatja közvetlenül az egyes szolgáltatások tartalmát is, előírva különösen a pártatlan, kiegyensúlyozott tájékoztatás követelményét, illetve a médiapiaci szereplők valamiféle kulturális szerepvállalását.

Általánosságban a szűkösségből levezethető médiaszabályozási követelményeket a plurális, sokszínű médiaválaszték kialakításának kötelezettségeként írhatjuk le. Anélkül, hogy a pluralizmus mibenlétét közcelebról vizsgálná (ld. erről Polyák 2008), megállapíthatjuk, hogy az 1980-as években e szabályozási koncepció mind a médiapiacra belépni szándékozó gazdasági szereplőknek, mind a médiapolitikai hatalmát megőrizni kívánó államnak megfelelő kiindulási pont volt. A pluralizmus a duális médiarendszer kialakításának időszakában egyensúlyt tudott teremteni a gazdasági és a közpolitikai érdekek között: lehetővé tette a kereskedelmi médiumok piacra lépését, de fenntartotta a szabályozó lehetőségét a médiarendszer kereteinek alakítására; alapvetően megteremtette a szolgáltatók részére a műsorstruktúra szabad alakításának lehetőségét, ugyanakkor hangsúlyozta a média demokratikus és kulturális funkcióit.

A frekvenciaszűkösség érvét azonban már az 1980-as évek második felében elkezdte a műszaki fejlődés. A kábel- és a műholdas televízió a korábnál lényegesen nagyobb számú tartalom közvetítését tette lehetővé, ráadásul országhatárokon átnyúlva. A földfelszíni műsorszolgáltatás ezzel együtt az 1990-es évek közepéig a médiarendszer meghatározó tényezője maradt. Az európai médiaszabályozás koncepciójában a műholdas és a kábeles műsorterjesztés egy lényeges változást hozott: megteremtődött az alapja a határon átnyúló műsorszolgáltatásnak, és egyúttal a szolgáltatók számára lehetővé vált a legkedvezőbb médiaszabályozási környezet kiválasztása (ld. Polyák 2008). A pluralizmus azonban továbbra is a szabályozás legfontosabb hívószava maradt, és ez akkor sem változott, amikor a digitális műsorterjesztés terjedésével, illetve az

¹⁴ Informationsverein Lentia v. Austria.

¹⁵ 37/1992 (VI. 10.) AB hat.

online médiatartalmak egyre versenyképesebbé válásával nyilvánvalóvá vált, hogy a médiarendszer alapvető jellemzője már nem a szűkösség, hanem a bőség. Egyes szabályozási eszközök változása – például az engedélyezés háttérbe szorulása vagy a mozgóképes tartalmak egységes szabályozási kereteinek kialakítása – tükrözi ugyan e folyamatokat, a szabályozási koncepció egésze azonban továbbra is a tartalomkínálat külső eszközökkel történő bővítését célozza.

A szűkösségről mint a szabályozás alapjáról a szabályozó már csak azért is nehezen mond le, mert ennek hiányában nem nagyon marad meggyőző érv az audiovizuális média erőteljes szabályozása mellett. A mozgóképes tartalmak gyakran hangoztatott hatása, meggyőző ereje, mint a mélyebb beavatkozást legitimáló másik fő érv,¹⁶ szintén szorosan kapcsolódik ugyanis a szűkösséghez: egy olyan médiakörnyezetben, amelyben a közönség minden tagja számára ugyanaz a kis számú csatorna érhető el, az egyes tartalmak egyéni és közvéleményt formáló hatása lényegesen nagyobb, mint a közönséget fragmentáló, sőt individualizáló környezetben, amely ráadásul a tartalmak tudatos kiválasztásán és a folyamatos visszacsatoláson alapul. A jelen helyzetben annak a médiapolitikának, amelynek végső célja a tájékozott és a kulturális értékek sokféleségét fogyasztó közönség létrehozása, a médiakínálati oldal helyett a befogadói oldalra kellene koncentrálnia egyrészt azzal, hogy elősegíti a tudatos tartalomfogyasztást, másrészt azzal, hogy a közönség lehető legszélesebb rétege számára ténylegesen elérhetővé teszi a tartalombőséget kínáló infrastruktúrát.

A frekvenciaszűkösség a médiaszabályozásnak valójában nem indoka, hanem a szabályozás terjedelmét befolyásoló tényező (Hoffmann-Riem 2000). Így értelmezve egyike azoknak a „szűk keresztmetszeteknek”, amelyek korlátozzák a médiarendszerhez való hozzáférést. Szűk keresztmetszetek, a médiakínálatot (egyoldalúan) befolyásolni képes tényezők a digitális médiarendszert is jellemzik a digitális műsorterjesztő rendszerek feltételes hozzáférési rendszereitől az internetes keresőig, és e tényezők továbbra is legitimálják a szabályozói beavatkozásokat. Noam azonban arra mutat rá, hogy a digitális médiarendszerben a hálózatok, az infrastruktúra-szolgáltatók piacának koncentrálttsága az a fő tényező, ami a piac szereplői részéről és a közérdek, különösen a pluralizmus védelme érdekében az állammal szemben a beavatkozás, a szabályozás igényét támasztja (Noam 2010). A digitális médiarendszer kialakításában tehát meghatározó szerepe van egyrészt azoknak a szabályozási eszközöknek, amelyek a tartalom-szolgáltató és az infrastruktúra-szolgáltató közötti (hozzáférési) kapcsolatokat rendezik. Ha azonban a beavatkozás oka az egyes hálózatüzemeltetőknek az az erőfölénye, amely az infrastruktúra-szolgáltatás piacának túlzott koncentrációjára vezethető vissza, akkor a médiarendszerben jelentkező problémák végső soron a hálózatok versenyének élénkítésével oldhatók meg.

A médiaszabályozás tehát nehezen szabadul az 1980-as évek technológiai kiindulópontjaitól. A frekvenciagazdálkodásban mint távközlés-szabályozási kérdéskörben azonban az elmúlt években végbement egy paradigmaváltás, amelynek alapja a műszaki fejlődés, nevezetesen a digitalizáció. A digitalizáció eredményeként ugyanis

¹⁶ Ez az érv is megjelenik mind az európai, mind az amerikai alapjogi bíráskodásban. A magyar Alkotmánybíróság az 1/2007. (I. 18.) AB határozatban jutott arra a megállapításra, hogy „a rádiós és televíziós műsorszolgáltatás véleményformáló hatása és a mozgóképek, hangok, élő tudósítások meggyőző ereje sokszorosa az egyéb információk társadalmi szolgáltatások gondolkodásra ható erejének”.

ugyanazon technológia többféle hírközlési szolgáltatást is képes ellátni, például egyszerre működik televízióként, telefonként és ad szélessávú hozzáférést. A technikai fejlődéssel továbbá egyre kevésbé költséges olyan készülékeket kialakítani, amelyek változó frekvencián is képesek működni (Európai Bizottság 2005). A frekvenciákkal való technológiasemleges gazdálkodás következménye a szolgáltatássemlegesség, azaz a frekvenciahasználati jog olyan módon történő biztosítása az egyes vállalkozások részére, hogy az adott frekvencián nyújtott szolgáltatást a jogosult vállalkozás maga határozza meg. A technológia- és szolgáltatássemleges megközelítés éles ellentétben áll a frekvenciagazdálkodás hagyományos európai modelljével, amelyben a hatóság a frekvenciasávok kiosztása és ellenőrzése során pontosan meghatározza, hogy az adott frekvencián ki milyen technikai megoldással milyen szolgáltatást nyújthat.

A technológia- és szolgáltatássemlegesség – követve az amerikai szabályozási irányokat – az európai távközlés-szabályozásban is lehetővé tette egy rugalmasabb, a piaci mechanizmusokat is számításba vevő spektrumpolitika kialakítását. Ennek eredményeként a piaci szereplők ma már szabadon értékesíthetik, illetve vásárolhatják meg az egyes frekvenciák használati jogát (másodlagos spektrumkereskedelem), illetve dönthetnek bizonyos frekvenciák egymás közötti megosztásáról. Az új koncepció a szabályozásban alapvető szemléletváltozást hoz: a frekvencia nem kizárólag a zavartalan felhasználás feltételeinek megteremtését igénylő műszaki tényező, hanem a társadalmi jólétet előmozdítani képes gazdasági tényező. A rugalmas frekvenciagazdálkodás nem terjeszthető ki azonban minden frekvenciasávra, és továbbra is garantálni kell az interferencia-védelmet (Cave–Doyle–Webb 2007).

A „spektrumkereskedelmet” korábban a frekvenciahasználati jog átruházásának hatósági jóváhagyáshoz kötése korlátozta. Az európai elektronikus hírközlési jog 2009-ben elfogadott módosítása¹⁷ azonban ezt a korlátozást megszüntette, és lehetővé tette, hogy a vállalkozások a nemzeti szabályozóhatóság előzetes hozzájárulása nélkül is átruházhassanak más vállalkozásokra, illetve haszonbérbe adhassak más vállalkozásoknak egyedi rádiófrekvencia-használati jogokat. E lehetőség nem a frekvenciakészlet egészére, hanem az Európai Bizottság által kijelölt, illetve ezen felül az adott tagállam által meghatározott sávokra vonatkozik.

A technológia- és szolgáltatássemlegesség az európai elektronikus hírközlési jog alapelvévé vált. Az új szabályozás szerint a tagállamok – a keretirányelvben meghatározott kivételekkel – kötelesek biztosítani, hogy az elektronikus hírközlési szolgáltatások céljára nyitva álló rádiófrekvencia-sávokban minden típusú rádiós hálózat vagy vezeték nélküli hozzáférési technológia használható legyen, valamint azt, hogy az elektronikus hírközlés céljára nyitva álló rádiófrekvencia-sávokban minden típusú elektronikus hírközlési szolgáltatás nyújtható legyen. A technológiasemlegesség elve alól a tagállamok a káros zavarások elkerülése végett, egészségügyi okokból, illetve a szabad felhasználású frekvenciák használatának maximálása végett tehetnek kivételt. A szolgáltatássemlegesség elve korlátozható egyrészt a közösségi jognak megfelelő közérdekű célok

¹⁷ Az Európai Parlament és a Tanács 2009/140/EK irányelve (2009. november 25.) az elektronikus hírközlő hálózatok és elektronikus hírközlési szolgáltatások közös keretszabályozásáról szóló 2002/21/EK irányelv, az elektronikus hírközlő hálózatokhoz és kapcsolódó eszközökhöz való hozzáférésről, valamint azok összekapcsolásáról szóló 2002/19/EK irányelv és az elektronikus hírközlő hálózatok és az elektronikus hírközlési szolgáltatások engedélyezéséről szóló 2002/20/EK irányelv módosításáról.

védelmében, valamint a kulturális és nyelvi sokszínűség, illetve a médiapluralizmus előmozdítása végett. A frekvenciák médiapolitikai célú felhasználása során ezzel továbbra is lehetőség van a műsorszórási célú frekvenciák fenntartására és a piaci folyamatok alóli kivonására.

Hálózati architektúra és hálózatsemlegesség

Lawrence Lessig mutatott rá arra, hogy az egyes kommunikációs technológiák sajátos, az adott kommunikáció ellenőrizhetőségét alapvetően befolyásoló architektúrája nem változtathatatlan (Lessig 2006). A jogalkotó, de akár más szabályozó erő is képes arra, hogy a kommunikációs hálózat architektúráját olyan módon változtassa meg, hogy ezzel a kommunikáció alapvető feltételeit is átalakítsa. Lessig a gyermekekre ártalmas online tartalmakkal szembeni fellépés lehetőségeit elemezve jutott arra a megállapításra, hogy az online tartalmak kötelező kategorizálása és címkézése az internetet egy alig szabályozható, a külső beavatkozásokkal szemben meglehetősen ellenálló közegből könnyen ellenőrizhető – ráadásul bárki számára, korlátok és garanciák nélkül ellenőrizhető – közeggé alakul: „abban a mértékben, amennyiben a 'szólás' diszkrimináló architektúra keretei közé kerül, jelentkezik majd annak a veszélye, hogy a megkülönböztetés nem csak azokban az esetekben érvényesül majd, amikor az kívánatos volna” (Lessig 1999).

Az internet eredeti architektúrája a gyermekvédelemtől a gyűlöletbeszéd tilalmán át a szerzői jogig számos esetben alapozta meg a hagyományos szabályozói megközelítések kudarcát. Ugyanakkor nehezen vitatható, hogy ez az architektúra egy az innovációra nagymértékben nyitott kommunikációs közeget hozott létre, amelyben ráadásul minden korábbinál több információnak és álláspontnak van esélye, hogy megjelenjen. Az előnyök és kockázatok összemérése természetesen nem egyszerű feladat, és ennek eredménye aligha lehet teljesen objektív. Mindenesetre e sorok szerzőjének teljesen szubjektív meggyőződése szerint a valóban létező kockázatok szabályozói kiküszöböléséért túl nagy árat kell fizetnünk, és a szabályozásnak látszó problémák az esetek többségében nem szabályozási eszközökkel hatékonyabban kezelhetők.

Az elmúlt évek egyik legérdekesebb kommunikációs szabályozási vitája a hálózatsemlegesség fenntartásáról szólt. A vita, amelynek tárgya leegyszerűsítve annyi, hogy a jelátvitelt végző hálózatüzemeltető különbséget tehet-e az átvitt információk között azok tartalma alapján, a kommunikációs infrastruktúra műszaki sajátosságainak átalakulásával indult, és végső soron az internet eredeti architektúrájának megőrzéséért vagy feladásáért folyik.

Az internetes kommunikációban a hálózatüzemeltető távközlési szolgáltatók eddig ténylegesen és jogilag is olyan szereplőként jelentek meg, amelyek az általuk továbbított vagy hozzáférhetővé tett közlés tartalmát nem befolyásolják, és ennek megfelelően azért nem is viselnek felelősséget.¹⁸ E vállalkozások szempontjából a hálózatsemlegesség éppen azt jelenti, hogy semmilyen módon nem avatkoznak bele

¹⁸Ld. az információs társadalommal összefüggő szolgáltatások, különösen az elektronikus kereskedelem egyes jogi kérdéseiről szóló 2000/31/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv; az elektronikus kereskedelmi szolgáltatások, valamint az információs társadalommal összefüggő szolgáltatások egyes kérdéseiről szóló 2001. évi CVIII. törvény.

a hálózaton átvitt információk tartalmába, azokat nem válogatják, nem rangsorolják, nem módosítják. Ez az ún. „common carrier” pozíció mindaddig a hálózatüzemeltető számára is a legjobb megoldást – a legegyszerűbb üzleti modellt és a legkevesebb szabályozási terhet – jelentette, amíg az egyes szolgáltatások a rendelkezésre álló átviteli kapacitásoknak csak elenyésző hányadát foglalták le. Ahogy azonban egyes szolgáltatások sávszélességigénye, illetve a jelátvitel megbízhatóságára, minőségére vonatkozó igénye megnőtt, a távközlési szolgáltatók új üzleti modellek kialakításában lettek érdekelték. Az új – Sidak szerint a távközlésben és a médiában alkalmazott üzleti modellek konvergenciájaként létrejött (Sidak 2007) – üzleti modell lényege, hogy a különböző tartalmak különböző feltételekkel férhetnek hozzá az átviteli kapacitásokhoz és végső soron a felhasználókhoz. Szemben azzal a jelenlegi megoldással, amely a távközlési hálózatok üzemeltetésének és fejlesztésének költségeit kizárólag a végfelhasználókra kirótt díjakból fedezi, az új modell új bevételi forrásként a különböző tartalomszolgáltatások és alkalmazások szolgáltatóira kirótt díjakra is támaszkodik.

Az üzletimodell-váltás műszaki előfeltétele azoknak a módszereknek és eszközöknek a fejlődése, amelyek lehetővé teszik az interneten továbbított információk, illetve adatsomagok tartalmának hatékonyabb ellenőrzését és szűrését. Ez ma már nemcsak az információ küldője és fogadója szerinti megkülönböztetést teszi lehetővé, hanem az alkalmazás típusa, az információ tartalma, a napszak és számos egyéb szempont szerinti szűrést is. Peha példaként említi, hogy a hálózatüzemeltető nemcsak a szöveges és a zenei információk között képes különbséget tenni, hanem akár külön árat határozhat meg a hallgatottsági listák élén álló zeneszámok továbbításáért. Sőt az a lehetőség is fennáll, hogy a hálózatüzemeltető az információ tartalma alapján különböző árakat alkalmazzon az információ egyes fogyasztóira, és különböző árakat alkalmazzon a különböző tartalmakhoz kapcsolódó reklámok továbbításáért a tartalomszolgáltatóra (Peha 2007).

A hálózati adatsomagok továbbítása az eredeti hálózati architektúrában alapvetően a tartalmukra tekintet nélkül történik, és a rendszer a továbbítás sikerét egyetlen adatsomag esetében sem garantálta; ebben az ún. „best effort” környezetben minden adatsomag egyenrangú. Az internet eredeti architektúrája az ún. end-to-end modellt követi, amelynek a lényege az, hogy „az innováció elsősorban a hálózat 'pereméről', 'végéről' érkezik az alkalmazások versenyén keresztül”; a hálózat maga a lehető legegyszerűbb, a hálózat intelligenciáját pedig a hálózat végpontjain fejlesztett alkalmazások biztosítják (FCC 2009).

A hálózatsemlegességi vita végső soron arról szól, hogy súlyosabb érvek szólnak-e az internet jelenlegi, minden tartalom számára azonos hozzáférési feltételeket biztosító működési módjának, architektúrájának fenntartása mellett, mint a hálózatüzemeltetőnek a tartalmak és ezzel együtt a tartalomszolgáltatók megkülönböztetése, rangsorolása iránti igényei mellett. Balkin összefoglalásában a hálózatsemlegesség feladása „aláássza az internet nagy ígéretét, ami szerint az interneten mindenki, függetlenül attól, mennyire nagy vagy kicsi, beszélő, alkotó és műsorszolgáltató lehet. Aláássza az internet résztvevő jellegét, annak a technológiának az ígéretét, amely egy valóban szabad és demokratikus kultúrát alapoz meg.” (Balkin 2006). A hálózatsemlegesség feladása azt a kockázatot is jelenti, hogy egy új alkalmazás egyáltalán nem vagy csak aránytalan többletterhekkel fér hozzá az infrastruktúrához, ez pedig visszaveti az innovációs ked-

vet; „minden olyan intézkedés, amely csökkenti az alkalmazásszintű innovációt, képes arra, hogy a gazdasági növekedés jelentős visszafogásával számottevően csorbítsa a társadalmi jólétet” (FCC 2009, 27).

Az adatcsomagok közötti megkülönböztetésnek ugyanakkor számos előnye lehet, különösen hálózatbiztonsági, szolgáltatásminőségi és kapacitásgazdálkodási szempontokból (Peha 2007). Könnyű amellet érvelni, hogy éppen a hálózatsemlegesség feladása növeli az innovációs kedvet, mivel új forrásokat teremt az átviteli kapacitások iránti növekvő igények kielégítéséhez. A kétoldalú piacként működő szélessávú hozzáférési és jeltovábbítási piacon gazdasági szempontból „az optimális megoldás nem feltétlenül az, hogy lényegében csak az egyik oldal fizeti ki a két felet összehozó platform fenntartását s a mindkét fél érdekében álló fejlesztését. A telekommunikációs szolgáltatók igénye tehát egyáltalán nem megalapozatlan, s társadalmi szempontból is hatékonyabb megoldás lehet a mindenki számára egyenlően elérhető 'közszolgáltatás', de rendszerint alacsony minőséget eredményező megoldása helyett” (Gálik–Pápai–Urbán 2011).

A szolgáltatásminőséggel kapcsolatos elvárások mára világossá tették, hogy a gyakorlatban a hálózatsemlegesség nem tartható fenn, és ezt az amerikai és az európai szabályozó is tudomásul vette (Polyák 2010; Gálik–Pápai–Urbán 2011). Az FCC által elfogadott hálózatsemlegességi szabályok ugyan a vezetőkes hálózatokon tiltják a blokkolást, illetve a tartalmak diszkriminációját, de csak „indokolatlan”, illetve „az ésszerű hálózatmenedzsment követelményeit” meghaladó esetekben. Az Európai Unió elektronikus hírközlési irányelvei deklarálják ugyan a hálózatsemlegesség fenntartásának támogatását, de a szolgáltatók üzleti modelljeibe egyáltalán nem avatkoznak bele. Mind az amerikai, mind az európai szabályozás a hálózatmenedzsment átláthatóságától, adott esetben kötelezően előírt minőségi mutatóktól, azaz a fogyasztói érdekek közvetlen védelmétől várják a hálózatsemlegesség feladásából eredő kockázatok orvoslását.

A szabályozó akkor, amikor a hálózati architektúra átalakítása még nem ment végbe, két lehetőség közül választhat: vagy megakadályozza az architektúra átalakítását, vagy az átalakított architektúrához igazítja a szabályozást. A jelenlegi architektúra megőrzése egy olyan – korábban a technológia által egyetlen lehetségesként biztosított – hozzáférési rezsím kialakítását feltételezi, amely a tartalmak közötti diszkriminációt tiltja, illetve a műszakilag leginkább indokolt esetekre korlátozza. Az új architektúrához alkalmazkodó szabályozás a hálózatüzemeltető és a tartalomszolgáltató közötti kapcsolatokban nem zárja ki a tartalmak megkülönböztetését, de a hálózatüzemeltetők gyakorlatát a médiaszabadság elvárásaihoz igazodva alakítja annak érdekében, hogy – ahogy az előző fejezetben erről szó volt – garantálja a sokszínű tartalomkínálatot. Az alkotmányjog, a médiaszabadság egyáltalán nem zárja ki az utóbbi megoldás alkalmazását, az alkotmányos médiaszabályozási célok abban a szabályozási környezetben is megvalósíthatók. Még akkor is, ha egyáltalán nem egyszerű azoknak a (média)szabályozási eszközöknek a meghatározása, amelyek arányos beavatkozással alkalmasak a szabályozási cél elérésére. Minden olyan kísérlet, amely továbbítási kötelezettségeket (must carry), az árképzéssel, a gazdasági és műszaki értelemben átlátható működéssel kapcsolatos kötelezettségeket vagy éppen a tartalomszolgáltatókkal szembeni tisztességes, ésszerű, az esélyegyenlőségen alapuló hozzáférési feltételek alkalmazását írná elő a szélessávú hálózatok üzemeltetőivel szemben, szükségszerűen komoly iparági, társadalmi és alkotmányjogi kritikának lenne kitéve, és folyamatos jogvitákhoz vezet-

ne, amelyekben a jogbiztonság próbáját nem feltétlenül kiálló mércék alapján kellene megítélni a vállalkozások magatartását, és ez egyúttal a szabályozási cél elérésre való alkalmasságot is folyamatosan megkérdőjelezné.

Nehezen mérhetők fel azok a kockázatok, amelyek a jelenlegi architektúra fenntartásának a jövőbeli hálózatfejlesztésekre gyakorolt feltételezhető hatásaiából erednek. Ez különösen azért nehezíti meg a szabályozói beavatkozások értékelését, mert a hozzáférési problémák hosszú távú megoldása végső soron nem hozzáférési előírásoktól, hanem a kapacitások szűkösségének feloldásától várható, ami pedig a hálózatüzemeltetők beruházásainak eredménye lehet. A hozzáférési platformok versenye elsősorban az azok közötti földrajzi átfedéstől, az egyes platformokhoz való fogyasztói hozzáférés árától, valamint az egyes platformokon elérhető tartalomválasztéktől függ. Ha azonban e tényezők alapján az egyes platformok a felhasználók által átjárhatók, azaz egymást ténylegesen helyettesítők vagy egymással párhuzamosan igénybe vehetők, akkor a felhasználók által elérhető tartalomkínálat sokfélesége, pluralizmusa nemcsak az egyes platformokon megjelenő, hanem a platformok összességén megjelenő tartalomkínálat értékelése alapján határozható meg.

Az internet architektúrájának ilyen átalakítása azonban a hálózatüzemeltetőknél túl más érdekcsoportok számára is komoly lehetőségeket rejt. A hálózati semlegesség feladása a hálózatüzemeltetők részéről annak beismerését jelenti, hogy van befolyásuk az általuk továbbított bitekre, azokat tartalmuk alapján eltérő feltételek szerint továbbíthatják. Ez nyilvánvalóan felkelti az állam érdeklődését, mivel jelentősen megkönnyíti a gyermekekre ártalmas, a gyűlölködő vagy az egyéb módon jogsértő tartalmak hatékony kiszűrését. A kreatív ipar számára pedig az új architektúra a szerzői jogi jogérvényesítés korábnál jóval hatékonyabb lehetőségét teremtheti meg. Arra viszont nincs garancia, hogy ezeket az intézkedéseket átlátható módon hajtják végre, és az intézkedések nem lépik túl a legitim kereteket. Azzal, hogy a hálózatsemlegesség feladása megteremti az internet hatékony szabályozásának lehetőségét, biztosan véget ér egy korszak anélkül, hogy mérlegeltük volna a várható előnyöket és hátrányokat, illetve érdemi lépéseket tettünk volna az alternatív – oktatási, üzleti stb. – megoldások irányába.

Zárszó

Az adott kommunikációs eszköz, illetve hálózat műszaki jellemzői jelentős mértékben meghatározzák a jogalkotó szabályozási mozgásterét, miközben a szabályozási beavatkozások is alakítják a technológiai fejlődés irányait. A műszaki erőforrások szűkössége vagy bősége, a hálózati architektúra – például a kommunikációs hálózat centralizált vagy decentralizált jellege, az anonimitás lehetősége stb. – formálja a kommunikációs rendszerhez való hozzáférés feltételeire, a kommunikáció tartalmára vagy éppen biztonságára irányuló szabályozási megoldásokat. A szabályozás célpontjai egyre inkább a kommunikációs infrastruktúra tulajdonosai és üzemeltetői, akik a tartalom- és egyéb kommunikációs szolgáltatások nyújtóival szemben nem képesek kivonni magukat az adott jogalkotó kontrollja alól. Ez azonban azt a kockázatot rejtí magában, hogy a szabályozó magát a hálózati architektúrát alakítja át úgy, hogy a kommunikációs rendszer sérülékenyebbé válik minden külső beavatkozással szemben.

Felhasznált irodalom

- Balkin, Jack M. 2006. *The Democratic Case for Network Neutrality (April 27)*, <http://balkin.blogspot.com/2006/04/democratic-case-for-network-neutrality.html> Utolsó letöltés ideje 2011. 09. 03.
- Bartolits István 2006. *A hírközlés legnagyobb paradigmaváltása és következményei*, <http://www.nhh.hu/dokumentum.php?cid=11452> Utolsó letöltés ideje 2011. 09. 03.
- Cave, Martin – Doyle, Chris – Webb, William 2007. *Essentials of Modern Spectrum Management*. Cambridge University Press.
- Európai Bizottság 2003. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on Barriers to widespread access to new services and applications of the information society through open platforms in digital television and third generation mobile communications* [COM(2003) 410 final].
- Európai Bizottság 2005. *A Bizottság közleménye a Tanácsnak, az Európai Parlamentnek, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának a közlő, 2006-os ITU Regionális Rádiós Hírközlési Konferencia (RRC-06) kapcsán az európai uniós frekvenciapolitika digitális műsorszórásra való áttámasztást érintő prioritásairól* (COM/2005/0461 végleges).
- Federal Communications Commission 2009. *Notice of Proposed Rulemaking in the Matter of Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices*, http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-09-93A1.pdf Utolsó letöltés ideje 2011. 09. 03.
- Gálik Mihály – Pápai Zoltán – Urbán Ágnes 2011. Vita az infokommunikációs hálózatok semlegességéről, in Valentiny Pál – Kiss Ferenc – Nagy Csongor István (szerk.): *Verseny és Szabályozás, 2010*. MTA Közgazdaságtudományi Intézete, 190–228.
- Hoffmann-Riem, Wolfgang 2000. *Regulierung der dualen Rundfunkordnung*. Baden-Baden, Grundfragen, Nomos Verlagsgesellschaft.
- Holznagel, Bernd 1996. *Rundfunkrecht in Europa*. Tübingen, J.C.B. Mohr,
- Houston, Renée – Jackson, Michael H. 2009. A Framework for Conceptualizing Technology in Development, in McPhail, Thomas L. (szerk): *Development Communication*. Reframing the Role of the Media. Wiley-Blackwell, 99–123.
- Lessig, Lawrence 1999. Hogyan szabályozzuk a szót az interneten? *Fundamentum*, 1. szám, 15–34.
- Lessig, Lawrence 2006. *Code Version 2.0*, Basic Books. <http://codev2.cc/download+remix/Lessig-Codev2.pdf> Utolsó letöltés ideje 2011. 09. 03.
- McQuail, Denis 2010. A média irányítása – Az irányítás kérdései és formái, in Polyák Gábor (szerk.): *Médiapolitikai szöveggyűjtemény – A médiapolitika fogalma és fejlődési irányai*. Budapest, Gondolat, 75–102.
- Noam, Eli M. 2010. Miért lesz a televíziózás szabályozásából hírközlés szabályozás? *Infokommunikáció és Jog*, 3. szám, 87–90.
- Peha, Jon M. 2007. The Benefits and Risks of Mandating Network Neutrality and the Quest for a Balanced Policy. *International Journal of Communication*, 1. szám, <http://ijoc.org/ojs/index.php/ijoc/article/view/154/90> Utolsó letöltés ideje 2011. 09. 03.
- Polyák Gábor 2008. *A médiarendszer kialakítása*. A piacra lépés és a hozzáférés alkotmányjogi, közösségi jogi és összehasonlító jogi elemzése. HVG–Orac.
- Polyák Gábor 2010. Hálózatsemlegesség és médiaszabadság. Az FCC szabályozási javaslatának kommentárja. *Fundamentum*, 3. szám, 72–86.

- Robinson, Glen 2010. *Regulating Communications: Stories from the First Hundred Years*, http://www.greenbag.org/v13n3/v13n3_robinson.pdf Utolsó letöltés ideje 2011. 09. 03.
- Sidak, Gregory J. 2007. What is Net Neutrality Debate Really About? *International Journal of Communication*, 1. szám, <http://ijoc.org/ojs/index.php/ijoc/article/view/177/95> Utolsó letöltés ideje 2011. 09. 03.
- Szekfű András 2007. *Kommunikáció, nyelvértékeltség, esélyegyenlőség Magyarországon. A távírótól a Web 2.0-ig*. Budapest, Gondolat–MTA-ELTE Kommunikációelméleti Kutatócsoport.

Polyák Gábor a Pécsi Tudományegyetem Informatikai és Kommunikációs Jogi Tanszékének, valamint a Budapesti Corvinus Egyetem Infokommunikációs Tanszékének oktatója, az Infokommunikáció és Jog című folyóirat főszerkesztője, az infokommunikációs jog különböző területeit érintő számos tanulmány és szakértői anyag szerzője.

Pintér Róbert

Az okostelefonok terjedése Magyarországon

Bevezetés: nincs időnk átgondolni...

1999-ben a finn információs társadalomról írtunk közösen könyvet az akkor a magyar Nokia menedzsmentjében dolgozó Élő Gáborral (Pintér–Élő 1999). Gábor a (már akkor sem teljesen) finn Nokia mobil információs társadalom vízióját szállította a könyvhöz. Úgy tűnik, hogy a több mint egy évtizeddel ezelőtt sci-finek tűnő jövőkép mára kezd realitássá válni – csak sajnos éppen a Nokia maradhat ki belőle, ha nem sikerül időben felzárkóznia versenytársaihoz.

A Nokia stratégiai célkitűzése az ezredfordulón az volt, hogy globálisan lehetővé váljon a bárhol hozzáférhető személyes kommunikáció az emberek számára. A cél egy olyan integrált eszköz elterjesztése volt, amely személyes kommunikációs menedzserként működik, és képes a helyváltoztatás igényének megfelelni, azaz mozgás közben sem korlátozza a felhasználó elérhetőségét, cselekvéseit és kommunikációját:

„a készülék egy névjegykártyától a képeslap méretéig változó nagyságú érintőképernyővel van felszerelve, illetve görgető billentyűkkel, miniatűrízált videokamerával és vezeték nélküli fejhallgatóval. Ez az eszköz nem a mai értelemben vett mobiltelefon lesz, sem hordozható kézi-számítógép, hanem sokkal inkább egy olyan új, integrált eszköz, amely minőségileg is más szolgáltatások igénybevételeire ad lehetőséget, és nem csak egyetlen berendezésbe tömöríti a már ma is ismert technikai lehetőségeket. A személyes információs terminál testünk egy új, technikailag a legmagasabb színvonalon kivitelezett ‘testrészévé’ válhat, amelynek használatával a világgal való érintkezés válik sokkal egyszerűbbé és rendszeresebbé” (Pintér 2000a).

Az új készülékekkel – szölt a Nokia ígérete – akár készpénz nélkül tudnánk vásárolni a benne levő kártya segítségével, vagy figyelhetné egészségi állapotunkat, és rendszeres jelzést küldhetne a házi orvosunknak. De lehetővé tehetné azt is, hogy ne kelljen csak a technikai eszközök miatt a munkahelyünkre utaznunk: képes lenne irodaként funkcionálni. Lényegében átalakulna az a környezet, amelyben az ember eltölti élete java részét: az otthoni, a munkahelyi és az utazás/közlekedés közbeni környezet. Végeredményben a mobil információs társadalom fejlődése – vélte a Nokia víziója – nemcsak új technikai eszközt hozna, hanem átalakítaná az emberi együttélést, a gyakorlati tevékenységeket, az időháztartást, és forradalmasítaná az (üzleti) életet.

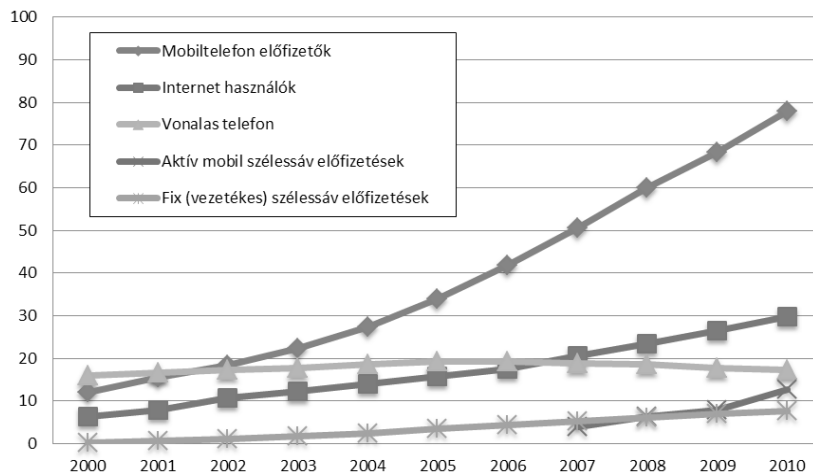
Az okostelefonok és még inkább a táblaPC-k, valamint a mobil internet mára gyakorlatilag elérhetővé tették a Nokia több mint tíz évvel ezelőtti álmát: bárhol és bármikor – ha nálunk vannak ezek a személyes kommunikációs eszközök, és kapcsolódunk az internethez – úgy érezhetjük, mintha a megszokott infokommunikációs környezetünkben, otthon vagy az irodában volnánk: hozzáférhetünk a saját hálózatunkhoz, kapcsolatrendszerünkhöz, anyagainkhoz... A több százezernyi, okostelefonokra elér-

hető alkalmazás révén pedig nem csupán a fentebb kiragadott dolgokra lehet képes az okostelefonunk, hanem gyakorlatilag „szuperhősökké” változtathat mindannyiunkat: olyan dolgokra lehetünk képesek, amikre csak a képregényhősök, például pár másodperces részletből meg tudjuk állapítani egy zeneszám előadóját és címét, bármilyen felületről meg tudjuk állapítani, hogy vízszintes-e, meg tudjuk mondani merre van Észak, mikor kel és fekszik aznap a nap, milyen időjárás lesz egy hét múlva, mekkora a levegő páratartalma vagy hány méterre van a legközelebbi étterem, és mit adnak éppen a szomszéd moziban stb. (Kurkijarvi 2011).

2007, az iPhone megjelenése óta egyre fontosabbá válik az okostelefonia, de különösen az elmúlt egy-másfél évben gyorsultak fel az események, hogy az android platform szédítő térnyerésével 2011. második felére durva iparági háborúba torkolljanak a fejlesztések, amelyet egyszerre vívnak a bíróságokon, szabadalmi hivatalokban, szakmai kiállításokon, fejlesztői fórumokon és a kulisszák mögött. Mindez végeredményben a felhasználók és a piacok megszerzéséért folyik, amiből éppen ezért az egyszeri mobil- és okostelefon felhasználók profitálnak a legtöbbet, mivel egyre okosabb és jobb készülékeket vehetnek birtokukba.

Miközben azonban naponta több tucat érdekesebbnél érdekesebb hír lát napvilágot az okostelefon-piacról és trendekkel kapcsolatban, addig a dolog *reflektálása*, kutatási elemzésekben való megjelenése meglehetősen elhanyagoltnak tűnik. Bár egyre fontosabbá válik hétköznapi életünkben az okostelefon, ijesztően keveset tudunk arról, hogy milyen hatással lehet az okostelefonia az életünkre, a társadalmi vagy éppen a gazdasági viszonyokra. Annyira gyorsan történik minden, hogy egyelőre egyszerűen nincs időnk tudományos igényrel reflektálni rá: hipotéziseket felállítani, adatot gyűjteni, elméleteket gyártani, azokat közösen megvitatni majd finomítani rajtuk, és megmérni az új hipotéziseink valóságtartalmát.

Persze nincs új a nap alatt, közel ugyanez történt az elmúlt tíz évben az internet elterjedése és kutatása során – csak hogy az sem történt ilyen szédítő sebességgel, és az internet továbbra sem ér el annyi embert, mint a mobiltelefon – tehát korlátozottabb a hatása:



1. ábra
Globális IKT fejlődés, 2000–2010 Forrás: ITU, 2010a

Míg a mobiltelefon-előfizetők száma 2010 végére majdnem elérte a 8 milliárdot, addig internethasználóból „csak” 3 milliárdot találni.¹ Az adatokat látva elmondható, hogy egy újabb robbanásszerű fejlődés bontakozik ki a szemünk előtt: mára a mobil szélessávú internet-hozzáférés átvette a vezetést a vezetékes szélessávú internettől, és gyorsabb fejlődési ütemet mutat 2009 és 2010 között, mint a vezetékes szélessávú internet bármikor korábban.

Amikor a World Internet Projektet az előző évezred végén elindították (WIP 2011)² – a kutatásban volt szerencsém magyar oldalról évekig részt venni –, az egyik legfontosabb ok az internetpenetráció rendszeres mérésére az volt, hogy nem szabad lemaradnunk a dologról csupán amiatt, mert a tudományos elemzések-kutatások ciklusa jellemzően 2–4 év. Ennyi idő kell ugyanis egy jelenség tudományosan elfogadható megméréséhez, megértéséhez, alapos interpretálásához, tudományos megvitatásához és az eredmények nívós folyóiratokban való publikálásához. A társadalomtudósok és elemzők nem képesek kellő mélységben olyan gyors társadalmi változásokat valós időben elemezni, mint az okostelefonok és a mobil internet térnyerése kapcsán kibontakozó változások, ezért különösen fontos az adatgyűjtés és időről időre az összegzés, hogy később legyen majd miből rekonstruálni a történéseket, és megmagyarázni, mi történt, hogyan terjedt el az okostelefónia. Merthogy reméljük, egyszer erre is jut elég időnk.

A mobilok, okostelefonok terjedése, társadalmi-gazdasági hatása persze annyira szerteágazó, hogy lehetetlen egyetlen rövid tudományos cikkben bemutatni. Amire a következő oldalakon vállalkozom, hogy megpróbálok összeilleszteni néhány mozaikdarabkát: dióhéjban bemutatni, hogy honnan hová jutott el a mobiltelefonia idehaza, mit mutatnak a legfrissebb felmérések az okostelefonokat illetően, végezetül – a befejezésben – arra a kérdésre próbálok választ keresni, hogy mi ennek az egésznek az ígérete, illetve milyen illúziókba ringathat minket a terület fejlődése, ha nem vagyunk elég óvatosak.

A mobiltelefon terjedése Magyarországon

Az 1989-ben készült tízéves távközlésfejlesztési program több scenárióval is számolt a mobiltelefonok magyarországi elterjedését illetően. A legoptimistább forgatókönyv szerint 2000-re elérhetőnek tűnt a 26,1/1000 lakos mobiltelefon-sűrűség – tehát a 2,6%-os penetráció (Pintér 2000b). Ehhez képest a Hírközlési Felügyelet 2000. augusztusi adatai szerint a penetráció már év közben elérte a 26%-ot, tehát pontosan a tízszeresét a korábbi legmerészebb várakozásoknak (Pintér 2000c). A mobiltelefon az

¹ Ez nyilván úgy lehetséges, hogy a mobiltelefon a fejlődő világban szélesebb körben tudott elterjedni, mint a legfontosabb kommunikációs platform, míg az internet drágasága és számítógéphez kötöttsége miatt kevésbé meghatározó. Az okostelefonok tovább erősítik ezt, mivel olcsó alternatíváját jelentik az internetre kapcsolt számítógépeknek.

² Érdeemes meghallgatni a magyar Modem Idők rádióműsor két 1999-es riportját, amelyek az alapító Jeffrey Cole-lal és a magyar WIP kezdeményezőjével, Z. Karvalics Lászlóval, az ITTK akkori igazgatójával készültek. (Modem Idők 1999a és 1999b). Ezúttal itt szeretnénk köszönetet mondani a műsor készítőinek, elsősorban Szilágyi Árpádnak és Dragon Györgynek, hogy bábáskodtak a magyar WIP-projekt elindulásánál.

egyik legsikeresebb és legelterjedtebb kommunikációs eszközzé vált Magyarországon is – párhuzamosan azzal, ahogy meghódította a világot.

A mobiltelefon „menetelése” folyamatos volt. Bár nehezen indult az első magyar rádiótelefonársaság (a Westel) – mivel alig találtak olyan bankot, amelyik hajlandó volt a hálózatépítés hatalmas költségeit előre, mintegy látatlanban megfinanszírozni –, az előfizetések árusításának kezdetén (1990 októberében) a borsos készülékárak ellenére mégis hatalmas sor kígyózott az üzletek előtt. A sikeres indulást követően a hazai mobiltelefon története a mobiltelefon-szolgáltató(k) számára sokáig az óriási kereslet és a folyamatosan fejlesztett technikai kapacitás határán való egyensúlyozásról szólt: úgy kellett árazni a készülékeket és a tarifákat, hogy a hálózat ne legyen túlterhelt, és megfelelően kihasználják az erőforrásokat, miközben nem engednek túl sok felhasználót egyszerre a rendszerbe (Szalai 2010). A mobiltelefon terjedése egy országban persze ennél jóval több dolgon múlik: az általános gazdasági helyzeten és teljesítményen, a vezetékös infrastruktúra és szolgáltatás kiépítettségén és elérhetőségén, a földrajzi korlátokon, a távközlési iparág állapotán, az árazáson, a kártyás-előfizetős díjsomagok struktúráján, a technológiai szabványokon, a verseny mértékén, a nyújtott szolgáltatásokon és a kormányzati (szabályozási) politikán (Castells et al. 2007, 28–36).

Végeredményben az 1990-es induláskor tapasztalt hatalmas siker utólag jól magyarázható azzal, hogy a szabadon hozzáférhető telefon fontos árucikk (szolgáltatás) volt egy olyan korban, amikor még akár egy évvel korábban is politikai szempontok alapján osztották a telefonvonalakat, és az Országgyűlés azon vitázott, hogy örökölhető legyen-e a beadott (vonalas) telefonkérvény. Sok helyen még évekkel a rendszerváltás után sem volt más lehetőség saját telefonra, mint a rádiótelefon. Ekkoriban ez még sokaknak a vonalas telefon alternatíváját jelentette csupán. Erről a közvetlen a rendszerváltás utáni helyzetről így ír – az akkor éppen Helsinkiben vendégprofesszorként dolgozó – Nyíri Kristóf, a mobiltelefon kutatás hazai úttörője:

„Egyetemi vendégszobámból persze bármikor hívhattam bárkit, csak éppen feleségemet nem: otthon ugyanis telefon helyett telefonigénylással kellett beérnünk. Így azután feleségem szokott volt engem felhívni, általában szombatnként. No nem Bogdányból, ahol a két nyilvános állomás rendszerint nem működött, hanem elkocsikázva a szentendrei főposta telefonfülkéihez, felszerelve rengeteg húszforintos érmével... Annak az évnek a nyarán értesültünk az akkor még nagyon új 0660-as mobiltelefon-lehetőségről, azaz a Westel Rádiótelefon Kft. (a Westel 450) szolgáltatásáról. Júliusban megvettük a több kilós készüléket. Térerő a környéken alig volt, ha hívást vártunk, vagy hívni akartunk valakit, autóztunk néhány száz métert felfelé a hegyen; de így is nagyot nőtt a komfortérzetünk.

Azután úgy 1993 tájt levelet kaptunk a Matávtól: tizennégy éve beadott kérelmünk immár teljesíthető, a telefont rövidesen felszerelik. A 0660-ast továbbadtuk. Számunkra – mint Magyarországon és Kelet-Európában annyian mások számára is – a mobil eleinte csak az elérhetetlen vezetékös telefon végre elérhető alternatíváját jelentette” (Nyíri 2010, 13–14).

Később, persze, ahogy a vonalas telefon lassacskán az ország egészében hozzáférhetővé vált, és a mobiltelefonok mérete is csökkent, miközben az ország hálózati lefedettsége nőtt, a mobiltelefon sem már csupán mint a vonalas telefon helyetti kényszerű pótlék jelent meg. Ekkor vált a mobiltelefon azzá, ahogy ma is ismerjük, a

folyamatos kommunikációt lehetővé tévő hordozható eszközzé, amely mindig nálunk lehet, amin mindig elérhető az ember, és ő maga is bármikor bárkit felhívhat, ha a helyzet úgy hozza. A mobiltelefon beszerzésével kapcsolatos elsődleges motivációk persze eltérők voltak, elsősorban a folyamatos elérhetőség és a váratlan helyzetek kezelése állt a középpontban. Hadd idézzem ismét Nyíri professzort, akinek az esete látszólag egyedinek tűnik, a készülék beszerzésének indoka mégis általánosnak tekinthető:

„1996-ban történt, hogy késő este a Dunakanyar egy sötétebb erdős táján feleségemmel autózva a motor egyszer csak leállt, még éppen félre tudtam gurulni az út szélére. Hogyan jutunk segítséghez? A helyzet nemcsak kellemetlen, de kicsit félelmetes is volt. Sok órába telt, mire hazavontattak. Másnap délelőtt vásároltam egy maroktelefont” (Nyíri 2010, 14).

Furcsa ezekről a távközlési korlátokról ma olvasni, amikor a nap 24 órájában hozzá lehet jutni előre feltöltött mobiltelefonhoz (például egy éjjel-nappal nyitva tartó üzletben), amivel gyakorlatilag azonnal lehet telefonálni, és az embernek saját száma is van, amin felhívhatják.

A mobiltelefon húsz év alatt – 1990-es bevezetése óta – szinte teljesen elterjedt Magyarországon. 2011 augusztusában 117 előfizetés jutott 100 lakosra (NMHH, 2011),³ és ténylegesen a lakosság körülbelül 80%-a rendelkezett mobiltelefonnal.⁴ Ezzel a mobiltelefon idehaza az egyik legelterjedtebb kommunikációs eszközzé vált. Az eszköz terjedése az elmúlt tíz évben (2000 és 2010 között) követte a kelet-európai trendet, viszonylag alacsony bázisról nagy lendülettel 2008 körül jutott a csúcsra, és azóta nem változott érdemben (az utóbbi 2–3 évben nálunk stagnált, a két bemutatott visegrádi országban enyhén emelkedett a penetráció). Két további, ezen a téren igen fejlett európai állammal összevetve (Olaszország és Finnország) azt mondhatjuk, hogy a tíz év alatt jelentős hátrányt sikerült ledolgozni, de az olló nem zárult be, sőt Finnország esetében tovább nyílt 2008 óta. (2. ábra)

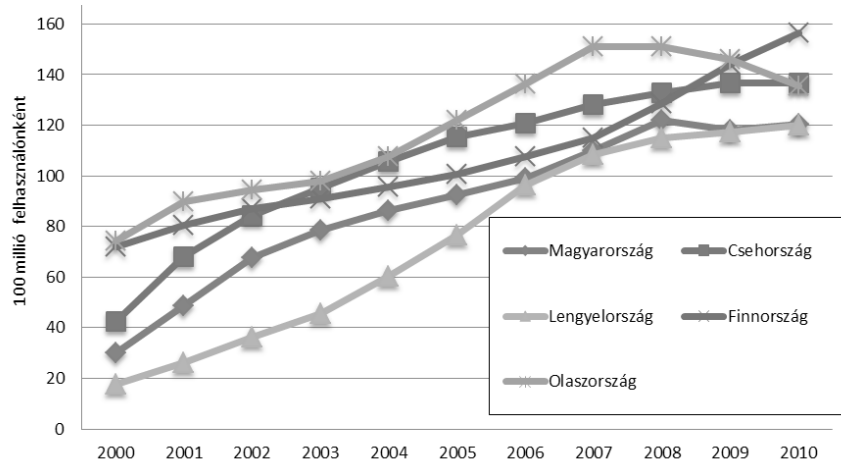
A hazai 117%-os adat európai összevetésben nem számít egyébként különösebben magasnak, megfelel a kontinens átlagának, világviszonylatban viszont hazánk a legfejlettebbek közé sorolható. (3. ábra)

Európán belül viszont – ahogy az alábbi térképen is látható – Magyarország nem tartozik a legmagasabb penetrációjú európai országok közé (a térkép a 2009-es állapotokat mutatja), hazánk a „középmezőnyben” foglal helyet. (4. ábra)

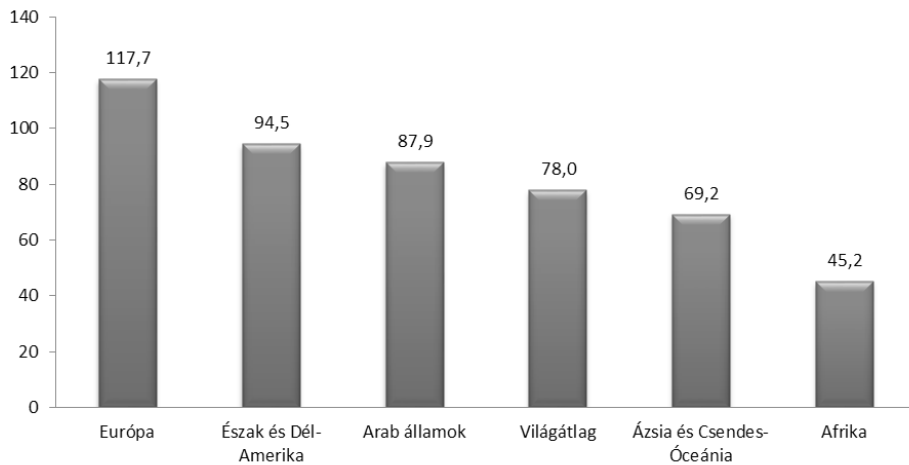
Mindent összevetve elégedetlenségre semmi okunk sem lehet, a mobiltelefon elterjedése igazi sikertörténetnek tekinthető Magyarországon. De vajon mi a helyzet az okostelefonokat tekintve?

³ A kézirat lezárásának idején a 2011 augusztusára vonatkozó hivatalos penetrációs adat volt a legfrissebb.

⁴ A közhiedelemmel ellentétben nincs mindenkinek mobiltelefonja hazánkban. A 117%-os „penetrációt” az adja, hogy sokaknak van kettő vagy esetleg három működő készülék a tulajdonában, az adat tehát a hívásfogadásra képes aktív SIM kártyák számát mutatja. Az igazság az, hogy minden ötödik magyarnak nincs mobiltelefonja. Nyilván ezek közül sok a készülékhez a szülők szerint túl fiatal gyermek; a vonalas telefonnal rendelkező és legtöbbször otthon levő idős ember; azok a kispénzű emberek, akik nem engedhetik meg maguknak még a mai árak mellett sem, hogy mobiltelefont tartsanak fent; végül azok, akik valamilyen egyszerűen csak nem szeretnék mobiltelefont.



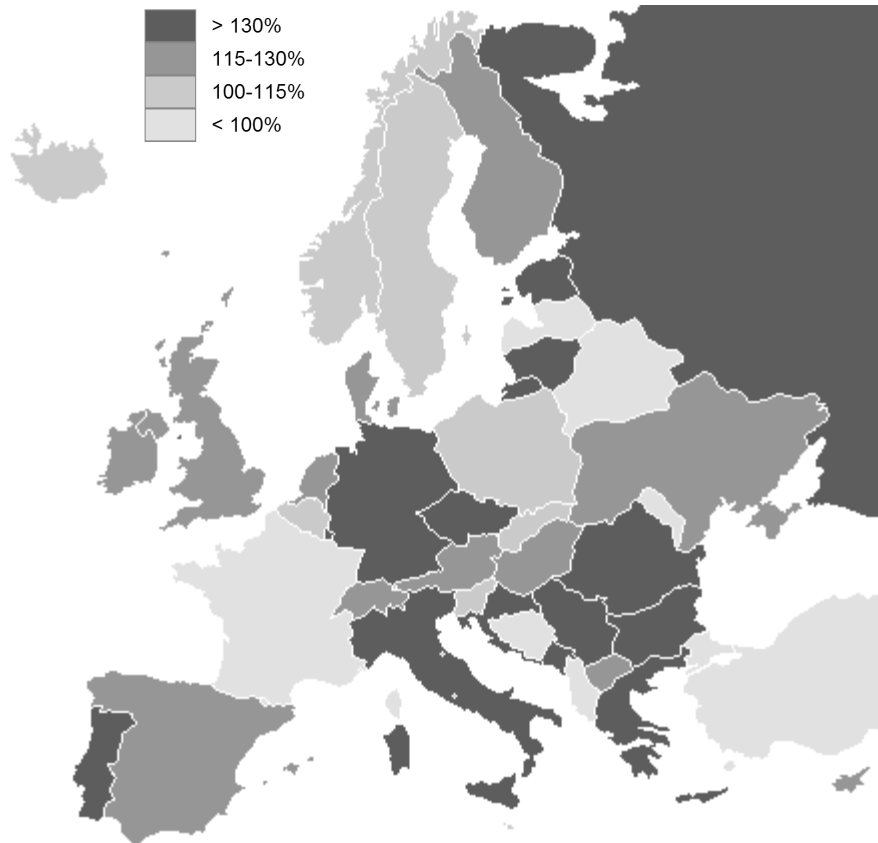
2. ábra Mobiltelefon előfizetések száma néhány európai országban, 2000–2010, Forrás: ITU, 2010b



3. ábra Mobiltelefon előfizetések száma 100 lakosra, 2010, Forrás: ITU, 2010c

Az okostelefonok terjedése Magyarországon

Annak ellenére, hogy a mobiltelefon immár több mint két évtizedes múltra tekint vissza Magyarországon, mégis mondhatni, hogy ismét valami újnak a kezdetén állunk – ezt a véleményt részben osztják a mobiltelefon-szolgáltatók is (Szalai 2010). Az újdonság forrása a mobil internet és az okostelefonok elmúlt 1–2 évben tapasztalt robbanásszerű fejlődése és térnyerése idehaza, párhuzamosan azzal, ahogy a nagyvilágot is meghódítják.



4. ábra.

Mobiltelefon-előfizetések száma Európában a lakossághoz viszonyítva, Forrás: Wikipédia 2011

Több forrásból

A téma számos piacutató cég érdeklődését felkeltette – mint egykoron az internet térnyerése –, így gyakran látnak napvilágot felmérések a témával kapcsolatban. A téma fontosságát jól jelzi, hogy több kutatócég rendszeres felmérést indított a terület fejlődésének figyelésére, amit az érdeklődésen túl nyilván a piaci érdek is motivál: az okostelefónia és a mobil internet számos – nem csak a távközlésben érdekelt – cég számára kiemelt fejlesztési terület, számukra elengedhetetlenül fontos a friss információk, trendek ismerete, amiért hajlandók áldozni is. Jelenleg négy cég rendszeres(nek tervezett) kutatásáról tudni (időrendben), amelyek közül nem mindegyik publikus:

- az Ipsos tavaly induló felméréssorozata, amelynek jómagam vagyok a kutatásvezetője, és eredményeit a tavasszal megtartott okostelefonokkal foglalkozó konferencián „szoktuk” ismertetni (Pintér 2010 és Pintér 2011);

- a GKIeNET 2010. júniusban indított kereslet és kínálat oldali felméréssorozata, amelynek eredményeit egyelőre csak előfizetők láthatják, így ebben a cikkben sem mutathatjuk be az eredményeit;

- a Kutatócentrum először 2011 augusztusában megjelent e-Tech Reportja (Kutatócentrum 2011a), amelynek része a Smartphone Report (Kutatócentrum 2011b) és
- az NRC először 2011 szeptemberében bemutatott NRC-Médiapiac Kütyüindexe (Molnár-Sági 2011).

Az alábbiakban ezek alapján tekintjük át a hazai okostelefon-helyzetet, itt-ott kiegészítve azt más cégeknek szintén a témában folytatott ad hoc kutatásaiból hozzáférhető publikus adataival.⁵

Az okostelefon fogalma

Ahhoz, hogy az okostelefon hazai terjedésével kapcsolatban érvényes állításokat tehessünk, először is tisztáznunk kell, hogy mit értünk okostelefonon. Ez nem pusztán szórszálhasogatás, a definíciónak hatása van a mérésre (mit mérünk) és így a kapott adatokra is. Részben hasonló a helyzet, mint az ezredfordulón az internet mérésének kezdetén, amikor számtalan piackutató cég közölt adatokat az internethasználókra és internet-hozzáférőkre vonatkozóan, az adatok azonban látszólag inkonzisztensnek mutatkoztak, mivel eltértek a mérés mögött az internet használókkal kapcsolatos definíciós kiindulópontok (Mennyi az annyi?... 2001). Ekkor az segített a helyzeten, hogy a piackutatók tisztázták egymás között a fogalmi eltéréseket, és szakmai sztenderdet alakítottak ki – hasonló a helyzet most is. Egy fontos eltéréssel: míg az szinte minden internetfelhasználó számára világos és egyértelmű volt 2001-ben, hogy vajon használ-e internetet, addig az okostelefon kapcsán sok felhasználó bizonytalan, hogy a jelenlegi mobiltelefon-készüléke vajon annak tekinthető-e. Ennek az az oka, hogy az okostelefon fogalma az utóbbi közel tíz(!) évben folyamatosan változott, bővült. Meglepő lehet, de az okostelefonok már közel egy évtizede velünk vannak, az egyik első okostelefon-készülék – amelynek révén egykoron én is megismerkedtem ezzel a kategóriával – a Nokia 3650 volt, amelyet 2002-ben kezdtek el árusítani. Ma már ezt a készüléket egyáltalán nem tartjuk okostelefonnak, pedig az akkori mobilokhoz képest hatalmas kijelzője volt, internetezni és e-mailezni lehetett vele, kamera volt benne, naptár, jegyzetfüzet és játékok... A felhasználók viszont az elmúlt négy évben – amióta az iPhone 2007-ben újra „feltalálta” az okostelefont, és megújulásra készítette riválisait – megtanulták, hogy mindez „kevés” ahhoz, hogy okostelefonnak nevezhessünk egy ilyen készüléket.

Az okostelefon fogalma körüli zűrzavar miatt tehát nem elégséges a piackutató cégeknek – amelyek a mérést végzik – egymással megállapodniuk (persze ez is szükséges feltétel a konzisztens adatokhoz), de feltétlenül szükséges, hogy a felhasználók is tudják, mit nevezünk okostelefonnak, hogy a saját készülékükről el tudják dönteni, vajon annak tekinthető-e. Ráadásul a válaszadóknak megbízhatónak, illetve következeteseknek kell lenniük ebben a kérdésben. A legtöbb cég ezért a felmérései során „megtanítja” a válaszadókat arra, hogy mit jelent az okostelefon, mit tekintünk annak

⁵ Mivel idehaza az eredeti adatforrásokhoz meglehetősen nehéz hozzáférni – leginkább sajtóközlemények és konferencia-előadások érhetőek el – a mélyebb összefüggések vizsgálatakor elsősorban az Ipsos-adatsorokra fogok támaszkodni, mint amelyek érthető okokból a leginkább hozzáférhető számomra.

jelenleg (merthogy a fogalom további változáson mehet keresztül a jövőben).⁶ 2011-ben a következők alapján tekintünk egy készüléket okostelefonnak (az Ipsos 2011-es tavaszi okostelefon felmérése alapján):

„Az okostelefonok olyan fejlett, gyakran számítógépszerű funkciókkal is felszerelt telefonok, amelyek a telefonáláson kívül számos egyéb funkcióval is rendelkeznek: különféle alkalmazások tölthetők le, és telepíthetők rájuk; e-mail és internethasználatra is alkalmasak; általában érintőképernyővel vagy teljes ábécét is tartalmazó (ún. QWERTY) billentyűzettel rendelkeznek” (Pintér 2011; kiemelés az eredetiben).

Ennek alapján a legtöbb felhasználó egyértelműen el tudja dönteni, hogy a saját készüléke vajon okostelefon-e és a minimálisra szorítható a bizonytalanok aránya.

2011 folyamán a fent említett magyar piackutató cégek (Ipsos, Kutatócentrum és NRC) valamennyien bevezették, hogy az okostelefon-penetráció mérésekor először meghatározzák a válaszadók számára, hogy mit tekintenek okostelefonnak.⁷

Az okostelefonok elterjedtsége Magyarországon 2011-ben

A definíciós eltérések azonban csak az inkonzisztencia egyik, de nem egyetlen forrását jelentik. A felmérésekről szóló híreket olvasó laikusok⁸ számára továbbra is ellentmondásosak az adatok. 2011 tavaszán például a következő négy penetrációs adat volt hozzáférhető az okostelefonok hazai elterjedtségére vonatkozóan (Pintér 2011):

- IDC: 1,3 millió okostelefon (15% a teljes felnőtt népességre vonatkozóan),
- NRC: 18% (18–49 éves, országos reprezentatív adat),
- Xallis Constulting: 20% (14 évnél idősebb, országos reprezentatív adat),
- Ipsos: 24% (18 évnél idősebb, internetezőkre reprezentatív adat).

Mindebből kiderül, hogy nemcsak a nyers szám a fontos önmagában, hanem az is, hogy mire vonatkozik (kire reprezentatív) és mikor mérték. Ha ezekből a fentebbi mérésekből származó százalékokat a vizsgált célcsoport méretének ismeretében vizs-

⁶ Az Ipsos kutatásában emiatt a fogalmi zavar miatt 2010-ben nem is kérdeztük a felhasználókat arról, hogy vajon okostelefonjuk van-e, e helyett egy sokkal egyértelműbben eldönthető jellemzőre kérdeztünk rá: érintőképernyős-e a készülék. Abból indultunk ki ugyanis, hogy elég ritka, hogy egy telefon érintőképernyős, de nem okostelefon – bár fordítva kétségtelenül előfordul 1–2 modell esetében, ezek azonban nem igazán elterjedtek, így közel pontosan mérhető az okostelefon-jelenség (vállalva, hogy bizonyos mértékben persze biztosan alulmértük az okostelefonok elterjedtségét, viszont kizárható a felhasználók bizonytalanságából fakadó pontatlanság). 2011-ben már az okostelefont mértük az Ipsos-mérésben is (megtanítva a válaszadókat a fogalom tartalmára), így az derült ki, hogy abban az évben 4%-kal mértük volna alul (20%, 24% helyett) az okostelefonokat, ha továbbra is az érintőképernyőre kérdeztünk volna rá.

⁷ Ez egyelőre nem jelenti még azt, hogy a definíciók konzekvensek. Az NRC például „azokat az internetezésre is alkalmas, érintőképernyős vagy teljes (QWERTY) billentyűzettel ellátott mobiltelefonokat tekinti okostelefonnak, amelyeknek saját operációs rendszerük van, és amelyekre különböző alkalmazások tölthetők le” (Kurucz 2011). A Kutatócentrum ezzel szemben tágabb megközelítést használ, és az „okostelefon funkciókkal bővített hagyományos” mobiltelefonokat is beleszámítja saját penetrációs adataiba, ami így jóval magasabb is ugyanazon célcsoportban, mint az Ipsos vagy az NRC vonatkozó adatai.

⁸ Értsd, nem (piac)kutatók, a kutatási módszertanban járatlanok (beleértve a legtöbb újságíró is, akik interpretálják az eredményeket – tisztelet a kivételnek).

szaszorozzuk az adott populációra, akkor azt kapjuk, hogy kb. 800 ezer–1 millió ember használt okostelefont Magyarországon 2011 tavaszán.⁹

Az inkonzisztencia forrása lehet az okostelefonok terjedése is – vagyis hogy azok nem az internetnél megszokott évi 3%-os növekedési ütemet produkálják, hanem annál gyorsabban.¹⁰ Az NRC szerint „2011 augusztusában a hazai internetezők (a legalább hetente netező 18–69 évesek) 25 százaléka használt saját, további 1 százaléka pedig céges okostelefont”. Az Ipsos februári mérése ugyanerre a célcsoportra 2%-kal alacsonyabb adatot mutatott. Fél év alatt tehát 2%-os növekedést mutattak az adatok – ismerte a mobiltelefonok utolsó negyedévre vonatkozó eladási adatait (igen sokan vásárolnak karácsonyra új készüléket), várható, hogy 2012 tavaszára akár 30% körülire nőhet az okostelefonok penetrációja a célcsoportban.¹¹

A fentebbi adatoknak látszólag ellentmond a Kutatócentrum augusztusi felmérése, amelynek alapján az internetet legalább hetente használó 18-54 évesek harmadának van okostelefonja. A hírt közelebbről nézve kiderül, hogy egész pontosan így szól: „Minden harmadik internethasználónak van okostelefonja vagy okostelefon funkciókkal bővített hagyományos mobiltelefonja” (Kutatócentrum 2011a), vagyis felfelé torzít a „felokosított” készülékek miatt. Sajnos a torzítás pontos mértékét nem ismerni. Mindent összevetve tehát minden negyedik 18 éves vagy annál idősebb internetezőnek van okostelefonja.

Ami a jövőt illeti, mindhárom piackutató cég felmérései további lendületes növekedést jeleznek előre a következő egy évre. Az Ipsos 2011. februári mérése szerint az internetező 18 évesek és idősebbek 22%-a fog egy éven belül okostelefon-készüléket vásárolni¹² (Pintér 2011). A Kutatócentrum szerint „28 százalék tervezi, hogy még fél éven belül beszerez egyet” (Kutatócentrum 2011a) és az NRC szerint „az okostelefonnal még nem rendelkező internetezők több mint 2 százaléka biztos benne, további 15 százaléka pedig valószínűnek tartja, hogy három hónapon belül vesz ilyen készüléket” (Kurucz 2011). Mindezek alapján nagyon valószínű, hogy az okostelefonpiac robbanásszerű fejlődése előtt állunk Magyarországon 2011 őszén.

Az okostelefonnal nem rendelkezőknek egyébként nagyjából a fele (47%-a) szeretne ilyen készüléket és kétharmaduk nem kíván 30 ezer forintnál többet erre az eszközre költeni, (Pintér 2011), ami azt mutatja, hogy ha az új készülékek ára (akár valamilyen kedvező csomagban vagy akcióban a mobiltelefon szolgáltatóknál) ez alá a lélektani szint alá tud esni, akkor várható az eladások jelentős felfutása Magyarországon.

⁹ Az IDC-adat nem kérdőíves felhasználói felmérésen alapul, hanem eladási adatokon, így nem a felhasználók, hanem a készülékek számára lehet belőle következtetni (feltehetően benne vannak azok a készülékek is, amelyek azóta már fiókba kerültek, illetve amelyeket második készülékként használnak egy meglévő okostelefon mellett).

¹⁰ A fentebb már említett World Internet Projekt hazai mérései rendre 3%-os növekedést mutattak egy-két kivételes évtől eltérően, amikor stagnálással vagy az ezt kompenzáló hirtelen ugrással találkoztunk az adatokban.

¹¹ Erre a növekedési ütemre utalhat az is, hogy az Ipsos 2010-es tavaszi érintőképernyős készülékekre vonatkozó mérése (14%) és 2011-es okostelefon kutatása (amiben szintén szerepelt az érintőképernyős 20%-os adattal) 6%-os éves növekedési ütemet mutat, ami akár még gyorsulhat is.

¹² Ebben benne vannak azok is, akik már a felmérés idején is ilyen készülékkel rendelkeztek és annak lecserélését tervezik, tehát a 24%-hoz nem szabad egyszerűen hozzáadni ezt a 22%-ot, hogy egy jövő évi okostelefon-penetráció előjelzést kaphassunk.

Miért (nem) szeretnék okostelefont?

Akik okostelefont szeretnének, azok az Ipsos kutatása szerint (Pintér 2011) elsősorban azzal indokolják döntésüket, hogy ezekben a készülékekben több a funkció (25%), magasabb a technikai szintje (23%), de meghatározó az egyszerű emberi kíváncsiság is (16%), végül sokan pusztán a nagyobb kijelzőt részesítik előnyben (15%).

Érdekes, hogy azok, akik elutasítják az eszközt, részben ugyanazokra az érvekre hivatkoznak, ami mások számára előnyként jelenik meg: 20% szerint azért nincs szüksége okostelefonra, mert az tele van felesleges funkciókkal. Ugyanennyien állították, hogy csak azért, mert most annyira divatos az okostelefon, még nem fognak ilyet vásárolni – vagyis a divatosságnak van visszatartó ereje is. 16% szerint viszont drága dolgról van szó – őket valószínűleg meggyőzhetné, ha esne az eszközök ára. Végül ismét 16% megszokta a hagyományos mobiltelefonját, emiatt nem szívesen térne át az új eszközre.

Mindebből úgy tűnik, hogy az idehaza leginkább jellemző 1,5–3 éves átlagos készülék lecserélési időt figyelembe véve nem várható, hogy gyorsan többségbe kerüljenek (a mobillal rendelkezők 50%-a fölél) Magyarországon az okostelefon-használók.

Mobil operációs rendszerek terjedése: jön az Android

Az okostelefonok terjedésének az egyik legfontosabb kutatási területét az egyes mobil operációs rendszerek jelentik. Az Ipsos 2010-es és 2011-es felmérése alapján is elmondható (Pintér 2010 és Pintér 2011), hogy az emberek többségét hidegen hagyja, milyen operációs rendszer van a mobilján (67% állította 2011-ben, hogy nem tudja, milyen rendszer található a készülékén), bár 2010-hez képest némileg javult a helyzet (akkor 75% mondta ugyanezt). A mobil operációs rendszerek kommunikálása azonban nem múlt el nyomtalanul Magyarországon, 2011 tavaszára az Android vált a legismertebb mobil operációs rendszerre: az Ipsos felmérésében résztvevők 38%-a mondta, hogy ismeri a rendszert, és ezzel a relatív alacsony értékkel tudott az Android az első helyen végezni. Annak ellenére az Android a legismertebb idehaza, hogy az eladási statisztikákból tudható, a Symbian a legelterjedtebb rendszer – csak hogy az emberek ennek nincsenek tudatában.

Az okostelefon-tulajdonosok egyébként sokkal tudatosabbak a mobil rendszereket tekintve, körükben már „csak” 36% nincs tisztában azzal, hogy milyen a készüléke ebből a szempontból, 25,4% a Symbian részesedése, 20,7% az Androidé, 6,6% a Windows (még a régi operációs rendszerrel) és 5,1% az iOS-é (Apple).¹³

A 2010–2011-es adatokból az látható, hogy az Android 12 hónap alatt szorosan felzárkózott a Symbian mögé idehaza, és ha ez a lendület nem törik meg, akkor várható, hogy a nemzetközi trendekhez hasonlóan 2011-re Magyarországon is úgy fogunk emlékezni, mint az Android térnyerésének évére.

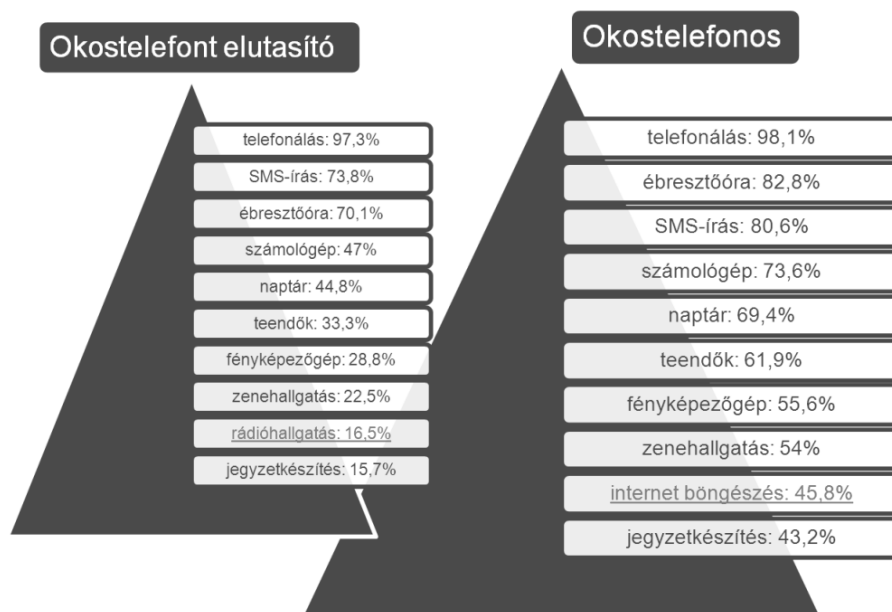
¹³ Ez a megoszlás arányaiban és sorrendjében is némiképpen eltér az USA- vagy a világtrendektől. Az Egyesült Államokban például egyáltalán nem olyan fontos a Symbian, ugyanakkor 2011-ben már az Android az első, miközben fontos eltérés a magyar helyzethez képest, hogy továbbra is meghatározó a sokáig piacvezető Blackberry részesedése (RIM), és természetesen az iOS (Apple) is jóval többel részesedik, mint Magyarországon. Az USA-n kívülre tekintve elmondható, hogy bár a Symbian (ma már csak a Nokia gyárt ilyen készülékeket a nagy cégek közül) „hadállásai” gyengültek az utóbbi időben, de a világ számos részén a Symbian az első, csak erről sokan hajlamosak elfelejteni, mert nem tartják igazán okostelefon-platformnak.

Mire használjuk az okostelefont?

Ahogy láthattuk, a felhasználókat nem a telefon operációs rendszere érdekli igazán. Számukra – érthető okokból – a használhatóság van a hangsúly. A közeljövőben emiatt várható, hogy a készülékgyártók és a mobiltelefon-szolgáltatók a mobil platformokat is márkázottan kommunikálják majd idehaza, mivel egyre fontosabbá válik, hogy a felhasználóknak milyen telefonjuk van, Symbian-os, Androidos, Windows Phone-os vagy iPhone. Ennek ugyanis komoly hatása lesz arra, hogy mire tudják majd használni a zsebükben lapuló „kütyüt”.

Alapvető átalakulás előtt áll a mobiltelefon-használat is, de fontos, hogy a kutatási eredmények szerint egyelőre még a régi használati módok dominálnak: 2011 tavaszán a magyar mobiltelefon-tulajdonosok többsége heti rendszerességgel használta készülékét telefonálásra, SMS-írásra, ébresztésre, számolásra, naptárnézegetésre – tehát a megszokott klasszikus dolgokra.

A legkedveltebb tíz tevékenységet tekintve meglepő módon alig van eltérés az okostelefon-használók és az okostelefont elutasítók (nincs neki ilyen készüléke, és nem is szeretne a közeljövőben) között, egyelőre szinte csak az intenzitásban lehet tetten érni különbségeket. Az egyetlen érdemi különbség, hogy az internet használata helyett az okostelefont elutasítók inkább rádiót hallgatnak:



5. ábra.

A 10 leggyakoribb mobiltelefon-aktivitás hetente, Ipsos, 2011. februári adat (18+ rendszeres internetező) (Pintér 2011)

Az újfajta, okostelefonokra jellemző alkalmazásmódok tehát még nem terjedtek el igazán széles körben – mint amilyen a böngészés, levelezés, alkalmazások letöltése, könyvnyolvasás, RSS, blogolás. Azonban fokozatos térnyerésük várható, ahogy az alkal-

mazások letöltését lehetővé tevő platformokat használó okostelefonok elterjednek. Ennek következtében megsokszorozódhatnak a telefonnal végezhető tevékenységek, így a telefon aktív használatával töltött idő megnövekedésére lehet számítani. Egyre többen, egyre többféle módon és egyre több helyzetben fogjuk a mobiltelefonunkat használni.

Az adatokat egyetlen mondatba sűrítve elmondható tehát, hogy az okostelefon mint eszköz gyors elterjedését jelzik előre, de a használati szokásokat tekintve lassabb változásokra kell számítani.

Befejezés: az okostelefon ígérete és illúziója

Ha a készülék platformokon, márkákon, „kütyükön” és használaton túlra nézünk, akkor az okostelefonok elterjedése 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, hogy bárhol és bármikor kikapcsolódhassunk, kommunikálhassunk barátainkkal, ismerőseinkkel. A mobiltelefon az elsődleges interneteszközzé válhat az előttünk álló évtizedben, ami mindig kéznél van, így még nagyobb hatást fejthet majd ki a mindennapjainkra.

Mindezzel nagyjából tisztában vannak a készülékgyártó cégek, a mobiltelefon-szolgáltatók és a mobilos szoftverfejlesztők is, de egyre többen érzékelik az iparágban közvetlenül nem érdekelt vállalkozások is. Talán ennek a lehetőségnek köszönhetően – hogy a mobiltelefon lehet az elsődleges interneteszköz – kialakult egy „Messiás-várás” az okostelefonnal kapcsolatban, sokan abba az illúzióba ringatják magukat, hogy az ezen a területen megindult fejlődés fogja megmenteni a vállalkozásukat, vagy egyenesen gazdaggá tenni őket.

2010-ben még „csak” 300-an vettek részt az iPhone vs. Android konferencián, ahol bemutattuk az Ipsos felmérésének eredményeit, 2011-ben már 750-en zsúfolódtak össze a folytatásként rendezett Smartmobil rendezvényen. A szervezőknek a nagy érdeklődés miatt le kellett zárni a jelentkezést – a helyszínen már nem is lehetett jegyet venni. Vajon mi hajtotta ezt a nagy érdeklődést? 2011-ben, amikor szinte mindenhol a hosszan tartó válságból fakadó kimerültség, fásultság és „kiéheztettség” jelei láthatók a régi és új média, a régi és új IT világában, furcsa lehet az a mohóság, amellyel mindenki a mobiltelefonjára veti magát. Ugyanakkor érthető is, mindenkinek szüksége van ugyanis valamire, ami felfutó félben van, ami változást hozhat, ami felkavarja az állóvizet, ami „megmentheti” a hagyományos médiát, ami VALAMI, csupa nagybetűvel. Óriási várakozások (és ebből fakadóan félelmek) övezik az okostelefonja világát. Ez a fajta felfűtött várakozás az, ami megtölti a termeket az okostelefonokkal foglalkozó konferenciákon. Mindenki tudni akarja, mi ez, merre megy, és hogy ő maga hogyan profitálhatna ebből.

Most (még) ugyanakkor sikk is az okostelefon témájával foglalkozni, még nem csömörlöttek meg az élenjárók sem, most még „ömlik” a pénz a területre, és most még előtte vagyunk a nagy (hazai) kudarcoknak és a többek számára szinte biztosan borítékolható kiábrándulásnak (jusson eszünkbe a WAP vagy az MMS kudarca). Ma még azt ígéri az okostelefon, hogy „nem kell félnetek jó lesz”. Ugyan nem fog mindenkit „megmenteni”, de addig is lehet reménykedni, hogy minket igen, még ha mindenki mást nem is.

Ebből a felfokozott várankozásból fakad az is, hogy ma mindenki ért vagy inkább érteni szeretne az okostelefonok világához. Nem véletlen, hogy erről sokaknak a korai internet jut az eszébe – akkor szinte senki nem tudta, mi vár ránk pontosan, de óriási volt a lelkesedés, és abban is biztosak voltunk, hogy egy forradalom kellős közepén vagyunk, ami mindent felfogat majd. Végül is „bejött”, csak 15 év kellett hozzá, és még mindig nem vagyunk a végén. Mivel a mobiltelefonia révén összenő az internet, a média és a távközlés világa, minden területről (önjelölt) szakértők néznek ránk, ezek azonban szinte kivétel nélkül ugyanazok az emberek, akik az elmúlt évtizedben már beleásták magukat az infokom vagy a média világába. Kérdés, hogy tudnak-e újat mondani, megújulni, vagy átlép rajtuk a valóság.

A jövő mindenféleképpen fontos szerepet szán a mobiloknak, de ha őszinték akarunk lenni, akkor még nem tudni, hogy milyen. Ami jelenleg biztos idehaza, hogy egyelőre a mobil miatt nem (igazán) lesznek új állások, nincs új pénz sem, csak a régi helyről csoportosítják át ide – szóval, amit „itt” elköltenek, az nagyon hiányzik „onnan”. A legjobb stratégia tehát, ha mindenki abba kapaszkodik, amibe tud, amije már most is megvan. Az okostelefon ígérete ugyanis könnyen illúzióknak bizonyulhat sokak számára, mivel még ha összességében be is váltja a forradalmi ígéreteit, közben átgázol mindazokon, akik nem elég talpraesettek. Uraim, hölgyeim, készüljenek tehát fel az utazásra: kössék fel, amijük van!

Felhasznált irodalom

- Castells, Manuel – Fernandez-Ardevol, Mireia – Linchuan Qiu, Jack – Sey, Araba 2007. *Mobile Communication and Society: A Global Perspective*. Cambridge – London, MIT Press.
- ITU 2010a. *Global ICT developments, 2000–2010*. International Telecommunication Union http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/excel/2010/Mobile_reg-10.xls Letöltve: 2011. szeptember 24.
- ITU 2010b. *Mobile Cellular Subscriptions*. International Telecommunication Union <http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/excel/2010/MobileCellularSubscriptions00-10.xls> Letöltve: 2011. szeptember 24.
- ITU 2010c. *Mobile cellular subscriptions per 100 inhabitants, 2010*. International Telecommunication Union http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/excel/2010/Mobile_reg-10.xls Letöltve: 2011. szeptember 24.
- Kurkijarvi, Lassi 2011. *A varázslatos képernyő*. Konferencia előadás. Smartmobil 2011. Budapest, 2011. április 6.

- Kutatócentrum 2011a. *Okostelefon nélkül már élni sem lehet?* 2011. augusztus 30. <http://www.kutatoocentrum.hu/hirek/2011/cikk-256/okostelefon-nelkul-mar-elni-sem-lehet> Utoljára letöltve: 2011. szeptember 26.
- Kutatócentrum 2011b. *Az okostelefon a férfiak „játékszere”*. 2011. szeptember 8. <http://www.kutatoocentrum.hu/hirek/2011/cikk-256/okostelefon-nelkul-mar-elni-sem-lehet> Utoljára letöltve: 2011. szeptember 26.
- Kurucz Imre 2011. *Kicsi a bors...* In *Médiapiac*, 2011/9. <http://www.mediapiac.com/digitalis-lap/2011-9-szam/Kicsi-a-bors/864/> Újra letöltve 2011. szeptember 26.
- Mennyi az annyi? Mi mennyi?* 2001. Az Információs Társadalom és Trendkutató Központ Szakmai Klubjának vitája, 2001. március 22.
- Modem Idők 1999a. *Internet és Társadalom – 10 éves kutatás indul (Jeffrey Cole professzor)*. 1999. július 1-jei rádióadás. http://www.net.hu/modemidok/real_archiv/modemidok19990701.ram Letöltve: 2011. szeptember 24.
- Modem Idők 1999b. *A világháló hatásai a társadalomra, interjú – Jeffrey Cole professzorral 2. rész (Dragon György). Ennek a kutatásnak Magyarország is részese lehet – Z. Karvalics László az ITTK igazgatója*. 1999. július 8-ai rádióadás. http://www.net.hu/modemidok/real_archiv/modemidok19990708.ram Letöltve: 2011. szeptember 24.
- Molnár Judit – Sági Ferenc 2011. *NRC-Médiapiac Kütyüindex*. Konferencia-előadás. Digitália, 2011. szeptember 15.
- NMHH 2011. *Mobilhang-gyorsjelentés. 2011. augusztus*. Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság. <http://www.nmhh.hu/?id=hir&cid=15347> Utoljára letöltve: 2011.szeptember 24.
- Nyíri Kristóf 2010. *Mobilvilág – A kapcsolat és közösség új élményei*. Budapest, Magyar Telekom Nyrt.
- Pintér Róbert 2000a. *Mobiltelefon: II. A mobilinternet forradalma*. In *INFINIT Hírlevél*, 2000. február 17. <http://archive.infinet.hu/0217/index.html> Utoljára letöltve: 2011. szeptember 24.
- Pintér Róbert 2000b. *Műhelymunka – Tigrisugrás a jövőbe?* In *INFINIT Hírlevél*, 2000. május 4. <http://archive.infinet.hu/2000/0504/index.html> Utoljára letöltve: 2011. szeptember 24.
- Pintér Róbert 2000c. *A számok bővületében: közép-kelet-európai mobiltelefon*. In *INFINIT Hírlevél*, 2000. október 19. <http://archive.infinet.hu/2000/1019/index.html> Utoljára letöltve: 2011. szeptember 24.
- Pintér Róbert 2010. *Álmodnak-e a telefonok elektronikus bárányokkal? Mobil használati trendek idehaza és a nagyvilágban*. Konferencia-előadás. iPhone vs. Android-konferencia. 2010. április 8. <http://www.slideshare.net/hirbehozó/pinter-rbert-mobil-trendek> Utoljára letöltve: 2011. szeptember 26.
- Pintér Róbert 2011. *A telefonok elektronikus bárányokkal álmodnak. Mobil használati trendek idehaza*. Konferencia előadás. Smartmobil 2011. 2011. április 6. <http://www.slideshare.net/probesz/pintr-rbert-mobil-trendek-smartmobil-2011> Utoljára letöltve: 2011. szeptember 26.
- Pintér Róbert – Élő Gábor 1999. *Finnország – Út az információs társadalomba*. Budapest, Kossuth Kiadó.
- Szalai Dániel 2010. *A hazai mobilos nagygagyúk*. In *Vipcast*. 2010. október 26. <http://www.vipcast.hu/2010/10/26/igy-emlekeznek-a-hazai-mobilos-nagyagyuk/776> Utoljára letöltve: 2011. szeptember 24.
- Wikipedia 2011. *Europe mobile phone penetration map*. http://en.wikipedia.org/wiki/File:Europe_mobile_phone_penetration_map.png Letöltve: 2011. szeptember 24.

WIP 2011. *Surveying the Digital Future: A Longitudinal International Study of the Individual and Social Effects of PC/Internet Technology*. World Internet Project. A programról bővebben (letölthető jelentésekkel) lásd: http://www.digitalcenter.org/pages/site_content.asp?intGlobalId=22
Letöltve: 2011. szeptember 24.

Pintér Róbert az Ipsos Interactive Services magyarországi, csehországi és oroszországi online ügyfélkapcsolati igazgatója, a Corvinus Egyetem Infokommunikációs Tanszékének adjunktusa. 2008-ig a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen működő Információs Társadalom- és Trendkutató Központ munkatársaként dolgozott. 1999 óta foglalkozik az információs társadalom kutatásával, számos tanulmány szerzője. 2005–2008 között az Információs Társadalom folyóirat főszerkesztője volt.

Balkányi Péter – Orbán Zsolt

Virtuális információk a fizikai térben: a kiterjesztett valóság jövőképe

Bevezetés

Egy nagyvárosban sétálva, ha megéhezünk, milyen lehetőségeink vannak, hogy megbízható, ízlésünknek árban és minőségben is megfelelő éttermet találjunk? Ha ismerős a környék, akkor korábbi tapasztalataink segíthetnek, de ha ismeretlen, vagy csak valami újra vágyunk, akkor nehéz megtalálni a megfelelő helyet, amely nemcsak a fenti kritériumoknak felel meg, de még a közelben is van. Egy képzeletbeli kiterjesztett valóság (augmented reality – AR) alkalmazással azonban megkereshetjük a közelben található éttermeket, ráadásul nemcsak egyszerű listák és térképek alapján válogathatunk, hanem az alkalmazás rávetíti az étterem helyét a mobil eszközünk képernyőjére is, megmutatva a hely irányát és távolságát. Továbbá egyéb fontos és érdekes adatokat, amelyek segíthetik a döntést pl. napi akciókat, más felhasználók értékelését, fizetési lehetőségeket stb. Olyan információkat, amelyeket az internet világából már jól ismerünk, de az utcán még nem találkoztunk velük. A szimpatikus lokáció kiválasztása után mobil eszközünkön akár rendelhetünk is a menü alapján, majd online fizetés alkalmazása után már csak egy dolgunk marad: elfogyasztani az odaérkezésünk pillanatában elkészült, friss ebédet.

A fenti alkalmazás hiánya és ötlete irányított minket a kiterjesztett valóság vizsgálatának terepére, amellyel kapcsolatos kutatásainkat az alábbiakban kívánjuk összefoglalni.

Az információ egy része közjóság, és a világháló segítségével bárki hozzáférhet, míg másik része magánjóság, amely tulajdonosát megkülönböztető képességgel ruházza fel. A két kategória közös tulajdonsága azonban, hogy olyan hatalmas információmennyiséget teremtettünk és teremtünk magunk körül, hogy már nem elég pusztán hozzáférni ahhoz: a hatalom és versenyelőny forrása a vonatkozó információ minél gyorsabb és pontosabb megtalálása és alkalmazása.

Napjainkban, amikor például egyetlen óra alatt több mint egy nap alatt megtekinthető videót töltenek fel a legnépszerűbb videómegosztó oldalra, ez korántsem evidens feladat, így az információs rendszer és e-business kutatások egyik fő irányzatának középpontjába azok a technológiai megoldások kerültek, melyek képesek feloldani ezt a problémát. A kiterjesztett valóság ilyen technológia: saját megoldását azzal adja, hogy az információt helyhez köti és a valós térben jeleníti meg, ezáltal egyszerre biztosítva, hogy valóban csak az adott szituációban releváns tartalmak továbbíttassanak, és hogy az információ a szó szoros értelmében karnyújtásnyi távolságra kerüljön annak felhasználójától.

Az ezt lehetővé tevő eszközök évtizedekig csak a science fiction művek sajátjai voltak, és annak ellenére sem váltak tömegesen elterjedt megoldásokká, hogy a lehetőség alapjait biztosító technológiát már a '90-es évek közepén kidolgozták. Az információs korszak fent taglalt jelenségei azonban a 2000-es évek közepére ismét az érdeklődés középpontjába állították a kiterjesztett valóságot, mely az átlagfogyasztó jelenlegi érettségi szintjén ma még nem több, mint egy innovatív játékszer, a technológiában rejlő mélységeknek és az azok által nyújtott értékeknek köszönhetően azonban a közeljövőben az általa teremtett új látásmód valószínűsíthetően mindennapi életünk szerves részévé válik.

A technológia elméleti keretrendszere

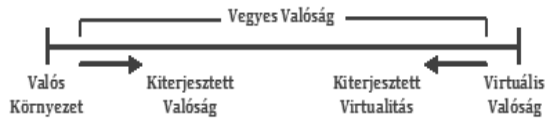
A kiterjesztett valóság által teremtett lehetőségek tehát egyszerre jelenthetik az információs rendszerek egy teljesen új, eddig csak kis mértékben kiaknázott irányzatát és a tradicionális virtuális valóságok továbbgondolását is. Bár tartalmilag egyazon jelenségről beszélünk, háttérét tekintve fontos különbség, hogy míg az előbbivel kapcsolatos kutatások még igencsak gyerekcipőben járnak, addig az utóbbi alapjai az ezredfordulót megelőző időszakra datálható kutatásokból táplálkoznak. Bár a technológia folyamatos társadalmi konstruálása (Nemeslaki 2011) a felhasználói adaptáció jellegét jelentősen megváltoztatta, a felmerülő problémák és potenciális megoldások elméleti modellrendszerében az akkor felvetett kérdések továbbra is aktuálisak, így e megközelítések vizsgálata a kiterjesztett valóság jövőjének elemzése szempontjából is releváns kérdés maradt.

A virtuális valóság fogalma ebben az értelmezésben számtalan megközelítést, az ötletek széles spektrumát takarhatja: ebben leginkább egy gyűjtőernyőhöz hasonlít, amely alatt a kutatók és fejlesztők kibontják saját elképzeléseiket. Magát a kifejezést eredetileg Jaron Lanier, az egyik első virtuálisvalóság-rendszereket tervező és értékesítő cég, a VPL Research alapítója alkotta meg. Lanier azóta is érvényben levő, gyakran idézett definíciója úgy határozza meg a virtuális valóságot, mint „elektronikus rendszerek által generált, interaktív, háromdimenziós környezet, melyben a felhasználó elmerülhet” (Aukstakalnis-Blatner 1992).

E definíció vizsgálódásunk szempontjából legfontosabb attribútuma, hogy a technológiák használata során a felhasználó úgy éli meg a virtuális valóságot, hogy közben részlegesen, de elszigetelődik a valódi világtól. Ezzel szemben az AR(Augmented Reality)-technológia lényege, hogy a résztvevők a valódi világban mozognak, és annak környezetét látják – a kiterjesztett valóság ezt nem helyettesíti a virtuális környezettel, hanem *kiegészíti*: a valós fizikai környezetben úgy teszi elérhetővé a rendszerben tárolt kiegészítő információkat, hogy a felhasználó egy „kombinált” nézőpontot használhat, melyben az adott objektumokra vonatkozó információk a valódi kép vonatkozó részein vannak elhelyezve (Azuma 1998). Ahogy a későbbiekben megmutatjuk, ezt az alapelveket rengeteg alkalmazási területen fel lehet használni, amelyek között a technológiai részletekben lehetnek különbségek, a lényeg azonban mindig ugyanaz: a valóság kiterjesztésével befogadhatóvá tenni a valódi környezetünkben található, de nem érzé-

kelhető, hatalmas mennyiségű információtömeget, ezáltal pedig radikálisan növelni a felhasználó észlelésre vonatkozó teljesítményét is.

A virtualitás és valóság kiterjesztésének különféle lehetőségei összetett problémát jelentenek, amelyben történő eligazodáshoz szükséges valamiféle stabil elméleti kiindulási pont, egy általánosan elfogadott kategorizálás kialakítása. Az egyik első ilyen elmélet Paul Milgram nevéhez köthető, aki a „valóság–virtualitás kontinuum” (Reality–Virtuality Continuum) megalkotásával a kutatások máig irányadó elméleti keretét teremtette meg.



1. ábra

Valóság–virtualitás kontinuum (Milgram–Takemura 1994 alapján)

Milgram keretrendszerében a valódi világ (Real Environment, RE) és a teljesen virtuális valóság (Virtual Environment, VE) helyezkedik el a kontinuitás két végpontján. A kizárólag valós és teljesen virtuális környezet közötti területet vegyes valóságnak (Mixed Reality, MR) nevezzük, mivel ez az a terület, ahol a virtuális és valódi elemek eddig bemutatott komplex keveredése figyelhető meg. A kiterjesztett valóság (Augmented Reality, AR) a valós környezethez közel található, a vegyes valóság vonalának elején, ahol a valódi világot már kiegészítik az elektronikusan generált adatok is. A következő, kiterjesztett virtualitás (Augmented Virtuality, AV) kifejezést Milgram alkotta, hogy érzékeltesse a folytonosságot a virtuális valóságok felé. Lényege, hogy a valódi világ képeire saját textúrákat húzva virtuális háromdimenziós objektumok helyezhetők el a környezetben. Ezeknek akár saját fizikai törvényeik is lehetnek, a kiterjesztett virtualitásban „megfogható”, a valódiakhoz hasonló tárgyakká válhatnak, ezáltal szintetizálva valóságot és virtualitást. Az AR és AV közti legfontosabb különbség tehát, hogy az előbbi főként információk, míg az utóbbi virtuális háromdimenziós objektumok kiterjesztett valóságba helyezését teszi lehetővé. A kettő közötti területen a vegyes valóság különböző elemei (képek, videók, hangok, interakciók stb.) keverednek a valóság–virtualitás folytonossága szerint (Milgram–Takemura 1994). Mivel e keveredés a technológia mai szintjén már általános jelenség, a kontinuumon nem húzható éles határ az AR és AV között, ezért a fogalmakat a továbbiakban mi is egységesen használjuk.

A kiterjesztett valóság képének megjelenítése a fent bemutatott, viszonylag egységes módon történik, ugyanakkor mindenképpen fontos hangsúlyozni, hogy mindez csak az alapvető technológiai keretet adja meg, az egyes alkalmazási területek között jelentős eltérések lehetnek az értelmezési módok és konkrét felhasználási megoldások között. A következőkben bemutatunk néhányat e felhasználási lehetőségek közül, azokra a tudományterületekre fókuszálva, ahol az AR használatba vétele a legnagyobb előrelépéssel kecsegtethet.

A kiterjesztett valóság alkalmazási területei

A bemutatott technológia hatékony eszköz lehet az **orvostudományban** mint a vizualizációt elősegítő és a műtétek sikerességét támogató eszköz. A technológia ugyanis lehetőséget teremt például a betegek leleteinek háromdimenziós, valós időben és térben történő feldolgozásához az MRI, CT és ultrahang képalkotó eljárásokkal szerzett információk kiterjesztése alapján (Mellor 1995; Larsen-Nielsen-Sporring 2006). A kiterjesztett valóság felhasználásával ezek az adatok valós időben egyeztetethetők a beteg állapotával olyan módon, hogy a kétdimenziós leletek információit kivetítik a beteg testének problémás területeire, mintha az orvos röntgensugarakkal világitaná át a páciensét.

A kiterjesztett valóság magasabb szintű felhasználásának a **műszaki tudományokban** is komoly szerepe lehet. Az egyik legérzékletesebb példa, ha egy tervezőcsoport egy komplex megrendelésen dolgozik, és a mérnökök és ügyfelek szeretnének egy közös megbeszélést tartani az elkészült tervekről, miközben fizikailag egymástól távol vannak. Ha mindegyikük számára elérhető egy AR technikával felszerelt konferenciaterem, a távolság ellenére is kivitelezhető a mérnöki munka olyan újszerű támogatása, amely valóban helyettesítheti a személyes találkozókat, a modellezés és a tervezés folyamatának térhez kötöttségét. A háromdimenziós tervezői prototípus megjeleníthető az ügyfelek irodájában a kiterjesztett valóságon keresztül, így körbejárhatják azt, akár csak egy valódi modellt. Amennyiben valamely részlet módosításra szorul, az ügyfél kiemelheti azokat, ezek az információk pedig várakozási idő nélkül megjelennek a tervezők irodájában a tervezői prototípuson is, ahogy a mérnökök által végrehajtott változtatások is rögtön láthatóvá válnak az ügyfél számára – azaz a modell valós idejű formálására is van lehetőség.

A mérnöki tudományokban az AR szerepe tehát egyrészt a költség- és időigényes fizikai modellek kiváltása és a közös tervezés leegyszerűsítése lehet. Másfelől megoldást kínálhat arra a problémára is, hogy sokszor az előzetes műszaki tervek egyeztetése a valósággal igen nehézkes (például egy metróépítésen), a kiterjesztett valóság technológiája azonban képes a kivitelezés helyszínére vetíteni a tervrajzokat, mintegy szintetizálva az elvárásokat a készülő munkával, ezáltal jelentősen csökkentve a hiba-lehetőséget és növelve az ellenőrzés hatékonyságát (Azuma 1998).

Hasonló okokból jelenthet az AR nagy előrelépést a **hadtudományok** területén is. A katonai légierő egységei számára évek óta rendelkezésre állnak a HUD és a HMS technológiák (Head Up Display, fejmagasságú kijelző; Helmet Mounted Sights, sisakra helyezett megjelenítő), amelyek képesek vektorgrafikus képet helyezni a pilóta által észlelt valós környezetre. Ezek – amellett, hogy alapvető navigációs és repülési információkat mutatnak a pilótáknak – célzási lehetőséget is adnak a jármű fegyverezéshez, például a pilóta képes lehet a helikopterek lövegtornyának vezérlésére a HMS technológia által: ilyenkor a személyzet úgy céloz a fegyverrel, hogy egyszerűen csak ránéz a célpontra. A hadseregben tehát gyakori az olyan pilótafülke használata, amely információkat szolgáltat a jármű szélvédőjén vagy a pilóta sisakján keresztül, ezzel kiterjesztve a valóságról észlelt információikat (Barfield–Caudell 2001).

A technológia üzleti kiaknázásának lehetőségei

A kiterjesztett valóság használatba vételének lehetőségeit még hosszasan lehetne sorolni, de talán ez a néhány érzékletesebb példa is jól mutatja, milyen nagymértékű változást hozhat a technológia alkalmazása akár a bonyolult tevékenységek esetében is. A változás persze önmagában nem feltétlenül jelent pozitívumot, de a technológiai fejlődés mindenhatóságának elutasítása mellett is egyértelmű, hogy a magas információigényű területeken, ahol a szükséges adat előállítása vagy a cselekvés tesztelése számottevő költségekkel járna, a kiterjesztett valóság forradalmat hozhat.

Az innováció sikeres működése azonban nem képzelhető el az üzleti modell helyes megválasztása és alkalmazása nélkül (Móricz 2007), ezért az AR-technológiák elemzésekor is vizsgálunk kell azokat. Az információs korszak innovációinak tárgyalásakor alapvetően a hálózati világ innovációiról beszélünk, hiszen míg a '90-es évek közepére tehető kialakulásakor a kiterjesztett valóság technológiája önmagában is értelmezhető volt, napjainkra a mindenütt jelenlevő számítástechnika miatt már leválaszthatatlan az infokommunikációs eszközökről (internet, mobil eszközök stb.), ezért a technológia kiaknázására törekedő vállalkozások üzleti modelljeit is ebben a kontextusban, az e-business üzleti modellek fogalmi rendszerében szükséges tárgyalni.

A hálózati világban tizenkét különböző e-business üzleti modellt különböztetnek meg (Nemeslaki–Duma–Szántai 2004). Egy vállalkozás nem feltétlenül egyetlen modellt alkalmaz, az esetek többségében jellemzően több szempontot is megpróbálnak egyszerre bevetni a siker érdekében: sőt az innováció hatékonyságának egyik kulcsa lehet, hogy hogyan tudják ötvözni a különböző módszereket.

A következőkben ezek közül ismertetjük röviden a kiterjesztettvalóság-technológia felhasználása kapcsán üzleti értékteremtéssel kecsegtető modellek alapelveit, és vázoljuk felhasználásuk alapvető módjait.

Információ közvetítő modell

A modell szerepe az információs korszak trendjei, az *ubiquitous computing*¹ és hálózatosodás következtében jelentősen felértékelődött. Természetesen a költséges AR-technológiák és szolgáltatások kapcsán a célcsoport jellegéből (orvosok, mérnökök, kutatók stb.) és az alkalmazási területek specialitásaiból fakadóan kevésbé használható fel, de a nagyközönséget jelentő átlagos fogyasztókat és hétköznapi felhasználási területeket célzó megoldások (például ingyenes mobil-alkalmazások) kapcsán alapvető üzleti lehetőség lehet, ezáltal kiaknázása minden e területet célzó innovációs kísérlet számára megfontolandó.

Kereskedői és társulási modell

A kiterjesztett valóság hétköznapi alkalmazási területein ezek a modellek is komoly üzleti potenciálok, hiszen az AR megoldást kínáló e-kereskedelem egyik sarkalatos pontjára, mely sok vásárlónak még napjainkban is problémát okoz: a vásárlás

¹ A „mindenütt jelen levő”, „mindent átható” számítástechnika.

személyes megélésének hiányára és az ebből fakadó bizalmatlanságra. Például a valós képünk és a virtuális valóság keveredéséből létrehozható egy olyan kiterjesztettvalóság-technológiát alkalmazó áruház, ahol a ruhákat a fogyasztó a számítógépe előtt ülve, egyetlen gombnyomással virtuálisan magára próbálhatja (Zugara 2010).

Reklámozási modell

Az információ közvetítő, kereskedői és társulási modellekhez hasonlóan a reklámozás is főként az általános célközönség számára lehet releváns, legalábbis ami a kiterjesztett valóság technológiáját illeti: a hirdetések az egyszerűbb, hétköznapi felhasználású AR-megoldások egyik fő bevételi forrásai lehetnek. Másrészt olyan példákkal is találkozhatunk, melyeknél a technológia speciális felhasználási módjai egy önálló, új marketingirányzatot teremtenek, amelyek innovatív mivoltukból fakadóan képesek lehetnek megszólítani akár eddig „elérhetetlenek” tekintett célcsoportokat is.

Közvetlenül a gyártótól modell

A közvetlenül a gyártótól modell alkalmazása a kiterjesztettvalóság-technológiák egyik nagy erőssége lehet – és ellentétben az eddigi modellekkel –, a költségesebb, speciálisabb AR-termékek esetében is realizálható előnyökkel járhat. Komplex megoldások terjedésével az ellátási lánc több szereplője is kikerülhet az értékteremtés folyamatából. Egyrészt e rendszerek lehetőséget adnak a fogyasztóknak arra, hogy kockázatmentesen gyakoroljanak egy összetett, szaktudást igénylő tevékenységet a kiterjesztett valóságban, hogy aztán maguk is képesek legyenek annak végrehajtására. További lehetőség, hogy a megfelelő eszközök használatával egy-egy tervezési, szerelési stb. művelet elvégzése során a kiterjesztett térben megjeleníthető számukra a folyamathoz kapcsolódó információk halmaza. Például folyamatosan instruálva is őket a következő lépésre, ezáltal pedig gyakorlatilag megszüntetve a hibázás lehetőségét (a BMW kísérleti jelleggel már forgalmaz olyan szemüvegalapú AR-megoldásokat, melyek a gépkocsi típusára, elhelyezkedésére stb. vonatkozó információk megfelelő konfigurálása után valós időben támogatják a hibakeresés és szerelés folyamatát). A legösszetettebb megoldást végül az olyan rendszerek jelentik, melyek használatával a fogyasztó önállóan tervezhet a kiterjesztett valóság terében saját, teljes értékű modelleket (például lakásának belső elrendezését), ezáltal időt és költséget (például szakember igénybevételét) spórolva meg.

Előfizetői és freemium modell

A kiterjesztett valóság üzleti lehetőségeinek előfizetői modellben történő kiaknázása kézenfekvő: mind a tudományos, mind a hétköznapi területeken kínálhatók ilyen konstrukcióban az AR-alapú megoldások. A freemium modell nagy előnye a technológia újdonságerejéből fakad: az ilyen radikális mértékű innovációkkal tapasztalható bizalmatlanság csökkentésére kiválóan alkalmas, ha az alapvető képességeket bemutató „demó”-rendszereket ingyen megnyitjuk a célcsoportok előtt, majd ha meggyőződtek annak megbízhatóságáról és a felhasználásából származó előnyökről, idegenkedésüket

leküzdvé könnyebben fognak fizetni is érte (ráadásul a nagy számú ingyenes felhasználó jó tesztalanyul is szolgál a technológia kiforrásának folyamata során – Nemeslaki et. al. 2008).

Innovatív megoldásoknál, mint a kiterjesztett valóság is, alapvetően érdemes tehát freemium modellben gondolkodni, az üzleti modell konfigurálásakor azonban igen körültekintően kell eljárni: nem szabad szem elől téveszteni, hogy az ingyenes felhasználásra bocsátott alkalmazási szint kellően sokoldalú és stabil legyen ahhoz, hogy a fogyasztók ne forduljanak el már ekkor a technológiától, miközben a prémiumszolgáltatások olyan további előnyöket jelentsenek, melyekre valóban megéri előfizetni.

Közösségépítési modell

A közösségépítési modell esetében nem feltétlenül önálló e-business eszközzől van szó, inkább az összes többit kiegészítő, azok hatásait felerősítő közösségi élmény megteremtéséről, amely ugyanakkor – ha körültekintően alkalmazzák – szignifikáns bevételnövekedést eredményezhet (például a több és gyakrabban visszatérő felhasználók által – Nemeslaki–Szutorisz–Szabó–Orbán 2008).

A kiterjesztettvalóság-technológia esetében sem önmagában kell tehát a közösségépítés eszközeit bevetni, hanem az előző modellekkel társítva: jól felépített felhasználásával viszont mind a komplexebb, tudományos-szakmai felhasználású rendszerek, mind a hétköznapi fogyasztókat célzó alkalmazások népszerűségének és értékesítésének növelésére képes lehet.

Az okos és a telefon

Az okostelefonok megjelenése és széles körű elterjedésük megindulása radikális változást hozott a hétköznapi felhasználók magatartásában és technológiai lehetőségek iránti igényeikben (Pintér 2010), ezáltal pedig új fordulatot hozott a kiterjesztett valóság társadalmi adaptációjában is.

Az új típusú mobilok több lehetőséget adnak különböző innovatív alkalmazások fejlesztésére, illetve az alkalmazás-piacterek megerősödésével a felhasználók elkezdtek szabadidejük egy jelentős részét a szórakoztató, új megoldások kipróbálásának szentelni. A felhasználói szokások változása mellett az okostelefonok technológiai forradalmat is hoztak az AR évtizedek óta egységes keretei közé, hiszen egy hétköznapi, bárhol és bármikor használható eszközt tettek a kiterjesztett valóság platformjává. Ezzel a technológia terjedése új irányt vett: a korábban főként jellemző tudományos alkalmazástól a súlypont áttevődött a hétköznapi felhasználás és szórakozás felé, hiszen a kiterjesztett valóság életre hívása nem igényel többé komplex rendszereket, csak egy mobiltelefont, amely a fogyasztók többségének van is.

A kiterjesztett valóság társadalmi terjedése előtt álló egyik legnagyobb gátat sikerült ledönteni. A szórakoztatóiparban való felhasználására természetesen korábban is voltak kísérletek, ezek sikere azonban a jelentős eszközigeny és a hétköznapi helyzetektől való elrugaszkodottságuk miatt elmaradt. Például a Quake nevű, rendkívül népszerű First-Person-Shooter („belső nézetű lövöldözős”) játéknak is készült kiterjesz-

tett valóság változata még 2000-ben, azonban minden különlegessége ellenére nem tudott széles körben elterjedni, mivel életszerűtlen volt, hogy a szükséges bonyolult eszközöket a fogyasztók beszerezzék.

Mindezek fényében talán nem túlzás azt állítani, hogy az okostelefonok piacának robbanásszerű fejlődése „felébresztette” sokéves álmából a kiterjesztett valóság technológiáját is.

Mobilos AR-alkalmazások

Kutatásaink során több mint ötven AR-alkalmazást vizsgáltunk meg internetes leírásokon keresztül vagy a mobil piacterekről letöltve és tesztelve azokat. Ezek alapján három olyan töréspontot határoztunk meg, amelyek mentén a teljes halmazt lefedő, egyértelműen elkülönülő kategóriák képezhetők. E csoportosítás:

- koordináták azonosításának elvén működő, azaz POI² alapú alkalmazások,
- speciális jelek azonosításának elvén működő, azaz marker alapú alkalmazások,
- azonosítási eljárást nem igénylő, önálló, virtuális objektumokon alapuló alkalmazások.

Természetesen a kategóriák között lehet átfedés abban az értelemben, hogy egy-egy konkrét alkalmazás több kategória jegyeit egyszerre is magán viselheti, azonban a fenti csoportok szerepük és a felhasznált technológiai alapelvek mentén jól megkülönböztethetők, és mindennapjainkban elérhető alkalmazás értelmezésére alkalmas keretet teremtenek.

POI (point of interest) alapú és helyhez kötött (location-based) alkalmazások

Az okostelefonok egyik elsőként megjelenő képessége a GPS-navigáció volt, ennek ellenére a fogyasztók többsége tájékozási kérdésekben továbbra is a hagyományos GPS-eszközök használatánál maradt. A kiterjesztettvalóság-technológia azonban olyan változás e területen is, amely a meglévő előnyök mellett (pl. kéznél van, mobilinternetkapcsolat révén valós idejű közlekedési információkat lehet szerezni) további használati és kényelmi pozitívumokkal ruházza fel az okostelefonokat a GPS-eszközökkel szemben. A következő években a piaci struktúra radikális átalakulása várható.

Az egyik legfontosabb előny, hogy míg a hagyományos navigációs készülékek a POI-kat egy egyszerű térképen helyezik el, az okostelefonok az AR-technológia segítségével képesek mindezt a valóság képén keresztül megtenni. Az utóbbi években a GPS-eszközökön elkezdtek elérhetővé tenni a nagyobb városok háromdimenziós modelljeit is, amiben a gyártók nagy innovációt és az eladások növekedését látták. Az eszközök számítási kapacitásainak komoly korlátai miatt azonban ezek egyelőre csak elnagyolt modelleket tartalmazhatnak, és – bár az eszközök képességének fejlődésével egyre részletesebben kidolgozott háromdimenziós térképek megjelenése várható – ez az irány a POI-alapú AR-technológiák okostelefonra ültetésével minden valószínűség

² Point of interest: Egy adott hely, amely valamilyen okból kifolyólag érdekes lehet. (Pl. szolgáltatás vagy látnivaló található ott.)

szerint technológiai zsákutcának fog bizonyulni, hiszen a legrészletesebben modellezett világ sem versenyezhet felhasználói élmény szempontjából (sem) a valósággal.

A legfontosabb fejlődés tehát, hogy a hagyományos navigációs készülékek a POI-kat egy egyszerű térképen helyezik el, míg az okostelefonok az AR-technológia segítségével realizált legnagyobb fejlesztése, hogy képesek mindezt a valóság képén megtenni. Ez a megoldás a korábban vizsgált kiterjesztett valóság behatárolások egyik legegyszerűbb megvalósulási formája, ahol a kamera által érzékelt valós környezetet csak egyszerű kétdimenziós információkkal kell koordináták alapján összefésülni. Az információ alapja ráadásul adott: a meglévő POI-adatbázisok minimális módosításokkal felhasználhatók az AR-rendszerekben is.

Ezt a megoldást használja a Budapestre fókuszáló *BudapestAR* (<http://www.budapestar.hu>) alkalmazásréteg is, amely jelenleg a népszerű Layar kiterjesztettvalóság-böngészőből érhető el. A budapesti megoldás számos éttermet, kávézót és szórakozóhelyet tartalmaz, az adatbázis folyamatos frissítése mellett a cikk szerzői új innovatív közösségi és üzleti megoldások bevezetését vizsgálják a területen, és végeznek empirikus kutatásokat.

Az alkalmazásokat tallózva más, általánosnak nem mondható határterületi alkalmazásra is számtalan példát találtunk, mint például a golfpályák lyukainak irányát és távolságát mutató program, a sípályákon történő navigációt meredekség, hosszúság, nehézség stb. adatok megjelenítésével támogató alkalmazás, de készült AR-program vitorlázáshoz, csillagképek megjelenítéséhez vagy éppen Wikipédia szócikkek helyhez kötésével is.

Az ide tartozó alkalmazások legújabb típusai pedig már kiléptek a – hagyományos GPS-eszközök által teremtett, és ezáltal már kissé idejét múlt – POI-k szigorúan vett felfogásából, és a helyhez kötött (location based) értelmezést vették előtérbe. A helyhez kötött kifejezés jelenleg a mobilpiac egyik legfelkapottabb hívószava (ún. *buzzword*-je), várhatóan a következő évek fejlődésének egyik motorja lehet. Lényege, hogy a fenti alkalmazásokban gyakorlatilag bármilyen adat használható, amelynek koordinátái értelmezhetők, azaz helyhez köthetők: például egy hírportálon a megjelenő cikkek rögzítéséhez használt úrlapot elegendő akár két új beviteli mezővel bővíteni, melyek segítségével mindössze néhány perc többletráfordítással betáplálhatók a felvitel során a koordináták is. Ezt követően a kiterjesztett valóságon keresztül a fogyasztók nemcsak magát az írást olvashatják el mobiljukon, hanem pontosan látják azt is, hogy melyek a hozzájuk közel eső régiók hírei, ami könnyebb válogatást és a legfontosabb eseményekről (önkormányzati döntések, forgalmi dugók, betörések, helyi rendezvények stb.) történő azonnali tájékozódást tesz lehetővé számukra. Ugyanezen az elven működő, jóval egyszerűbb, de már megvalósított alkalmazás a CarFinder, amely a parkolás végén megadott koordináták alapján segít gyorsan visszatalálni később az autóhoz.

Összefoglalva a fenti, bonyolultabb és egyszerűbb példákon keresztül is látható összefüggéseket, a kiterjesztett valóság helyhez kötött felhasználásának óriási jövője van. Egyrészt életünk sok tevékenységére jellemző a hely, amelyhez köthető, ahogy a legtöbb fellelhető adat és információ is adott térhez kötődik. Másrészt technológiai szükségletei közül az alapeszköze (okostelefon) gyakorlatilag a teljes célcsoportnak megvan (vagy néhány éven belül meglesz), a tartalmat jelentő információhalmaz adott, a megjelenítésre képes programok technológiája a gyakorlatban is működik, tehát

mindössze a helyhez kötés folyamatával szükséges eddigi tevékenységeinket kiegészíteni, amely viszont kimerül a koordináták megadásában. Éppen ezért azt gondoljuk, hogy az igazán közeli jövőben ezek az alkalmazások nemcsak számosságuk tekintetében mutatnak majd pozitív előjelű mintát, hanem minőségükben is, és épp úgy mindennapjaink részévé válnak, mint pl. az üzenetküldő programok vagy a közösségi oldalak alkalmazásai.

Marker alapú alkalmazások

A marker kifejezés egy sajátos azonosító kódot takar, amelyet a felismerésére alkalmas eszköz megfelelő programjával beolvasva egyedi interakciós folyamat indul meg a készülék kijelzőjén a kiterjesztett valóságban.

A marker és beolvasásának folyamata tehát a mindennapi életben is elterjedt technológiák közül leginkább a vonalkódhoz és működéséhez hasonlítható. Az első – és legfontosabb – különbség a vonalkódhoz képest, hogy nincs szükség speciális eszközzel a beolvasásához: erre alkalmas egy átlagos telefonkészülék is. Ezzel az egyszerűsítéssel – a POI-k és GPS-eszközök viszonyához hasonlóan – óriási lehetőség nyílik a technológia szélesebb körű elterjedésére.

A markerek technológiájának fejlesztése a QR-kód és DataMatrix szabványok által lefektetett úton halad tovább. Fontos különbség viszont – és egyben a fejlődés következő lépcsőfoka –, hogy az azonosító jelekre vonatkozó formai elvárások tovább csökkentek, miközben a tartalmi lehetőségek növekedtek. Az előbbit úgy kell érteni, hogy a kép, illetve az alkotó képpontok színe, az általuk felvett alakzat vagy a markert fizikailag magába foglaló tárgy gyakorlatilag bármilyen lehet; míg az utóbbi annyit tesz, hogy a markerek beolvasása nemcsak automatikus ugrópontként szolgál a következő lépés elindításához (általában egy weboldal megnyitásához), hanem gyakorlatilag teljeskörű interaktív folyamat (például egy háromdimenziós virtuális objektum irányítása a kiterjesztett valóságban) végrehajtható a segítségükkel.

A kitaruló technológiai lehetőségek különféle értelmezésére az egyik legjobb példát a BMW 2009-es „Expression of Joy” („Örömnilyánítás”) elnevezésű, marker alapú kiterjesztett valóság kampánya adja. Ahogy a Médiainfo szakértői elemzése (Médiainfo 2010) megállapítja: „a gazdasági világválság negatív hatásait egyik legjobban megérző iparág az autógyártás volt, a BMW versenytársaival szemben mégsem az árak mérséklésével reagált a kereslet csökkenésére, hanem egy költséges branderősítő marketingkampányba kezdett, amelyben – a multinacionális cégek közül úttörőként – a kiterjesztett valóság technológiájának is nagy szerepet szántak. A kampány alapját egy olyan videó jelentette, amelyben 45 kamerával felvették amint BMW Z4-esek kerekeire festéket fújnak, majd két foci pályányi területen autózva „festenek” velük. A kommunikálni vágyott üzenet egyszerű: „a BMW művészeti alkotásra képes, a BMW maga is művészet”. A vizsgálódásunk szempontjából releváns elemet a kampányt kiegészítő iPhone játékok adják, amelyek az AR használatával messzemenő részletességgel mutatják be az autót a fogyasztóknak. A siker szempontjából fontos elem, hogy a hanghatások, külső és belső vizuális elemek, illetve további technikai részletek jelenléte nem öncélú, hanem egy tudatosan tervezett módszer arra, hogy szórakoztatóan adjanak betekintést a termék jellemzőiből a fogyasztó számára. Ezáltal ezek a kiterjesztett valóság által

biztosított újszerű technológiai eszközök lehetőséget adnak egy nehezen megszólítható, zömmel reklámszkeptikus célcsoport számára. A kampánynak kötelező eleme a saját weboldal (microsite), amelyen – hasonlóan a mobil játékhoz – bárki szabadon nézegetheti és konfigurálhatja álmai autóját. Innen lehet letölteni a kapcsolódó AR-alkalmazást is: a 30 megás programcsomagot telepítve saját marker nyomtatására nyílik lehetőségünk, amit kameránkkal beolvasva megjelenik az általunk kialakított Z4-es háromdimenziós modellje. Az alkalmazás specialitása, hogy ezt a modellt irányíthatjuk is, így mi is saját „festményeket” hozhatunk létre, amit a legújabb SMO³-trendeknek megfelelően rögtön meg is oszthatunk barátainkkal – így még több emberhez juttatva el a cég üzenetét” (Médiainfo 2010).

Az autóiiparon kívül említhetjük még például az IKEA-t, ami szintén nyomtatásban megjelenő markereket tesz közzé leginkább a saját katalógusaiban. Minden ezekben szereplő nagyobb termékcsoporthoz tartozik egy-egy marker, melyeket csak ki kell vágni az újságból, elhelyezni a szobánk megfelelő részén, majd a beolvasás után megjelenik az adott bútordarab modellezett háromdimenziós mása – a kiterjesztett valóságban keresztül a saját szobánkban. Ezzel a megoldással tehát vásárlás nélkül is ki tudjuk próbálni, melyik termék hogyan mutatna lakásunkban. Markerek működhetnek ezen kívül áruházakban is: a LEGO egyes márkaboltjaiban például a készletek alatt a polcokon található markert beolvasva megjelenik a kirakott játék modellje.

A markeralapú AR-technológiákra vonatkozó kutatásaink alkalmazások tesztelése közben szerzett tapasztalatait összegezve elmondható, hogy e megoldások fogyasztói nézőpontból főként a technológia szárnypróbálgatásainak tekinthetők: a termékek többsége nem jelent tényleges értéket a felhasználók számára, csak rövid ideig szórakoztató, újszerű ötletek. Ugyanakkor üzleti szempontból már jelenlegi kiforrottságában is nagy jelentőségű, bár főként a marketingtevékenységet támogató lehetőség, mely egy vállalat számára képes valós értéket teremteni, hiszen kiválóan alkalmas a már csak az érdekes és innovatív megoldásokra reagáló célközönség megszólítására is. A technológia lehetőségeinek kiaknázása pedig még csak kezdeti stádiumban jár, miközben keretei lehetővé teszik, hogy a közeljövőben széles körben is elterjedjen mind a hétköznapi felhasználás, mind az egyes iparágak (termelés, logisztika stb.) területein, ezáltal a későbbiekben ne csak egyszerű reklámlehetőségként értelmezzük, hanem fogyasztói értéket teremtsen az átlagfelhasználók számára is.

Háromdimenziós objektumalapú alkalmazások

A vizsgált AR-megoldások nagyobb része besorolható volt a fenti két kategória valamelyikébe, körülbelül egytizedük azonban egyikbe sem illett igazán, ezért volt szükség az utolsó, háromdimenziós objektumalapú kategória létrehozására is. Ilyen objektumok egyaránt megjelenhetnek a kiterjesztett valóságban a POI-alapú kategóriába tartozó alkalmazásoknál és a marker-alapú alkalmazásoknál is, azonban mindkettőnél szükség van speciális kiegészítő információkra a modellek megjelenítéséhez: előb-

³ Social Media Optimization (Közösségi Média Optimalizálás): azon tevékenységek összessége, amelyeknek célja, hogy minél több egyedi látogatót irányítson a közösségi oldalakról egy adott szolgáltatás oldalára.

binél azok koordinátáira, utóbbinál pedig az adataikat meghívó markerre. Tehát az AR-alkalmazások harmadik kategóriájába azokat a megoldásokat soroltuk, amelyeknél a virtuális objektumok kiterjesztett valóságban történő megjelenítéséhez nincs semmilyen valós környezetből vett elemre szükség, az objektumok „önálló életet élnek” (saját fizikájuk vagy mesterséges intelligenciájuk van stb.).

A technológia ilyen irányú értelmezését bemutató egyszerű minialkalmazás az AR Soccer nevű játék, amelyben egy virtuális labdát szabadon irányíthatunk a saját lábaink mozdulataival. Hasonló alkalmazás a SkySiege, mely részletesen modellezett harci járművek virtuális mását helyezi el a valóságban, hogy telefonunk képernyőjén keresztül próbáljuk megsemmisíteni azokat.

E kategórián belül számtalan egyszerű rajzprogram vagy szövegszerkesztő alkalmazás is született, melyek lényege, hogy a felhasználó háromdimenziós szövegeket vagy egyszerű geometriai alakzatok virtuális modelljét rajzolhatja meg (és hagyhatja hátra helyhez kötés után más felhasználóknak) a kiterjesztett valóságban. A MixAR 3D egy szinttel továbblépve a világ első teljes értékű AR-szerkesztőjét kínálja, ahol a korábban jellemző MS Paint szintű eszköztár helyett megnyílik az út a tetszőleges komplexitású saját virtuális modellek létrehozására.

A háromdimenziós objektumalapú AR-alkalmazások egyre jobb technológiai lehetőségeket kínálnak tehát, ezáltal pedig egyre nagyobb szabadságot a kiterjesztett valóság megélésében és hasznosításában. Az alkalmazás piacok kínálatának áttanulmányozása során mégsem találtunk túlzottan sok e kategóriába tartozó programot – legalábbis a POI- és marker-alapú megoldások rengeteg elérhető alkalmazásához képest. Ennek magyarázata, hogy ez a kategória igényli a legtöbb technológiai, felhasználói és üzleti ráfordítást, így egy felfutóban levő terület – mint amilyen a kiterjesztett valóság is – kezdeti konstruálása során nem alkalmas a kísérleti terep szerepére. Ugyanakkor a jelenlegi AR-trendek közül ezen a területen várható a legnagyobb fejlődés, ahogy arról sem szabad elfeledkeznünk, hogy ezt a típusú technikát jellegéből fakadóan általában nem önállóan, hanem az előző két értelmezési lehetőséggel vegyítve lehet hatékonyan (a fogyasztó számára értékesen) felhasználni.

Kiterjesztett életterületek

Az előzőkben a jelenre koncentráltunk. Cikkünk második szakaszában egy képzeletbeli, de közeli jövőben keressük a kiterjesztett valóság lehetőségeit, figyelembe véve mindazt, amit eddig megtudtunk a technológiáról és társadalmi lehetőségeiről.

A szinte feldolgozhatatlan mennyiségű információ, amellyel napról napra találkozunk, életünk minden területén megjelenik: adatok és ismeretek közel végtelen láncolatával találkozunk az otthonunkban, munkahelyünkön és a pihenés óráiban. A következőkben összefoglaljuk azokat a területeket, amelyekkel összefüggésben a kiterjesztett valóság alkalmazási lehetőségei minőségi változást eredményezhetnek a mindennapokban.

A következőkben bármennyire is futurisztikusnak tűnő ötleteket és elképzeléseket tárunk az olvasó elé, egyáltalán nem science fictiont kívánunk írni. Egy kiterjesztettvalóság-alkalmazásokban dúskáló világban élők egy átlagos napját mutatjuk be.

Az intelligens otthon koncepciókba jól illeszkedik az AR. E komplex rendszerek új megjelenítési formáit támogathatják és felhasználható közeli, egyszerűen kezelhető megoldások alkalmazását tehetik lehetővé a kiterjesztettvalóság-megoldások. Otthonaink információs adatbázisok, és ezeket az adatokat sokszor nem ismerjük, vagy csak komoly energiaráfordítások árán tudjuk megszerezni azokat. Természetesen ebben az esetben is az AR csak a jéghegy csúcsa. Egy működő intelligens otthonban több tucat „kütyü” biztosítja az információk forrását a megjelenítő eszközök számára (pl. RFID⁴ – Aguiar–Gomes 2008). Itt gondolhatunk egyfelől a sokat tervezett futurisztikus fürdőszobai tükörré is, amely a reggeli fogmosás mellett az aznapi időjárás-jelentést és sporthíreket is prezentálja számunkra, vagy másfelől olyan alkalmazásokra, amelyek „átlátszóvá” varázsolják az ajtókat, és segítenek felkutatni eltűnt, elveszettnek hitt eszközeinket, a reggeli elinduláshoz szükséges tárgyakat. A példák sora szinte minden használati eszközzel összefüggésben bővíthető, az ablakokra vetített napfelkelte-információkkal vagy a gyógyszeres fiók tartalmának átláthatóságát segítő otthoni kereső megoldások tucatjaival, konyhai munkát támogató virtuális információkkal (Bonanni, L.–Lee, C. H.–Selker, T. 2005). Az integrált rendszerek ebben az esetben nemcsak támogathatják az eszközök megtalálását, de azonnal információval is szolgálhatnak az adott tárggyal összefüggésben (maradva a gyógyszereknél, pl. adagolási, allergia-információkkal). A helyhez köthető információk bemutatása és akár időzítése pedig valószínűleg sok szülő álma, de a feledékeny emberek is örömmel alkalmazzák majd ezeket a megoldásokat, mikor kilépnek otthonuk ajtaján, és a rendszerek figyelmeztetik, hogy milyen tárgyakat hagytak otthon.

Az utazás során AR-software-ek segítenek a tájékozódásban, és legtöbbit használt buszunk menetrendjét is kivetítik az megálló falára, egyértelmű információkat adva a következő járatról. Mikor érkezik? Hány utas van raja, van-e szabad ülőhely? Ám nem csak az utazóközönség kényelmét szolgálhatják a kiterjesztettvalóság-megoldások. A biztonságos közlekedést már ma is tucatnyi szenzor, távolság- és sebességérzékelő tudja segíteni a vezetők körében, azonban a közeli jövőben a beláthatatlan kereszteződések „átlátszóvá” tétele sem lehet akadály az AR-eszközök számára. Kamerák elhelyezésével, és azok képeinek kivetítésével megoldható, hogy a saroképület fala mögött robogó gépjárművet kedvenc buszvezetőnk már a kanyar előtt 10-20 méterrel láthassa, helyzetét és pozícióját jóval a találkozás előtt felmérhesse.

Utazás közben pedig üzenetek vagy hírek olvasása mellett helyhez köthető információk megismerésével múlathatjuk az időt. Nemcsak a szomszédos közért és kávézó akcióiról kaphatunk így egyértelmű (és akár személyre szabott) információt, hanem a pár napja emelt lovasszoborról is megtudhatjuk, hogy ki ül a nyergében (Steiniger–Neun–Edwardes 2006).

A helyhez kötött e-learning megoldások megjelenésével nemcsak a természetben sétáló ifjúság részesülhet sokkal izgalmasabb oktatási megoldásokban (pl. animált élőlények megjelenítése), hanem minden járókelő és turista is könnyen juthat pontos és aktuális információkhoz. A város egyik legszebb tere mellett elbuszozva, egy átlagos kiterjesztettvalóság-hétköznapunkon megnézhetjük, hogy 10, 20 vagy akár 50 évvel

⁴ Radio Frequency IDentification (rádiófrekvenciás azonosító) – az azonosítási folyamat egyszerűsítéséhez és adatközléshez használatos érintésmentes technológiát biztosító eszköz.

korábban hogy nézett ki a tér adott pontja, milyen régi épületek voltak körülötte. Illetve azonnal életnagyságú virtuális mintát láthatunk arról, hogy az önkormányzat hova kíván új műtárgyat elhelyezni a téren. Az újdonságról pedig rögvest megoszthatjuk véleményünket ismerőseinkkel, sőt akár az önkormányzat számára is üzenhetünk, bontási tervet igényelve (Exner–Zeile–Streich 2011).

A váratlanul lefulladó busz ugyan kis kellemetlenséget lehet számunkra, hiszen átlagos napunkon is fontos volna időben beérni a munkahelyünkre. Azonban ekkor láthatjuk, ahogy egy egyszerű szemüveg felhelyezésével a buszvezető már szerelni is kezdi a járművet, hiszen olyan kiterjesztettség-eszkővel utazik, amely megmutatja számára a motor azon pontját, ahol szükséges beavatkozás, illetve rögvest figyelmezteti is, hogy még várjon pár percet, hiszen az alkatrészek forrók lehetnek. Mivel a munkahelyi megálló közelében akadt el a busz, ezért gyalogosan folytathatjuk az utazást, a legrövidebb irány megtalálásában éppúgy segít egy AR-alkalmazás, mint annak a kávézónak a megtalálásában, amelyben már régóta ki szeretnénk volna próbálni a feketét, hiszen megannyi ismerősünk ajánlotta. A friss reggeli ital minden összetevőjét bemutatja a szakosodott szoftver, még arra is figyelmeztet, hogy nagyon forró az ital, illetve az érdekességek mellett (pl. honnan származik a kávé) ajánlatot tesz a közeli pékség termékeiből is.

Munkahelyünkön számos kiterjesztettség-eszköz segíti mindennapjainkat. Nemcsak a gyártelepeken történő tájékozódást tudja támogatni az AR, de sikeresen alkalmazható az irodai munka során is, pl. a sokat emlegetett *Különvélemény* c. filmből ismert gesztusalapú irányítási és kommunikációs eszközök segítségével. Az ehhez hasonló, már ma is alkalmazott (lásd Kinect)⁵ eszközök segítségével nemcsak a munka folyamata dinamizálható, hanem a munkahelyi képzés is, pl. a munka- és tűzvédelmi oktatás is átélhetőbbé, tanulhatóbbá válhat. Az AR szinte minden munkakör számára adhat valamilyen értelmezhető kiegészítést (kiterjesztést). A jelölt, lokalizálható tárgyak mindegyike egy információs adathordozóvá válhat a jövőben, és egy internethez kapcsolódó eszköz (pl. a ma mobiltelefonnak „csúfolt” készülékek) pedig könnyedén megjeleníthet számunkra érdekes adatokat, releváns információkat. Legyen szó egy szemetesláda telítettségéről vagy az öntöző terület pontos helyéről.

Munka után a szórakozás átlagos napunkon épp egy kiterjesztettség-műalkotáshoz vezet minket kora este, hiszen az AR nemcsak funkcionális eszközök újszerű megjelenítője, hanem éppúgy inspiráció művészek számára is. Hiszen olyan új területet nyithat meg, amely sokkal tágabb és szabadabb megoldások alkalmazását is játszi könnyedséggel valósíthatja meg. Gondoljunk csak arra a virtuális szoborcsoportra, amelyet korunk egyik kiemelkedő művésze álmodott meg a város egyik legnagyobb terére. Azonban ugyanebben az időpontban egy másik művészcsoport is igényt tartott a térre, hogy egyedi installációt készítsen a fák megóvása érdekében. Egy helyen, egy időben, mindkét műalkotást megtekinthetjük. Jó pár éve David Copperfield eltüntette a Szabadságszobrot, ma virtuálisan bárhova építhetünk legalább annyi mágiával (W. Gilroy et al. 2008).

⁵ Kinect: A Microsoft Xbox játékkonzol kiegészítője, amely segítségével kontrollertől függetlenül irányíthatók az alkalmazások. Alapja a felhasználók mozgásának és térbeli elhelyezkedésének folyamatos monitorozása.

A kultúra után a könnyed esti szórakozás iránya még nem egyértelmű, gond azonban nincs, hiszen egyik kiterjesztettvalóság-alkalmazásunk segítségével láthatjuk, hogy barátaink milyen irányba és távolságra mulatnak tőlünk. Azonban, ha átlagos napunk estéjét inkább kisebb társasággal vagy egyedül töltenénk, akkor az arra alkalmas eszköz segít, hogy olyan helyre menjünk, amit ismeretlenek ajánlanak akár valós időben.

Hazafelé már a holnapi vacsorához szükséges alapanyagokat vásároljuk meg a közeli boltban, a kiterjesztett valóság természetesen a vásárlásoknak is alapvető részévé válhat. Gondoljunk arra, hogy mennyivel több információt megtudhatunk egy adott termékről, ha nem csak a nyolcas betűmérettel ráírt kötelező adatokat olvassuk le a csomagolásról. Azonban pl. ruha vagy szemüveg vásárlásához már ma is több tucat kiterjesztettvalóság-eszköz használható. A virtuális téren keresztül, valós képünkre próbálhatunk fel ruhákat, kiegészítőket. A vásárlás után visszatérve otthonunkba, egy AR-alkalmazás segíthet, hogy a megfelelő polcra helyezzük a tárgyakat. Átlagos napunk így érhet véget a kiterjesztett valóság folyamatos, feltűnést nem keltő használata mellett (Hagbi et al. 2010).

A fentiekben csak röviden mutattuk be, hogy mennyi területen és milyen módon segíthetik életünket AR-alkalmazások. Valójában ez csak a jéghegy csúcsa.

Eszközök konvergenciája

A kulcs az információk átadásában és annak módjában található. Az internetre kötött világunkban az okostelefonoknak köszönhetően már most is gyökeres változáson megy át az információhoz való általános hozzáállása az embereknek. Ma már nem kell feltétlenül többórás úttervet összeállítani, gondosan megtervezni egy találkozót, sokkal jelentősebb részét képezi mindennapi életünknek az információk azonnali (real time) keresése, elérése és „fogyasztása”. Ez a folyamat erősödhet, és terjedhet ki hétköznapi eszközök tucatjaira a nagyon közeli jövőben.

Ahogy a fenti „átlagos AR-nap” leírásában is látható, eszközök, szenzorok és érzékelők tucatjai valósítják meg a kiterjesztett valóság élményt. Ezeknek az eszközöknek a nagy része már ma is rendelkezésünkre áll, az okostelefonok rohamos fejlődése mellett pedig már zsebünkben is kisméretű szuperszámítógépek lapulnak, amelyek számítási kapacitása hamarosan (vagy már most is) minden fent részletezett megjelenítésre alkalmassá teszik ezeket a készülékeket.

Az okostelefonokon elterjedt kiterjesztettvalóság-eszközök már most is AR-böngészőnek nevezik magukat, és alapvető koncepciójuk szerint nem egyes speciális feladatok megoldására alkalmasak, hanem univerzális alkalmazások, mint az asztali számítógépek böngészői. Meglátásunk szerint a kiterjesztettvalóság-böngészők (ha nem is a jelenlegi megoldások) szintetizálják azokat az alkalmazásokat, amelyeket most is naponta használunk, és úgy válnak mindennapi eszközökké, hogy szinte észre sem vesszük. A kiterjesztettvalóság-megoldásoknak köszönhetően az információk használata és reprezentációja könnyebb, kezelhetőbb és közérthetőbb lesz, mint valaha. 1990-ben Tim Berners-Lee az alábbiak szerint emelte ki a hipertext lényegét, a „word wide web” létrehozásakor: a hipertext a kapcsolat, az összeköttetés, amely lehetővé teszi a barangolást az információk között egy ún. *böngésző* program segítségével. Ez ma már tör-

ténelem, azonban az elmúlt 20 évben mindvégig ugyanabban a böngészők „biztosított” térben mozogtunk. Meglátásunk szerint az AR most kiterjesztheti ezt a régen még információs szupersztrádának is nevezett világot a való világra. Vagy ahogy az egyik legismertebb AR-alkalmazás, a Layar egyik alapítója Maarten Lens-FitzGerald megfogalmazta egyik előadásában: felszabadíthatja a teret. A hipertext kitör a számítógépek zárt világából.

Felhasznált irodalom

- Aguiar–Rui–Gomes–Diogo 2008. *Quasi-omniscient Networks: Scenarios on Context Capturing and New Services Through Wireless Sensor Networks*. *Wireless Personal Communications*. Springer Netherlands.
- Aukstakalnis, S.–Blatner, D. 1992. *Silicon Mirage – The Art and Science of Virtual Reality*. Berkeley, CA, Peachpit Press.
- Azuma R. 1998. *A Survey of Augmented Reality*. *Hughes Research Laboratories, Malibu, Teleoperators and Virtual Environments* 6, 355–385.
- Barfield, W.–Caudell, T. 2001. *Fundamentals of wearable computers and augmented reality*. Lawrence Erlbaum Associates, New York.
- Bonanni–Lee–Selker 2005. *Counter Intelligence: Augmented Reality Kitchen*. Extended Abstracts of Computer Human Interaction (CHI). Portland.
- Exner–Zeile–Streich 2011. *Urban Monitoring Laboratory: New Benefits and Potential for Urban Planning through the Use of Urban Sensing, Geo- and Mobile-Web*. Change for stability, Lifecycles of Cities and Region. REAL CORP 2011. Essen.
- Gilroy–Cavazza–Chaignon–Mäkelä–Niranen–André–Vogt–Urbain–Billinghurst–Seichter–Benayoun 2008. *E-Tree: Emotionally Driven Augmented Reality Art*. Middlesbrough, School of Computing, University of Teesside.
- Hagbi et al 2010. *Shape Recognition and Pose Estimation for Mobile Augmented Reality*. Israel, The Visual Media Lab, Ben-Gurion University.
- Larsen, R.–Nielsen, M.–Sporring, J. 2006. *Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention*. MICCAI 2006: 9th International Conference, Copenhagen, Denmark, October 1-6, 2006. Vision, Pattern Recognition, and Graphics.
- Médiainfo 2010. *Neoszkópos kreatívvizsgálat IV.: BMW Z4, avagy jó mestermunka luxus köntösben*. <http://www.mediainfo.hu/hirek/article.php?id=15995> Utoljára letöltve: 2011. szeptember 8.
- Mellor, J. P. 1995. *Enhanced Reality Visualization in a Surgical Environment*. AI Lab, Cambridge, Massachusetts Institute of Technology.
- Milgram, P.–Takemura, H. 1994. *Augmented Reality: A Class of Displays on the Reality-Virtuality Continuum*. SPIE Proceedings: Telemanipulator and Telepresence Technologies, 282–292.
- Móricz Péter 2007. Üzleti modellezés és az internetes üzleti modellek. *Vezetéstudomány*, 38. k., 2007 április, 14–29.
- Nemeslaki András – Duma László – Szántai Tamás 2004. *e-Business üzleti modellek*. Budapest, Adecom Kommunikációs Szolgáltató.
- Nemeslaki András – Samodai Dóra – Labancz Gábor – Gazsi Norbert – Balkányi Péter – Szabó Balázs 2008. *On-line innovációk adaptációjának sikertényezői a magyar pénzügyi szektorban*. Ku-

- tatási Jelentés. Budapest, Fundamenta Lakáskassza.
- Nemeslaki András – Szutorisz Gábor – Szabó Balázs – Orbán Zsolt 2008. Az e-business modellek második generációjának mozaikrugói és jellemzői. *Vezetéstudomány*, 39. 12. sz., 27–38.
- Nemeslaki András 2011. *Szervezetek működésének újrakonfigurálása az infokommunikációs technológiákkal. Elméleti kihívások és üzleti modellek*. Habilitációs Értekezés. Budapesti Corvinus Egyetem, Társadalomtudományi Doktori Tanács.
- Pintér Róbert 2010. *Álmodnak-e a telefonok elektronikus bányákkal? Mobil használati trendek idehaza és a nagyvilágban*. Előadás, iPhone vs Android konferencia, 2010.
- Steiniger – Neun – Edwardes 2006. *Foundations of Location Based Services*. Project CartouCHE – Cartography for Swiss Higher Education.
- Zugara.com 2010. *E-Commerce Augmented Reality Software*. <http://www.zugara.com/augmented-reality/e-commerce> Utoljára letöltve: 2011. szeptember 8.

Balkányi Péter Doktorandusz a Budapesti Corvinus Egyetem (BCE) Infokommunikációs Tanszékén (korábbi nevén E-Business Kutatóközpont). 2008-ban végzett a BCE Gazdálkodástudományi Karán. 2007-től az E-Business Kutatóközpont munkatársa. 2009-es megalakulása óta a BCE e-Learning Oktató- és Szolgáltatóközpont projektvezetője. 2010-től az Onlearn-tech informatikai tanácsadással és fejlesztéssel foglalkozó vállalkozás ügyvezetője.

Orbán Zsolt Doktorandusz a Budapesti Corvinus Egyetem (BCE) Infokommunikációs Tanszékén. A BCE-n szerzett közgazdász és gazdaságinformatikus diplomákat. 2007-től a BCE Informatikai Szolgáltató Központ webfejlesztőjeként, valamint az E-business Kutatóközpont kutatójaként dolgozik. 2009-es megalakulása óta a BCE e-Learning Oktató- és Szolgáltatóközpont projektvezetője. 2010-től az Onlearn-tech informatikai tanácsadással és fejlesztéssel foglalkozó vállalkozás alapító tagja.

Tapasztalati termékek – az internetes tájékozódástól a vásárlásig

Bevezetés

Az emberi kommunikációt alapjaiban változtatta meg az információtechnológia, amely mozgatórugója a körülöttünk zajló gazdaság- és társadalomformáló változásoknak. Egyre több szakember véli úgy, hogy ezek a változások csak a jéghegy csúcsát jelzik, az információs forradalom kezdetén tartunk, és ennek növekedési üteme meglehetősen gyorsabb, mint azt előre sejtteni lehetett. A jövővel foglalkozó kutatók, tudósok ezt a tényt felismerve próbálják megjósolni, milyen irányban fejlődik a társadalom, a gazdaság, a tudomány, hiszen az információtechnológia (következőkben: IT) hatása már mindenhol érezhető, életünk szerves része. A technikai fejlődés lehetővé tette, hogy széles rétegek használhassák az információs- és kommunikációs technológiai (következőkben: IKT) eszközöket, azonban a gyors és hirtelen bekövetkezett fejlődés következtében nem beszélhetünk még széles társadalmi alapon elterjedt IT-tudatosságról vagy -kulturáról. Következésképpen sok a bizonytalanság az egyéni felhasználókban és a benne rejlő üzleti értéket tekintve is.

Tanulmányunkban leszűkítjük kutatásunkat a tapasztalati termékekkel kapcsolatos felhasználói viselkedésre.

A témaválasztás oka, hogy a tapasztalati termékekkel kapcsolatos attitűdjeinket mi, fogyasztók nehezebben változtatjuk, kisebb az érzékenységyünk. Ha valamiről megbizonyosodott, hogy megfelel nekünk és az azt helyettesítő termék/szolgáltatás minősége, értéke bizonytalanságot hordoz, akkor a kockázat elkerülése miatt gyakran maradunk a már megszokott jószágnál. Ennek oka részben a lekötés jelenségében is rejlik, mert minden új eszköz használatába időt és energiát kell fektetni, illetve egy új szolgáltatáshoz hozzá kell szokni. Az emberi viselkedés egyik jellemzője, hogy bizonyos fogyasztói csoportok a már meglevő, kialakított szokásaikon, nézeteiken nehezebben változtatnak. Ráadásul vannak olyan tapasztalati javak, melynek csak hosszú használata után vagyunk képesek eldönteni, hogy valóban megérte-e az árát, pl. táplálékkiegészítő esetén általában csak egy-két hónap után érezhető eredmény.

A tapasztalati javak

A tapasztalati termékeket az általuk keltett érzésekkel és nem egzakt módon mérhető teljesítménnyel értékeljük. A Nelson-féle megkülönböztetés tapasztalati és ún. keresési termékek között alapvető fontosságú, hogy megértsük az online fogyasztói magatartást (Frost et al. 2008).

A tapasztalati termékekkel kapcsolatos egyik alapkoncepció, hogy azok valójában csak személyes tapasztalás útján értékelhetők (jelen kell lenni), „másodkézből” nem, mivel az indirekt vélemények félrevezethetők lehetnek (Hamilton–Thompson 2007). Ezért különösen izgalmas kérdés, hogy a web hoz-e változást ebben a koncepcióban.

A javak csoportosítását közgazdaságilag több szempont alapján is meg lehet vizsgálni, mi az információs tartalom (keresleti, tapasztalati, bizalmi) szerinti (Philip Nelson 1970) megkülönböztetést emelnénk ki. Azért a tapasztalati javakat választottuk, mivel ezekkel kapcsolatos szokásaikat nehezebben változtatják a fogyasztók, hiszen tudják az árat, de nem tudják előre, hogy valóban megérik-e az árukat, mert nem ismerik a minőségét (Wikipédia 2011). A nem tárgyasult termékekre vonatkozó HIPI-elvvel¹ párhuzam állítható fel. A nem fizikai természet miatt csak igénybevétel során ismerhető meg a szolgáltatás, mint a tapasztalati termékek esetében (Mediapeda 2011). Kitűnő példák a tapasztalati javakra az éttermi vacsora, masszázs, hajvágás, színházi előadás, wellness hétvége, oktatás és minden olyan termék/szolgáltatás, amelynél nem tudjuk, hogy mennyire leszünk elégedettek az eredménnyel, illetve folyamattal. Ennek kiküszöbölésére számos technika létezik, ilyen „marketingfogás” például a termékminőség garancia.

1. táblázat.

A tapasztalati javak változtatására ható tényezők

Tapasztalati javak változtatását elősegítő tényezők:	Tapasztalati javak változtatását hátráltató tényező:
kockázatvállalás	bizonytalanság elkerülése
új szokások kialakításának igénye	a berögzült szokásokon való változtatás hiánya
az újdonságra való nyitottság	az újdonságra való nyitottság hiánya
magasabb minőség keresése, ár-érték arányban optimálisabbra törekvés	a meglévővel való megelégedés

Különösen fontos a jól informált fogyasztó és a tapasztalati javak közötti kapcsolat, melynek lényege, hogy a jól informált fogyasztó tapasztalata segíthet dönteni a többi fogyasztónak, hogy érdemes-e kipróbálni az adott jószágot. Minél több visszajelzés (akár pozitív vagy negatív) van, annál pontosabban tudja eldönteni a fogyasztó, hogy számára mekkora hasznosságérzetet fog okozni az adott jószág. Vannak úgynevezett szupertapasztalt fogyasztók, akik az átlagnál mélyebb tapasztalataikat megosztják a közösséggel.

Az internet és hatása a tapasztalati javakra

Az információs társadalom megjelenése az 1950-es évek végére tehető, amikor a műszaki, vezetői, illetve az adminisztrátori tisztviselők létszáma meghaladta a fizikai dolgozók számát a legfejlettebb országokban. A kialakulás lényege, hogy az informá-

¹ A HIPI-elv (Veres 1998) kimondja, hogy az információs szolgáltatásokra jellemző a változékonyság, (H – heterogeneity), nem fizikai természet (I – intangibility), nem tárolható jelleg (P – perishability) és elválaszthatatlanság (I – inseparability).

ciós társadalomban többen foglalkoznak információval, mint anyagi termeléssel. Ez a társadalom nevezhető erősen leegyszerűsítve posztindusztriális – az ipar utáni, azaz információs társadalomnak (Hohl 2010). Az internet hatására az információáramlás még interaktívabbá vált. Míg Philip Evans szerint az internettel egy „új korszak” kezdődik, mivel a vállalatok „új környezet”-be helyezésével egy „új gazdaság” jön létre (Evans et al. 1999), addig Porter nem úgy tekint az internetre, mint „új gazdaság” kialakulására, hanem úgy gondolja, hogy támogató funkcióként versenyelőny érhető el segítségével (Esposito 2011).

Porter állítása, miszerint az internet támogató funkció, az elmúlt évtizedben ugyan igaznak bizonyult, de úgy véljük, hogy mára kirajzolódik egy olyan világ, ahol a webes lét mind az egyének, mind vállalatok számára önálló entitássá vált, azaz nem pusztán támogató tevékenység, hanem primer gazdasági tevékenységek komplex hálózata. Ezért Evans előrejelzése, miszerint az internet által egy új korszak következik, teljesen helytálló. Manuel Castells szociológus az információs társadalmat és kommunikációt vizsgálva megállapításokat tett a hálózati társadalomra. A társadalom az internet elterjedésével mind inkább fejlett társas viszonyrendszert ápoló egyének kapcsolatrendszerre, ahol az individuum szerepe felértékelődik. A kommunikációs tér átalakulásával a médiában is új trendek alakulnak ki. A kommunikációs csatornák egyre inkább digitalizálódnak, és ez által interaktívabbakká válnak. Új médiumtípusként a horizontális kommunikációs hálózat jelenik meg, mint például blog (internetes napló), a vlog (videonapló) és a podcast (saját rádióadás) (Castells 2007).

A hetvenes évek végére kialakult az a hálózat, amely a mai internet alapjait képezte. 1991-ben Tim Berners Lee a CERN-ben dolgozó fizikus kialakította a World Wide Web rendszerét, amely egyúttal az internet forradalma is (Bakonyi 2011). Európa a 2011-es internetpenetráció tekintetében a harmadik helyen áll 58,3%-kal, ami 352%-os fejlődést jelent a 2000-es évekhez viszonyítva. Első helyen Észak-Amerika 77,3%-kal és második helyen Óceánia/Ausztrália 60,1% képviselteti magát, a többi terület 50% alatti (Internetworldstats 2011a). Magyarországon ez az érték 61,9%-ra növekedett 2010-ben (Internetworldstats 2011b).

A tapasztalati termékek marketingjének már az offline világban is igen szofisztikált módszerei alakultak ki, ennek egyik példája a termékminták. Magyarországon először nyílik a budapesti Király utcában egy külön erre célra létrejött „Sample Center” elnevezésű ingyenes tesztáruház, amelyre interneten keresztül lehet regisztrálni. Az 500 négyzetméteres üzletben lehetőségük van a klubtagoknak előzetes online regisztráció után egy előre befoglalt időszakban ellátogatni az üzletbe, és alkalmanként 5 különböző terméket vihetnek magukkal kipróbálásra, és megismerhetik a helyben kiállított technikai innovációkat, szolgáltatásokat, mindezt ingyenesen. Az egyetlen megkötés, hogy online kérdőív formájában kell véleményt nyilvánítaniuk a résztvevőknek (Pénzcentrum 2011).

Az internetes tájékozódás elsősorban a termékek jellemzőire, az üzletek elérhetőségére és nyitvatartására vonatkozik. A termékjellemzők közül az árakat, árösszehasonlító oldalakon és a minőséget tesztoldalakon, vásárlói fórumokon és közösségi oldalakon mérik fel, illetve olyan felületen, ahol véleménynyilvánításra lehetőség van. Mivel a tapasztalati termékeknel a minőséget és az ár-érték arányt nehéz megjósolni, ezért a vélemény kiemelt szerepet képvisel ebben a kategóriában. Az internet lehetővé

tette az információhoz való hozzájutást és a web 2.0 számos lehetőséget adott a véleménynyilvánításra (Termo Portál 2011).

Az online tájékozódást sok esetben offline vásárlás követi, ez az úgynevezett ROPO-effektus (Research online – Purchase offline). A ROPO-effektus leginkább az utazással kapcsolatos szolgáltatásokra és műszaki cikkekre jellemző. Az online vásárlás iránti bizalmat leginkább a csalásokkal és a személyes adatok biztonságával kapcsolatos féltelmek akadályozzák (Google Adwords 2009).

Bevezetés a web 2.0 lehetőségeibe

A web 2.0 elnevezésen olyan internetes szolgáltatások gyűjtőnevét kell érteni, amelyek egy keretrendszer biztosítva lehetőséget nyújtanak a felhasználóknak, hogy hozzáadott értéket vigyenek a rendszerbe a kommunikációjuk révén.

Az internet révén kialakult piac a hagyományosnál jóval transzparensőbb, információs aszimmetriától kevésbé terhelt, rugalmasabb és így hatékonyabb. Ennek oka a csökkenő keresési költségekben, az egyszerű és gyors termék- és szolgáltatás-összehasonlítási lehetőségekben, a dinamikusan változtatható árazásban és árdiszkriminációs lehetőségekben rejlik. Ezért a gyorsabb reakciók, folyamatos online-jelenlét, elérhetőség az alapkövetelmények, amelyeket elvárnak a vásárlók. A vállalatoknak nyereség és piacbővülés előnyét hordozza magában az internetes értékkeremtés: virtuális eladás, ár és minőség összehasonlító oldalak, tartalomszolgáltatások, video-, zene- és fényképfeltöltési lehetőségek, használtcikkpiacok, televízió- és rádióműsorok (Kis et al. 2008).

Youngjim Yoo, a philadelphiai egyetem professzora megalkotott egy új fogalmat: „experiential computing” elnevezéssel, amely kifejezésen a digitálisan közvetlenül létrejött létező cselekedeteket lehet érteni, amelyek a mindennapos használatban levő tárgyakon keresztül valósulnak meg. Eszközök, amelyek a mindennapi élet részévé válhatnak: zenelejátszók, az autós navigációs rendszerek, a mobil készülékekbe beépített kamerák és adatbázisok. A számítógépnek és a kommunikációs hardvereknek a végtelenségig lekicsinyített változatai kombinálva a növekvő processzorteljesítménnyel, tárhelykapacitással mind inkább abba az irányba mutatnak, hogy az online-jelenlétnek minden területen legyen hatása, így a technológiára és gazdaságra is, ezzel új, előre nem látható fejlődésnek nyitva utat. Egy másik kifejezés is ezt a nézetet erősíti, az „imagined computing”, melyen azt a kapcsolatot értjük, ami a felhasználók és a technológia között jön létre, ilyenek például a virtuális játékok és világok, amikor a felhasználó egy elképzelt világban van jelen (Yoo 2009).

Bár közhely, de az IKT-eszközök valóban átalakítják életünket annak minden területén (egészségügy, közigazgatás, kereskedelem, kultúra, kommunikáció, távmunka, távoktatás stb.). A számítógép, illetve a számítástechnika más eszközei hétköznapi használati tárgyak lettek. Új szórakozási, szabadidő-eltöltési formák alakultak ki, melyek hosszú távú jövőbeli fejlődését meg sem tudjuk jósolni (Hohl 2010).

A jövő – nem csak internetes – vállalatai előtt áll a kérdés, hogy milyen módon és milyen mértékben képesek kihasználni a netezők aktivitásával nyert többletinformációkat, hogyan lehet ezeket üzletté, profittá alakítani. Az adatbiztonság kapcsán az is fontos kérdéssé válik, hogy a felhasználók kinek, milyen adatokat hajlandók rendelkez-

zésre bocsátani. A szoftverfejlesztés-gyakorlatra egyre inkább jellemző, hogy magát a fogyasztót is bevonják a termékek létrehozásába, alakításába (Nemeslaki et al. 2008).

A web 2.0 alkalmazások olyan interaktív PR-kultúrává változást eredményeznek, melyek az offline világban nem megvalósíthatók. Az új kommunikáció emberközpontúbb, mert az eladó és az egyszemélyes piacot képző vásárló között közvetlen kapcsolat, visszacsatolás jön létre. Egy ismert könyv, a *The cluetrain manifesto: The End of Business as Usual*, ezt a kommunikációt sokkal eredményesebbnek tartja a vállalatok szemszögéből is, hiszen, ha hosszú távú stratégiában gondolkodnak, akkor érdemes a fogyasztóval nyílt és őszinte párbeszédet folytatni (Levine et al. 2011).

Az internetes kommunikációs eszközöket három kategóriába csoportosítottuk. Ezen kategóriákon belül a web 2.0-ás eszközök is markánsan megjelennek. Az első csoportba azokat az eszközöket soroltuk, melyek keretrendszerként alkotnak a felhasználók számára, és a felhasználók feladata, hogy feltöltsék tartalommal ezt a rendszert. Ez egy újfajta, nyíltabb kommunikációt eredményez felhasználó és felhasználó között, C2C (Consumer to Consumer) típusú kommunikációt, amelyek változatai a következők:

- Együttműködést igénylő projektek (pl. Wikik, könyvjelzők).
- Blogok, mikroblogok és fórumok.
- Tartalmat megosztó (közösségi) oldalak (fénykép, videó, prezentáció).
- Virtuális közösségek.
- Virtuális játékok.

A második csoportba tartoznak azok az eszközök, melyek segítségével a vállalat kommunikál a felhasználóval (Business to Consumer – B2C):

- Vállalati honlap.
- Hírek RSS-ben, hírportálok, hírlevelek.
- Vállalati twitter, blog stb...

A harmadik csoportot képviselik az online marketing stratégiai eszközök:

– Keresőmarketing (SEM):² keresőoptimalizálás (SEO),³ linkkampányok, fizetett hirdetés, fizetett listázás.

- Vírusmarketing.
- Partner programok.
- On-line hirdetések: banner.

A web 2.0-ás kommunikáció egy olyan komplex rendszer, mely a vállalatok több funkcionális területét lefedi: marketing, beszerzés, toborzás és fejlesztés, és pár éven belül a jelenleg szórványos vállalati alkalmazása után tömeges elterjedése várható. A web 2.0 stratégiai kérdés, mely az üzleti folyamatoknak aktív építőköve, ezért integrációja összetett folyamat (Laposa 2010).

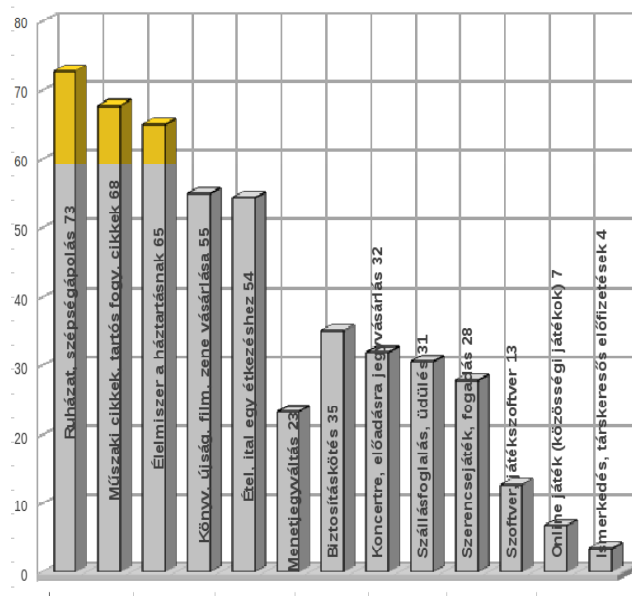
Összevetés hazai online vásárlási adatokkal – a terület fontossága

A tapasztalati termékek internetes megrendelését, fogyasztását, annak fontosságát érdemes elemezni egy 2011-es hazai internetezőik által vásárolt termékekről, szolgáltatásokról készült felmérés segítségével (GKIeNET 2011).

² Search Engine Marketing

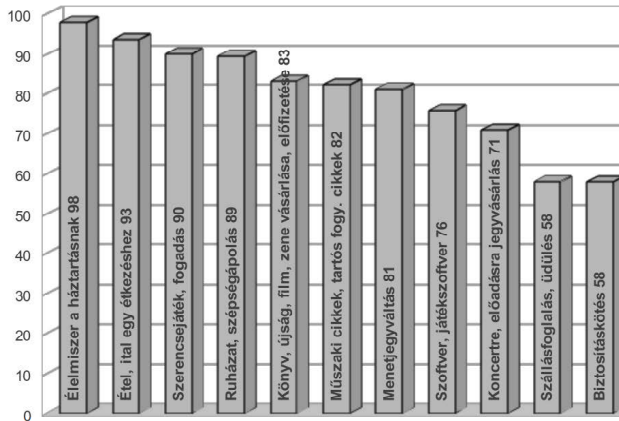
³ Search Engine Optimization

Ezen felmérés azt mutatja, hogy a tapasztalati termékek még nem szerepelnek az internetezők által leggyakrabban vásárolt jószágok között. Példaképpen említhető, hogy a „legnépszerűtlenebbnek” az online játékok és az ismerkedés, társkeresés bizonyult.



1. ábra

Az internetezők által vásárolt termékek, szolgáltatások %-os értékei (Forrás: GKIeNET)



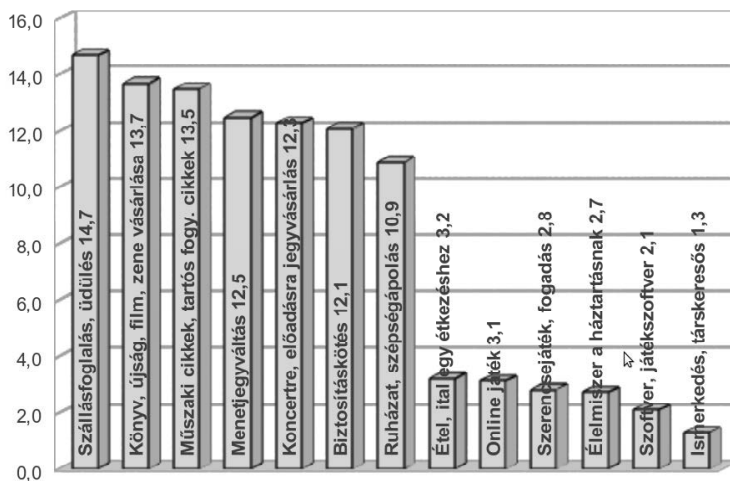
2. ábra.

Online vs. offline vásárlás az adott termékkategóriát vásárlók körében %-os értékben (Forrás: GKIeNET)

A vizsgált terület fejlődési potenciálját ugyanakkor jól mutatja, hogy a szállásfoglalás, a biztosításkötés, az ismerkedés, társkeresés és az online játék – tehát tapasztalati

jóságok – esetében a hagyományos, azaz az offline vásárlás ritkább a többi kézzelfogható termékkategóriákhoz képest. Ezt illusztrálja a 2. ábra.

Ha az előbbiekhöz hozzávesszük az internetezők által online vásárolni tervezett termékeket, akkor azt látjuk, hogy olyan kategóriák, mint üdülés, biztosítások vagy koncertek feltörekvőben vannak.



3. ábra.

Az online módon való fizetés – Az internetezők által online vásárolni tervezett termékek, szolgáltatások %-os értékben (Forrás: GKINET)

Kérdőív szerkesztés és tesztelése kisminta segítségével

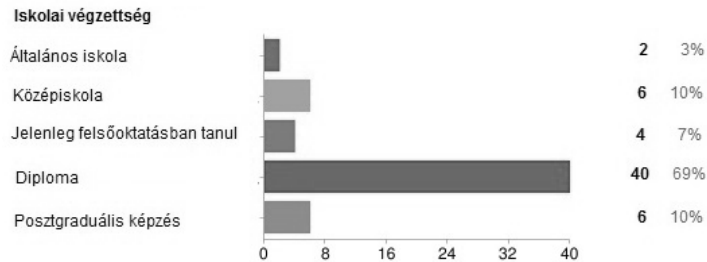
Jelen cikkünkben a fő célunk az volt, hogy összeállítsunk egy kérdőívet annak a vizsgálatára, hogy mennyire változtak meg az online vásárlási szokások kimondottan a cikkünk elején definiált tapasztalati javakkal kapcsolatosan, tájékozódnak-e a mai magyar fogyasztók online, és ezt milyen kommunikációs csatornán keresztül teszik, végül eljutnak-e az internetes vásárlásig. A kérdőív tesztelésére és a tendenciák kezdeti feltárására egy kis (nem reprezentatív) tesztmintán vizsgálatokat is végrehajtottunk, amelyeknek célja a módszertani alapvetések rögzítése és a kérdőív validálása, illetve az attitűdök feltárása volt.

Kérdőívünkben⁴ azoknak az újfajta web 2.0-ás eszközöknek a vizsgálatát tűztük ki célul, melyekről úgy gondoltuk, hogy hatásuk növekedhet mindennapi életünkben. Ez a felhasználók számára is érdekes lehet, hiszen érdemes tisztáznunk, mi alapján döntünk. Üzleti szempontból érdemes a KKV-szektorban is kihasználni azokat az információs csatornákat, melyeken keresztül eljut a fogyasztóhoz, és vásárlásra ösztönzi. A kérdőívet a Google Spreadsheets segítségével készítettük el. A kérdőívet 2011. 03. 30. és 04.10. kö-

⁴ A kérdőív elérhető: <https://spreadsheets.google.com/a/monda.hu/spreadsheet/viewform?hl=hu&formkey=dEptcWxaSzFuWXlyMUZPTGjBTDRURmc6MQ#gid=0>

zött 58 személy töltötte ki. A kérdőív első részében fontosnak tartottuk, hogy megtudjuk a vizsgált alanyokról, hogy milyen neműek, és mely korcsoportba tartoznak.

A nemek aránya 55–45% a nők javára. A minta korosztálya 21 és 55 év közé tehető, ahol az átlagéletkor 28 év. Megállapítható, hogy a vizsgált mintában az X- (hózzávetőlegesen az 1965–1975 közt születettek) és Y- (hózzávetőlegesen az 1976–1995 közt születettek) generáció képviselői vannak jelen, és nincs benne az új, a Z generáció, amely az internetet használva nőtt fel. Iskolai végzettségüket tekintve döntő többségben, 87%-ban felsőoktatásban tanulnak, vagy egy illetve több diplomával abszolválták tanulmányaikat (4. ábra).



4. ábra.

Megoszlás iskolai végzettség alapján

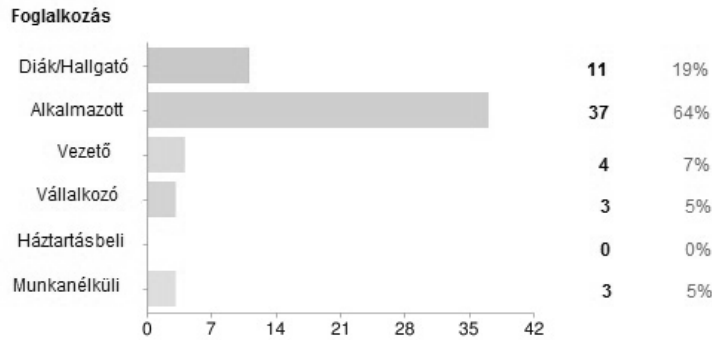
Mivel az online szokásokat kutattuk, kulcskérdésnek tekinthető a felhasználói jelenlét, aktivitás kérdése. A vizsgált minta közel 70%-a minden nap használja az internetet, akár egész nap online van, munkájához vagy életéhez elengedhetetlen az internet, szerves részét képezi életének. 28%-uk használja az internetet napi rendszerességgel (5. ábra). Megítélésünk szerint a minta erősen eltér az átlagtól, egy speciális kis mintának tekinthető. A kis minta azonban megítélésünk szerint jól sejteti azokat a változásokat, amelyek a kommunikációs csatornák átrendeződésével kapcsolatosak.



5. ábra.

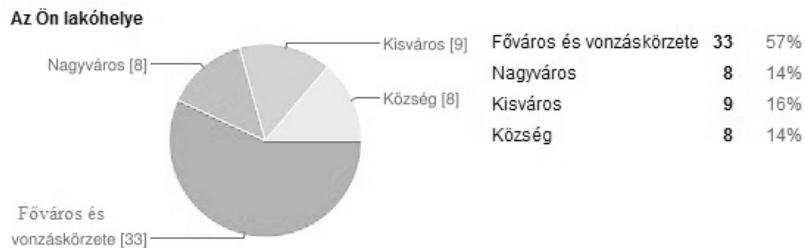
Megoszlás felhasználói aktivitás szerint

A következő kérdésben a beosztást vizsgáltuk. Foglalkozásukat tekintve 64%-ban alkalmazottak, 19%-ban diákok és a fennmaradó 17%-ban főként vállalkozók és vezetők, kisebb arányban munkanélküliek a válaszadók (6. ábra).



6. ábra.
Foglalkozás szerinti megoszlás

Lakóhely tekintetében 57%-ban a fővárosban és vonzáskörzetében élnek a kérdőívet kitöltő személyek, és a többi lehetőséget (nagyváros, kisváros, község) tekintve közel azonosak az arányok (7. ábra).



7. ábra.
Megoszlás lakóhely szerint

Mivel a web 2.0 alkalmazásoknak köszönhetően C2C típusú kommunikáció is létrejött, érdekelt minket, hogy mennyire van ez hatással a fogyasztókra. Ha hatással van, akkor csak az ismeretségi körükben levő emberek véleményére adnak, vagy csak az információ tartalom a fontos, és megbíznak idegenek véleményében is? Mennyire befolyásolja vásárlásaikat az ár vagy például az extra kedvezmények? Amennyiben vásároltak interneten tapasztalati javakat, mennyire voltak elégedettek döntéseikkel?

A tapasztalati javakkal kapcsolatosan kategóriánkénti csoportosítást végeztünk, melyet a nemzetgazdasági ágazatok szerinti besorolás alapján állítottunk össze, és írtunk rá példákat, hogy megkönnyítsük a kérdőívet önként kitöltők munkáját.

Kutatásunk szerint nem volt olyan személy, akire ne lett volna hatással az internet. 21% csak tájékozódásra használja vásárlások előtt, míg 58% ritkábban, 21% gyakrabban vásárol interneten. Senki sem volt, aki napi szinten is vásárolna online. A 3. számú, mátrix szerkezetű kérdés azt vizsgálta, hogy a nemzetgazdasági ágazatok szerint meghatározott kategóriáknál a tapasztalati javakról a megkérdezettek tájékozódtak-e online, ha igen, akkor eljutottak-e a vásárlásig, illetve szándékukban áll-e a vásárlás.

A következő ábrából (8. ábra) kitűnik, hogy az összes kategóriát összegezve 20% nem tájékozódik online, 48%-ban csak tájékozódnak, és 32%-ban már a vásárlás szándéka is megjelenik. Mivel ezek csak az összesített adatok, érdemes kategóriánként a kiugró értékeket megvizsgálni, azok lehetséges okaira kitérni.

A szálláshely, szabadidő- és művészet-, az információ- és kommunikációkategorikánál kimagasló a vásárlási szándék értéke. Az oka ennek az lehet, hogy szálláshelyek online lefoglalása és kulturális programokra való jegyvásárlás, hang- és írásos anyagok megvásárlása egyre gyakoribbá válik, a kényelem, elérhetőség és egyszerűség miatt.

Az *éttermi szolgáltatások*ról a megkérdezetteknek csak 5%-a nem tájékozódik interneten. Rengeteg helyen feltűntetjük már az étterem előtt is az étlapot árakkal együtt. Azonban sok eset van, amikor ajánl vagy megemlít valaki egy jó éttermet, és kíváncsiságból rákeres az interneten a felhasználó. Ezért is tartjuk hasznosnak, hogy manapság már egyre több cégnek van saját honlapja. 25%-a a válaszadóknak rendelt már valamilyen ételt az interneten, vagy szándékában áll. Ez azért is érthető, mert több mint fele a válaszadóknak Budapesten és vonzáskörzetében él, ahol szinte bármikor rengeteg házhozzállítási lehetőség van, és a legegyszerűbb rendelés az internetes, ahol csak beléphet a felhasználó egy azonosítóval, és kosárba téve a terméket kap róla egy visszaigazolást, mindezt egy szó kiejtése és telefonköltség nélkül.

A *művészet-, szórakozás-, szabadidő* kategória azért is érdekes, mert annyira szerteágazó és mindenkit foglalkoztató csoportról van szó, hogy itt számításba kell venni a mozi, színházat, bulikat, kulturális programokat, sporttevékenységeket. Pont ebből kifolyólag nem volt olyan a megkérdezettek között, aki ne tájékozódna már online ezekről az ajánlatokról. Sőt, a válaszadók közel 70%-a vásárolt már, illetve szándékában áll.

Az *információ, kommunikáció* is egy szerteágazó témakör, amelynek kapcsán elsősorban az elektronikus könyvre és zenére lehet gondolni. Mivel tapasztalati termékekre vonatkozik a kérdés, ezért ebben az esetben nem egy előre elolvasott könyvről van szó, hanem egy olyan könyvről, melyet nem olvastunk még, vagy például egy olyan elektronikus könyvről, amelyet egyedileg csak attól a szerzőtől lehet megrendelni, máshonnan nem szerezhető be. Zene esetén, mondjuk, egyik kedves zeneszerzőnk gyűjteményére kell gondolni, melynek dalai között még sok ismeretlen szerzemény található. Itt csak 3% volt, aki semmilyen módon nem informálódik online. Azonban 66%-ban nemcsak tájékozódtak, hanem vásároltak is, vagy szándékukban áll vásárolni, ami egy igen magas arányt képvisel.

Az oktatásnál, az ingatlanoknál, az egészségügyben és szolgáltatásokban az online informálódásnak van meghatározó szerepe. Az oktatás egy szerteágazó terület, és az ember életében az egyik legnagyobb jelentőségű. Ide tartozik nemcsak a továbbtanulás gimnáziumban, főiskolán, egyetemen; hanem bármiféle képzés, önfejlesztés, ami sok esetben továbbképzés, nyelvtanulás. Mégis a válaszadók 7%-a nem tájékozódott online ezekről a szolgáltatásokról. Azonban 33%-uk még vásárolt is online, vagy szándékában áll.

Az *ingatlan-ügyletek* kategória szinte minden ember életében előfordul legalább egyszer. A válaszadók 12%-a már vásárolt is, vagy szándékában állt, esetleg értékesített is. 74%-a tájékozódásra használta az internetet, és csupán 14% az, aki nem is tájékozódott online módon.

A *humán-egészségügyi, szociális ellátás* széles kategória. Már a kórházak és magánrendelők is képviseltetik magukat online. Ebbe a kategóriába tartoznak a lelki eredetű problémákkal kapcsolatos szolgáltatások: mint a lélekbúvár, életmód-tanácsadó, asztrológus. A válaszadók 17%-a nem tájékozódik interneten ezekről az ellátásokról, 74% csak tájékozódik, és 9% vásárolt vagy szándékában áll. Egyre gyakoribb, különösen a nők körében, hogy igénybe vesznek olyan szolgáltatásokat az online világ tájékozódása által, amit a szépségipar kínál számukra. 12%-a a válaszadóknak még mindig a hagyományos offline eszközök segítségével tájékozódik, azonban a maradék 82%-ot már befolyásolja ezen döntéseiben is az internet. A szolgáltatáskategóriában csak ötletként szerepelt a wellness és szépségszalon, szinte bármilyen szolgáltatás ebbe a kategóriába sorolható. 26%-ban vásároltak is ilyen jellegű szolgáltatást a válaszadók.

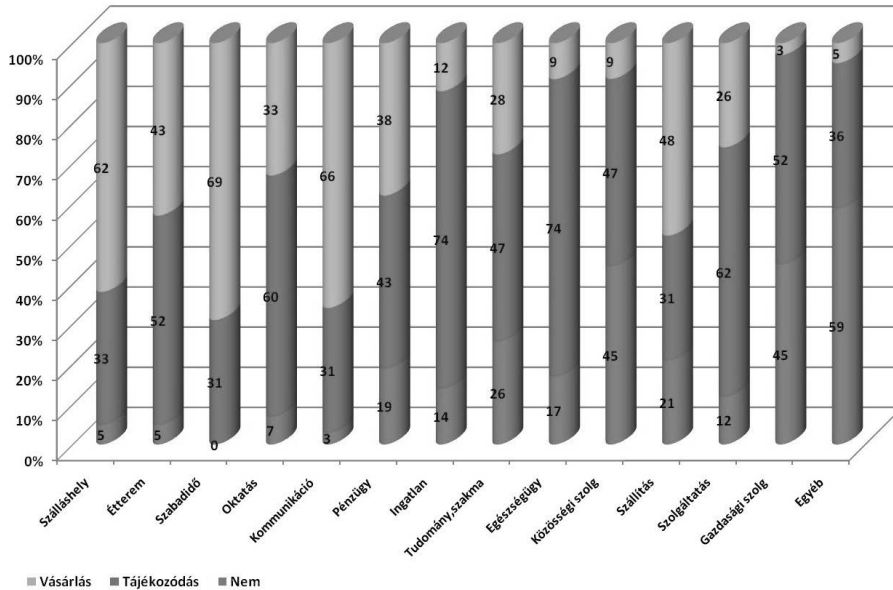
Szakmai, tudományos, műszakitevékenység-kategóriába tartoznak a konferenciákon, rendezvényeken való részvétel. Ha egy hallgató aktívan kutat, érdeklődik egy téma iránt, szinte biztos, hogy tájékozódik online. Egy munkavállaló, cégvezető, vállalkozó, ha tovább szeretné képezni magát, akár megvásárolhat egy szakmai konferencia belépőjegyet. A válaszadók 26%-a ezzel szemben nem informálódik online, és 47% csak informálódik, illetve 28% már vásárolt vagy szándékában áll.

A *pénzügyi, biztosítási tevékenységek* megtekintése és ügyintézése is egyre inkább áttevődik elektronikus formába. Egyéb közösségi-személyi szolgáltatás kategóriánál a válaszadók 45%-a nem tájékozódik online, és 47%-uk csak tájékozódik, nem vásárol. Aki már rendelt interneten keresztül valamilyen elektromos eszközt vagy bármilyen fizikai tárgyat, az igénybe vett valamilyen csomagküldő szolgáltatást. A táblázatból megfigyelhető, hogy 21% semmilyen szállításról, raktározásról vagy posta távközlésről nem tájékozódott. Ami azt jelenti, hogy valószínűleg nem rendeltek semmit belföldről vagy külföldről anélkül, hogy ne látták volna az adott terméket, vagy a már megrendelt tárgyhoz egyértelműen megadtak egy szállítási formát, amelyről már nem kellett tájékozódni. Azonban a felhasználó sok esetben utána néz ezeknek az információknak, milyen lehetőségei vannak, legalább azért, hogy megismerje a folyamatot. A válaszadók 31%-a csak tájékozódott ezen szolgáltatásokról, és 48%, azaz közel a fele vásárolt is, illetve szándékában állt, azaz élt a szállítás vagy ehhez kapcsolódó szolgáltatás lehetőségével.

A *gazdasági szolgáltatások* egyre inkább megjelennek elektronikus formában is. A válaszadók 55%-a informálódik online ezekről a szolgáltatásokról, és csak 3% megy tovább a tájékozódásnál a vásárlás irányába.

Az *Egyéb* kategóriába „repülőjegyvásárlás”, „minden”, „személyes kapcsolatok” vagy a „Nem használom az internetet” jellegű válaszok érkeztek. Ennek a kategóriának a célja az volt, hogy ha a válaszadó nem tudott egy terméket, szolgáltatást egyik kategóriába sem besorolni, akkor itt kifejtette. Egyedül a repülőjegy értelmezhető számunkra mint kategóriának a része.

Az egyes kategóriákkal kapcsolatos tájékozódás és vásárlás adatait a következő diagram szemlélteti.



8. ábra.

Online tájékozódás és vásárlás nemzetgazdasági ágazatok szerint

Az adott értékhez tartozó kék sáv a „Nem tájékozodom online”, a piros a „Tájékozodom online” és a zöld a „Vásárolok is, illetve szándékomban áll vásárolni” hozzáállást jelenti.

Az ötödik kérdés azt vizsgálta, hogy amennyiben történt online tájékozódás, az leginkább milyen kommunikációs csatornán keresztül jött létre. Itt diagramon ábrázoljuk. A kérdés kapcsán a válaszadási lehetőségek a következők voltak: SM, Blog, Hírlevél, Honlap, Egyéb. Az SM (Social Media – Közösségi média, mint a Facebook és Iwiw) egyre inkább nagyobb jelentőségű és sok esetben meghatározó ismerőseink véleménye, lájkolásai. Ezek egyértelmű kinyilvánítások a véleménnyel kapcsolatosan, hogy mi az, ami tetszik, és mi az, ami nem, illetve milyen csoportnak a tagjai vagyunk, és kik a barátaink. Az egyéb kategóriánál lehetőséget akartunk adni a kérdőívet kitöltőknek, hogy ha valamelyik kategórián kívül van befolyásoló tényező, csatorna, mely által tájékozódnak, vásárolnak, akkor arról információt adhassanak. A táblázat adataiból megfigyelhető, hogy szélsőséges módon a honlapok a leginkább elterjedtebb információt szolgáltató módszerek a válaszadók 74%-ában. A következő két csatorna a maga 6–7%-ával a hírlevél és egyéb. Egyéb kommunikációs csatornán leginkább a fórumok és a Google keresője érthető. A közösségi média átlag 4%-ot, a blog csupán 2%-ot ért el, ami számunkra érdekes volt, mert ennél nagyobb értékre számítottunk.

Ez nem tűnik ki az ábrából, de valószínűsíthető, hogy a közösségi média a 4%-ával növekedni fog a jövőben, ugyanis egyre több szórakozóhely és kulturális intézmény képviselteti magát közösségi oldalakon, és ezzel egyidejűleg a felhasználók száma is növekszik. Ez is egy egyre élesebb verseny lesz, amelyet a felhasználók magatartása

alakít ki az idő és egyéb preferenciák függvényében. A közösségi médián az eseményeken való részvétel bejelölése és programok, szórakozóhelyek látogatása és kulturális közösségekhez való csatlakozása egyre inkább olyan szintű véleménynyilvánítás, mely közösségformáló hatása révén egyre elfogadottabb és ismertebb. A közösségi oldalak jelentősége csak növekedhet, hiszen a regisztráltak száma folyamatosan növekszik. A közösségi média a kommunikáció és információ, illetve a közösségi szolgáltatásokban érte el a legnagyobb százalékos részesedést, ami 12 és 17%-ra tehető, ami az átlagos 4%-tól erősen eltér. Egyre gyakoribbak a közösségi oldalakon való információmegosztás és a chatelések. A hírlevelek a közösségi szolgáltatások, szabadidő és ingatlanok tájékoztatójában bizonyultak 10%-ban a leginkább sikeres csatornának. Az egyéb kategóriát nem minden válaszadó töltötte ki, így ennek megválaszolása csupán 47%-os volt.

A tájékozódás – az *információ, kommunikáció* kategóriában – 74%-ban honlapról történt, ami érthető is, mert sok közkedvelt zenehallgatásra és -letöltésre, videó megnézésére alkalmas oldal létezik. A közösségi média 12%-a azért is egyre közkedveltebb, mert szinte bármi beágyazható, akár egy videó, link, hír, és azért is érdekes, mert ismerőseink véleménye is látható. A többi információs csatorna elenyésző százalékkal jelenik meg.

A legtöbb *szolgáltatásról* honlapok által informálódtak. Érdekesnek találjuk, hogy mindössze 7% a hírlevél, hiszen megfigyelhető, hogy egyre gyakoribbak az extra vagy egyedi kedvezményeket nyújtó hírlevelek. Ilyen hírleveleknek számítanak például a Bónuszbrigád, Kuponvilág, Napi Tipp és Citybrands, Brands. Szinte mindenki ismeri ezeket a honlapokat, és nem nagyon ismerünk olyan embert, aki minden nap megnézné a különböző oldalakat egyenként, és úgy gondolná, hogy majd csak akkor regisztrál, ha talál valamit, ami érdekli. Sokkal kényelmesebb, ha minden nap átolvas a felhasználó 4 e-mailt, és ha valami megragadja a tekintetét, akkor megvásárolja. A közösségi média 5%-os értéke valószínűleg a jövőben növekedni fog, hiszen a hétköznapiak egyik szinte elengedhetetlen hírforrásává és szociális eszközévé váltak ezek a honlapok.

Az *egyéb kommunikációs csatornát* is megadtak – mely az összes kategória egyéb válaszadási lehetőségére vonatkozott – mint például: fórumok, Google, személyes kapcsolatok, telefon.

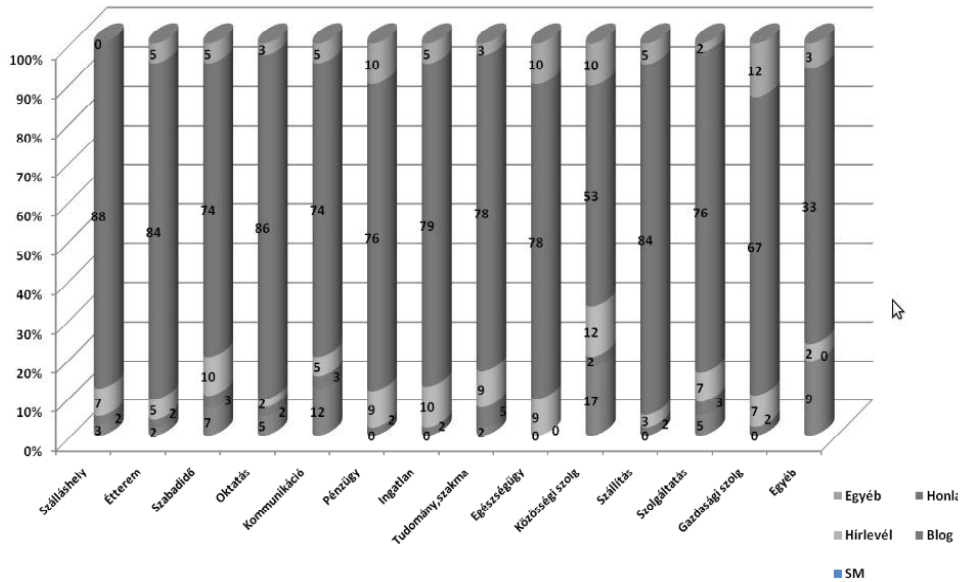
Az ötödik kérdés válaszainak összegzését szemlélteti a 9. ábra.

A *szabadidő* esetében a hírlevél 10%-ot és a közösségi média 7%-ot ért el. A hírlevelek gyakoriságának oka talán abban rejlik, hogy kényelmes megoldás, ha feliratkozik a felhasználó programajánló hírlevelekre, és időközönként kap tájékoztatás, mondjuk hetente vagy havonta.

A *pénzügy* kategóriában 9%-ot képviselt a hírlevél, amely talán érthető, ha belegondolunk abba, hogy milyen sok pénzügyi szolgáltatással kapcsolatos hírlevelet küld nemcsak a felhasználó saját bankja, hanem kéretlen levélként más pénzügyi intézet is.

A tájékozódás a *humánegészségügy*-kategóriában főként honlapon történt a legnagyobb százaléokban (78%), ami érthető, hiszen ezekről az ember közvetlen ismerőseitől ajánlásokat kap.

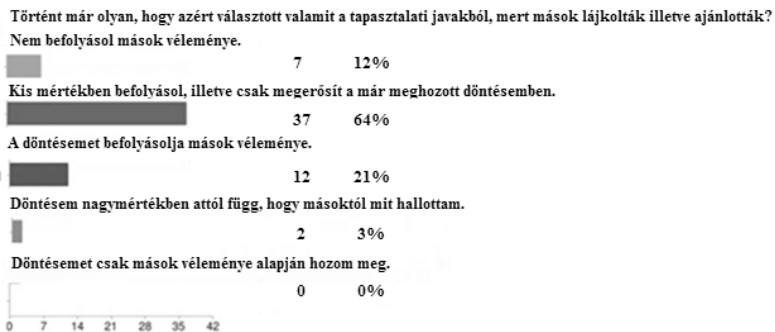
Az *egyéb közösségi-személyi szolgáltatás* területén az informálódás 53%-ban honlapon keresztül valósult meg, azonban itt különböző a válaszok száma. Jelentős arányban a közösségi média és a hírlevél is szavazatot kapott.



9. ábra.

Online kommunikációs csatornák megoszlása nemzetgazdasági ágazatok szerint

Az informálódás a *szállításon* belül 84%-ban honlapokon keresztül fordult elő a válaszadók körében, ami egyértelmű, hiszen ha vásárolunk valamit, felajánlanak különböző csomagküldő szolgáltatási alternatívákat, mint például a DHL.

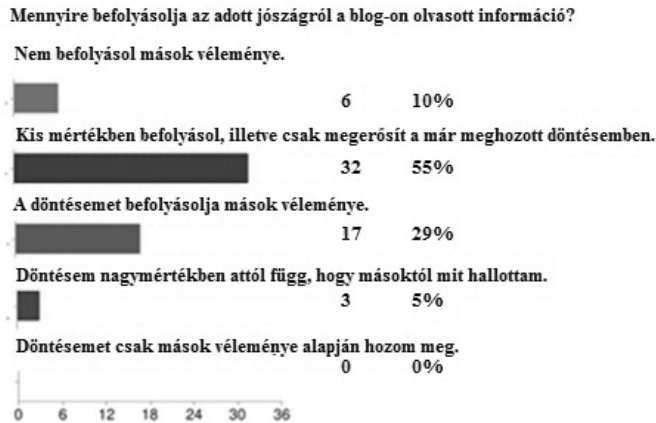


10. ábra.

Közösségi oldalak véleménynyilvánításának befolyásoló hatása

A 9. kérdés által arra kerestük a választ, hogy mennyire játszott szerepet a vásárlásoknál az online médiahasználat. Mennyire gyakori, hogy a felhasználó azért választ egy terméket/szolgáltatást, mert valaki pozitívan véleményezte. A válaszadók 12%-át semmilyen mértékben nem befolyásolja, ezért megállapítható, hogy 88%-uknál valamilyen formában szerepet játszik a közösségi média által megadott véleménynyilvánítás. 3% szerint a döntés meghozatala nagyrészt attól függött, hogy másoktól mit hal-

lott. Nem volt olyan, aki csak mások véleménye alapján hozza meg döntését. 64%-ban kismértékű a befolyásolás, illetve csak megerősítő jellegű a már meghozott döntésben. 21%-ban a döntést befolyásolja mások véleménye (se nem kis vagy se nem nagymértékben – 3. válasz, 10. ábra).

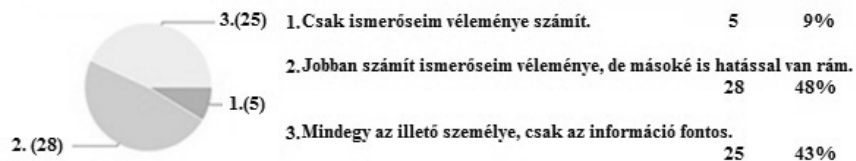


11. ábra.

Blog befolyásoló ereje

A blogok központi szerepe, véleményformáló hatása megmutatkozik abban is, hogy a válaszadók 90%-ára hatással van valamilyen szinten. 55%-ban kismértékű, 29%-ban közepes és 5%-ban nagymértékű a befolyásolás mértéke (11. ábra).

Csak az ismerőseinek a véleménye befolyásolja, vagy nem számít az illető személye, csak a tartalom?

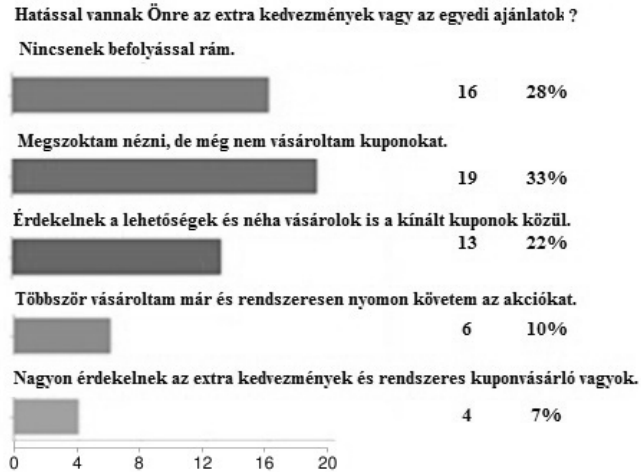


12. ábra.

A vélemények befolyásoló ereje

Fontosnak tartottuk annak a kérdésnek a vizsgálatát, hogy mennyire meghatározó a véleménynyilvánító személye. 43%-ban nem számított a forrás hivatkozója. Ez a válaszadás feltételezi azt, hogy ha valaki nem sajnálta a fáradságot, hogy megossza véleményét, akkor azt a közösség érdekében tette, a közösséget segítve, a kollektív tudást gyarapítva. A válaszadók 48%-a szerint jobban számít az ismerősök véleménye, mint másoké. Elmondható, hogy közel 10% csak az ismerősök véleményére ad, és a maradék 90% megközelítőleg fele-fele arányban csozlik aközött, hogy nem fontos vagy kis mértékben befolyásol, hogy számunkra mennyire ismert személy osztotta meg tapasztalatait. Összességében elmondható, hogy a minta 9%-ánál meghatározó, hogy ismerőstől származzon a vélemény, 48%-a preferálja és 45%-ának nem számít (12.

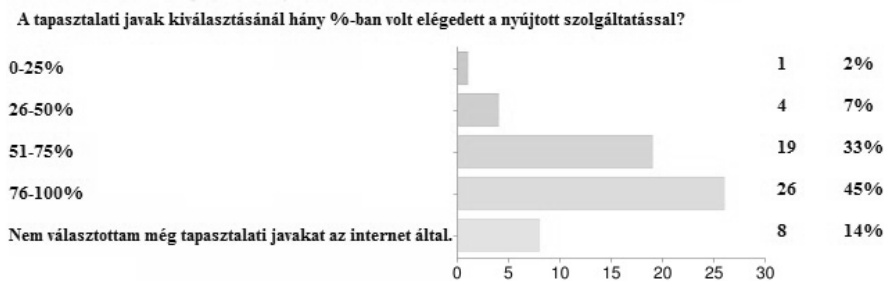
ábra). A Nielsen-piackutató szerint a család és a barátok véleménye után közvetlenül az internetről szerzett információk játsszák a legnagyobb szerepet vásárlásaikkal kapcsolatos döntéseik meghozatalában (LogPortál 2010).



13. ábra.

Extra kedvezmények és egyedi ajánlatok hatása

Az extra kedvezmények vizsgálata egyre gyakoribb, főleg az utóbbi egy évben terjedt el Magyarországon, hogy nagyon magas, általában 50–90%-os kedvezményt nyújtó akciókat hirdetnek meg online hírlevelek formájában, és ezzel pezsztik a rendelkezésre álló szabad kapacitások felhasználását. A kérdőívet kitöltők 28%-ára még nincsenek befolyással ezek a kedvezmények, 33%-uk csak megfigyelőként működik, 22%-uk néha vásárol, 10%-uk többször és 7%-uk rendszeresen vásárol(t) kuponokat (13. ábra).



14. ábra.

Tapasztalati javakkal kapcsolatos elégedettség

A 10. kérdés azt vizsgálja, hogy a tapasztalati javak megvásárlása után hány %-ban volt elégedett a fogyasztó. A vizsgált mintánál az összegzésből kiderült, hogy 45% a legmagasabb mértékben elégedett volt, 33%-ban több mint 50 %-os elégedettséget

éreztek. Ez azért is fontos, mert jelen levő tapasztalataik birtokában fogják a jövőben meghozni döntéseiket. Minél inkább megfeleltek elvárásaiknak a nyújtott szolgáltatások vagy megvásárolt termékek, annál valószínűbb, hogy máskor is szeretnének új tapasztalati jószágot kipróbálni. Azonban a vizsgált minta 7%-a kevesebb, mint 50%-ban érezte magát elégedettnek, és csupán 2%, aki kevesebb mint 25%-os elégedettséget jelölt be. Így valószínűsíthető, hogy megközelítőleg 10% a továbbiakban nem fog jelentős mértékben ilyen szolgáltatásokat választani online, vagy egyáltalán nem fognak. A maradék 14%, akik még nem választottak online tapasztalati javakat, de előbb-utóbb a kíváncsiság hatására még semleges tapasztalataik mellett valószínű, hogy igénybe fogják venni ezt a formát is. Akik vásároltak már tapasztalati javakat, azoknál szinte mindenki több mint 50%-os elégedettségről számolt be. A megkérdezettek 45%-a több mint 76%-os elégedettséget jelölt meg, ezért várhatóan a jövőben is fognak vásárolni ezen szolgáltatások közül (14. ábra).

Konklúzió

Az internet megjelenésével és rohamos elterjedésével mind inkább megváltozott az emberek élete és a közöttük létrejött kommunikációs csatornák. A személyes életünk egy része az internet által megosztott világ egy részévé vált, ezzel hozzájárulva a kollektív tudáshoz. A világháló által nemcsak elérhető lett az egész világ, hanem a felhasználó élete a virtuális tér részévé vált. A felhasználók közötti kommunikáció (C2C) mellett a cégeknek is kötelező platformmá vált az internetes lét (B2C). A vállalatok az információs rengetegben különböző online stratégiai eszközökkel igyekeznek célcsoportjukhoz eljutni.

A kérdőívünk kapcsán ezeknek a kommunikációs csatornáknak a jelentőségét akartuk feltárni, leszűkítve a tapasztalati termékekre nemzetgazdasági ágazatok szerinti besorolásban. Fontosnak tartottuk a kategóriánkénti vizsgálatot, hiszen jelentős eltérések vehetők észre az egyes csoportok között. A kérdőív segítségével kikapogathatóvá vált a változás, amely a jelen levő trendeknek megfelelően alakul, és az új IKT-eszközök irányába mutat. Ide tartozik, hogy a felhasználók egyre nagyobb befolyásolás alá kerülnek a közösség véleménynyilvánító ereje által. Az információszerzés nagy része áttevődik a virtuális világba annak dinamikája miatt, és ez a változás megállíthatatlan és elkerülhetetlen az egyre szélesebb körben használatos tableteken át a mobilinternet alkalmazásokig. A tájékozódás már szinte minden ágazaton belül online formában (is) történik. A mintában sok kategórián belül az internetes vásárlás 50% fölé tehető.

A honlapokon való információszerzés mellett egyre nagyobb szerephez fognak jutni a blogok, hírlevelek és a közösségi média. Az internetes vásárlás megszokását elősegítik az egyedi kedvezményeket nyújtó honlapok. A felhasználók nagy csoportjának nyújt segítséget döntéseik meghozatalában a mások által közzétett információ, illetve tapasztalat.

A felhasználók változásaira az üzleti szektornak is reagálnia kell, mert a technológia fejlődésének köszönhetően a ma még drágának számító eszközök egyre inkább elérhetőek a fogyasztók számára. Minél szélesebb réteg kezd el használni az új eszközöket, annál inkább gyorsabb változásokra kell felkészülniük a vállalkozásoknak is. Ezért

egy vállalkozásnak nem csak a célpiaca eléréséhez szükséges összes jelenlegi eszközzel rendelkeznie kell, hanem egy hosszú távú jövőorientált stratégiája kell legyen, hogy a gyors változások közepette ne csak életképes, hanem versenyképes tudjon maradni.

Mivel napjainkban az okostelefonok elterjedésének lehetünk tanúi, így az ezekkel kapcsolatos változásokra érdemes felkészülnünk. Előrejelzések szerint 2011-ben az USA-ban több mint egymilliárd dollárt fognak mobilmarketingre költeni. A mobilmarketing azért is csalogató, mert az intim szférába közvetlenül képesek információt juttatni. Az egyik legújabb alkalmazás, hogy a telefon GPS-koordinátái segítségével összegyűjti a környéken található akciókat, és minél több segítséget ad a termékválasztás után a termékhez vezető megvásárláshoz (Techline 2011).

Az okostelefonokra jellemző alkalmazásmódokat (böngészés, levelezés, alkalmazások letöltése, könyvolvasás, RSS, blogolás) még csak a lakosság 10%-a használja heti rendszerességgel, azonban egyre meghatározóbb internetes használati eszközzé fog válni a jövőben. A telefonok 1-3 éves lecserelődési ideje és az okostelefon árának csökkenése következtében pár éven belül robbanásszerűen megnő az okostelefonokat használók köre. A lélektani árszint a harmincezer forint, amit hamarosan elérnek a mobilok árai várhatóan 2011 végére. Magyarországon a lakosság nagy része okostelefonokra fog áttérni, előrejelzések szerint legkésőbb 2015-re. A legfejlettebb piacokon, mint például az USA, előrejelzések szerint öt éven belül az összes eladott telefon okostelefon lesz, és többen fognak online jelen lenni mobilon keresztül, mint számítógépen (Pintér 2010).

Kitekintés a jövőbe

Egy ennyire forrongó, változó területen elkerülhetetlen, hogy a múlt és jelen tényei mellett kitekintsünk a közeljövőbe. A következőkben kiemeltük azokat a vívmányok, amelyek véleményünk szerint a cikkünkben leírt jelenségek alakítói vagy befolyásolói lesznek.

Kontextualitástól a vizualitás felé: A Gutenberg-galaxis tisztán szövegalapú tudáshordozói felől – nem nehéz észrevenni az elmozdulást – a képi befogadás és kommunikáció irányába. A minket körülvevő eszközök vizuális megjelenítési képessége egyre fontosabbá válik. Erre példaként felhozható a „Youtube”-jelenség vagy a 3D-s technológiák, telefonok, tévék és fényképezőgépek.

Sokféleség kezelése: a nyelvi, kulturális sokszínűség kezelése egyedülálló üzleti lehetőségeket hordoz magában. Ide tartozik a beszéd felismerő vagy fordító alkalmazások elterjedése is.

A különböző eszközök és alkalmazások egyre inkább *egymásba integrálódnak*, a műszaki eszközeink *konvergálnak*. Ennek egyik aktuális példája a táblafon: táblagép és telefon egyben, de szintén friss példa a Facebook és Skype partnersége. Ezáltal lehetővé válik a Facebookba bejelentkezve a Skype által hang-, illetve videóhívásokat kezdeményezni.

Fogyasztói igények jobb megismerése, kielégítése technológia által: olyan alkalmazások, melyeknek segítségével érzékelhetők és/vagy elemezhetők a fogyasztók érzelmei, szokásai, tulajdonságai. Az alkalmazások célja a fogyasztó minél magasabb szinten történő

kielégítése. Hogy csak néhányat említsünk, ide tartozik RFID,⁵ a biometria és a arcfelismerés vagy intelligens mérési rendszerek (smart metering)

„*Ott és akkor*” elv (ahol az igény keletkezik): olyan alkalmazások, melyek az igény megjelenésének a helyén és pillanatában interaktív módon segítik mindennapjainkat, terelve minket a releváns kínálat felé. Egyszerű példája az NFC.⁶ Léteznek NFC-technológiával működő bankkártyák, így néhány otostelefonról már lehetséges az azonnali fizetés, ha ki van építve a megfelelő infrastruktúra.

A kutatásunk egy folyamatosan változó területet vizsgál, ezért a felmérésünket szeretnénk a későbbiekben egy szélesebb mintára kiterjeszteni, és egyben jelen kérdőívünket egy longitudinális vizsgálat alapjává tenni.

Irodalomjegyzék

- Algotech 2011. Beszédfelismerés, <http://www.algotech.hu/hu/beszedfelismeres> (letöltve: 2011. július 1.)
- Bakonyi P. 2000. Az internetjelenség és Magyarország. *Természet Világa*, 4. sz.
- Castells, M. 2007. Communication, Power and Counter-power in the Network Society. <http://ijoc.org/ojs/index.php/ijoc/article/view/46/35> (letöltve: 2011. július 14), *International Journal of Communication* 1, 238-266 o.
- Frost, J.–Chance, Z.–Norton, M.–Ariely, D. 2008. People are experience goods:improving online dating with virtual dates. *Journal of interactive marketing*, volume 22, Number 1, Winter.
- Esposito, M. 2011. *Harvard Business Review*, Italia http://grenoble-em.academia.edu/MarkEsposito/Papers/442224/Porters_new_Manifesto_Harvard_Business_Review_Italia_Jan_Feb_2011_ (letöltve: 2011. április 10.)
- Evans, P.–Wurste, T. S. 1999. *Ulster Business School*, <http://www.business.ulst.ac.uk/intlbusiness/courses/bmg814m1/EvansWurster.pdf> (letöltve: 2011. március 17.)
- GKIE.NET 2011. *T-Mobile: Jelentés az internetgazdaságról*, <http://gkienet.hu>, (letöltve: 2011 szeptember 01.)
- Google Inside Adwords Magyarország 2009. *Kutatás a magyar internetezők tájékozási és vásárlási szokásairól*, http://adwords-hu.blogspot.com/2009/06/kutatas-magyar-internetezok_23.html (letöltve: 2011. július 10.)
- Hamilton, R. W.–Thompson, D. V. 2007. Is there a substitute for direct experience? Comparing consumers' preferences after direct and indirect product experiences. *Journal of Consumer Research*, 34, 546–555.
- Hohl F. 2010. A teleházak gazdasági fenntarthatósága. *Vezetéstudomány*, 3–4 sz.
- Internetworldstat* 2011a. <http://www.internetworldstats.com/stats.htm> (letöltve: 2011. szeptember 09.)
- Internetworldstats* 2011b. European Union. <http://www.internetworldstats.com/europa.htm>(letöltve: 2011. szeptember 05.)

5 Radio Frequency Identification.

6 Near-Field Communication.

- Kirkpatrick, D. 2011. *Facebook Becomes Your Phone Company* <http://www.thedailybeast.com/articles/2011/07/07/facebook-and-skype-deal-makes-the-social-network-a-telecommunications-company.html> letöltve: (2011. július 07)
- Kis G.–Szalai K.–Takács N.–Nagy P. 2008. Az on-line vásárlás vevői elfogadottsága Magyarországon. *Vezetéstudomány*, 12 sz., 24.
- Közgazdász Netblog* 2010. http://kozgaz.nublog.hu/2010/04/05/az_ettermi_kritikus_esete_a_tapasztalati_javakkal#more1896977 (letöltve: 2011. március 24.)
- Leposa Tamás 2010. *A Web 2.0. hatása az üzleti szféra tevékenységére*. E-business üzleti modelljei szemináriumi dolgozat.
- Levine R.–Locke C.–Searls D.–Weinberger D. *The Cluetrain Manifesto: The End of Business as Usual*, <http://www.cluetrain.com/book/markets.html> (letöltve: 2011. július 10.)
- LogPortál* 2010. Az üzleti világ jövője a közösségi oldalakban rejlik, <http://hirek.logporta.hu>, (letöltve: 2010. 07. 02.)
- Mediapédia* 2011. HIPI-elv <http://mediapedia.hu/hipi-elv> letöltve: 2011. április 1.
- Miski G. 2011. február. A fordulat éve. *IT Business*, 11.
- Miski G. 2011. február. Népszerű a mobilinternet. *IT Business*, 13.
- Napi Gazdaság* 2011. Fújják a Facebook-lufit – itt az ellenállhatatlan befektetés? <http://www.napi.hu/print/481706.html> (letöltve: 2011. május 4.)
- Nemeslaki A.–Szutorisz A.–Szabó B.–Orbán Z. 2008. Az E-Business-modellek második generációjának mozaikjait és jellemzőit. *Vezetéstudomány*, 12 sz., 29.
- O'Reilly, T. 2005. *What is Web 2.0*, <http://oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=1> (letöltve: 2011. március 10.)
- Pénzcentrum* 2011. Különleges bolt nyílik Magyarországon: ilyet sem láttunk még, http://penzcentrum.hu/vasarlas/kulonleges_bolt_nyilik_magyarorszagon_ilyet_sem_lattunk_meg.1028938.html (letöltve: 2011. július 09.)
- Pintér R. 2010. *Álmodnak-e a telefonok elektronikus bárányokkal? Mobil használati trendek idehaza és a nagyvilágban*. Előadás, iPhone vs Android konferencia, 2010.
- Techline* 2011. Kalandvagyból az intim szférába, http://techline.hu/it_vilag/20110602_mobil_trend/print.aspx (letöltve: 2011. június 10.)
- Termo Portál* 2011. Internet: a vásárlás előtti tájékozódás terepe és egyre fontosabb virtuális piac-tér, <http://www.termportal.sk/node/583> (letöltve: 2011. július 12)
- Wikipédia* 2011. Experience good, http://en.wikipedia.org/wiki/Experience_good (letöltve: 2011. március 27.)
- Wikipédia* 2011. X generáció, http://en.wikipedia.org/wiki/Generation_X letöltve: (2011. április 27.)
- www.rovidites.hu 2011. <http://roviditesek.hu/index.php> (letöltve: 2011. március 01.)
- Yoo, Y. 2009. *Computing in Everyday Life: A call for Research on Experiential Computing*. Temple University.

Duma László a Budapesti Corvinus Egyetem Infokommunikációs Tanszék egyetemi docense, Returpack Kft. ügyvezetője, a Magyar Logisztikai Beszerzési és Készletezési Társaság elnökségi tagja, az MLBKT és az MLE tanúsított logisztikai szakértője. 1997-ben a Budapesti Műszaki Egyetemen szerez okleveles közlekedésmérnöki diplomát, majd PhD fokozatot szerez itt 2005-ben. Logisztikai és informatikai területen másfél évtizede folyamatosan oktat több hazai felsőoktatási intézményben. Számos szakmai könyv és cikk szerzője. Informatikai, logisztikai tanácsadói és környezetvédelmi vállalkozások alapítója, vezetője.

Monda Eszter a Budapesti Corvinus Egyetem Gazdaságinformatika Doktori Iskola hallgatója, specializáció: jövőkutatás, kutatási téma: IKT-eszközök a jövő társadalmában. Az Óbudai Egyetem műszaki menedzser alapképzés vállalatirányítás szakirányán, majd Vállalkozásfejlesztés mesterszakán végzett. A képzések alatt szoftvertanácsadó cégeknél dolgozott, ahol tanácsadóként lehetősége volt részt venni több vállalatirányítási rendszer implementálásának folyamatában. Az eddig megjelent publikációi gazdasági és informatikai jellegűek, több TDK, OTDK részvétellel.

Kis Gergely

Az állami beavatkozás szerepe az infokommunikációs infrastruktúra kialakításában

Az állami beavatkozás eszközei

Az elektronikus hírközlő hálózat fejlesztése érdekében az állami beavatkozás módjait, eszközeit meghatározza a mindenkor kormány gazdaságpolitikai beállított-sága, és rendezőelvként az ebből eredeztethető, szektorokra vonatkozó gazdaságpolitika. A fejlesztéspolitikai célok elérésének érdekében az egyes gazdaságfilozófiák „steril” alkalmazása azonban sok esetben nem tudja biztosítani azok megvalósulását. Az elektronikus hírközlés területén mindez úgy jelenik meg, hogy például a verseny szabadságát előtérbe helyező környezetben az alpinfrastruktúra fejlesztésére irányuló befektetések csak az üzletileg legfeljebb középtávon (3-5 év) megtérülő területekre irányulnak. Ahol legalább 10-20 éves megtérülési idővel lehet csak kalkulálni, ott a befektetések jellemzően nem történnek meg (vagyis a piac nem old meg mindent), így intervencionista eszközök alkalmazása szükséges a képződő digitális szakadék „betömése” érdekében.¹ Az egyes gazdaságfilozófiákhoz kapcsolható beavatkozási eszköz-készletek teljes körű felsorolása és egy kategóriarendszer kialakítása minden bizony-nal egy külön tanulmány témája is lehetne. A jelen publikációban viszont nem célom, hogy az egyes gazdaságfilozófiákhoz hozzárendeljem az elektronikus hírközlő hálózat fejlesztése érdekében történő, belőlük következő állami beavatkozási eszköztárat. A következőkben felsorolt eszközöket így „csak” közvetlen és közvetett csoportosítás-ba rendeztem annak érdekében, hogy teljes körűen láthatóvá váljon a beavatkozási lehetőségek „tárháza”. Az ezt követő elemzés tehát csak az egyik beavatkozási mód értékelésével foglalkozik, de az további elemzést igényel, hogy az összes lehetséges mód közül melyik milyen hatékonysággal alkalmazható Magyarországon.

Közvetlen eszközök:

1. beruházási adókedvezmények;
2. hazai és EU-s pályázati források biztosítása (üzleti befektetők számára, a kockázati befektetés összegének csökkentése és a kockázati befektetés profitelvárásának elérése érdekében);
3. közösségi erőforrások felhasználása a piaci befektető pozíciójában (állami tulaj-dont hozva létre);

¹ A digitális írástudás terjesztése szintén olyan terület, ahol az állami szerepvállalásnak erőteljesebb szerepet kell kapnia.

4. állami tulajdonban levő elektronikus hírközlési erőforrások rendelkezésre bocsátása kereskedelmi hasznosításra;

5. komplex fejlesztési programok létrehozása – a „projektmenedzser állam” megjelenése. Az állam vagy az államok szövetségének mint a globális verseny szereplőjének pozicionálása a globális versenyben. Ebben az esetben az állami intézkedések tárgya nem egy-egy város, térség vagy vállalat, hanem egy ország vagy országcsoport (közös gazdaságfejlesztési céllal létrehozott államszövetség).

6. Szabályozási eszközök;²

– korlátos erőforrásokkal való gazdálkodás (azonosítók, nyomvonaljogok, ingatlanhasználati jogok stb.), melynek része a természetes monopólium koncessziójának versenyztetéssel történő odaítélése vagy árverése is (frekvenciagazdálkodás, összekapcsolási kötelezettség stb.);

– hírközlési építmények hatósági engedélyezési szabályainak fejlesztésbarát kialakítása;

– kiskereskedelmi piacok szabályozása (ársapka szabályozás);

– nagykereskedelmi piacok szabályozása, nagykereskedelmi kínálat kikényszerítése:

– kötelező hozzáférési szolgáltatások előírása és árszabályozása. A „költség-alapúság és díjak ellenőrizhetősége” kötelezettség nem zárja ki ezt a lehetőséget a hozzáférési szolgáltatások esetében.³ A hozzáférési szolgáltatások előírása nem csak az end-to-end hozzáférési szolgáltatások esetén fontos. Alkalmazása nagymértékben segíthetné a szélessávú lefedettség növekedését, vagyis ha az állam nemcsak az előfizetőhöz közvetlenül kapcsolódó hálózati szolgáltatásokra vonatkozóan írta elő hozzáférési kötelezettséget, hanem – olyan területeken, ahol azt a piaci helyzet indokolja – (elsősorban) a távolsági hálózatokra. Ebben az esetben árszabályozás szerepelhetne az ársapka helyett;

– funkcionális szétválasztás (kis- és nagykereskedelmi tevékenység kötelező szétválasztása – számvetileg is – a mindkét tevékenységet végző szolgáltatók számára);

– externáliákkal⁴ kapcsolatos megoldások.

² Melynek célja „a piaci kudarc megelőzése vagy orvoslása, vagyis azoknak a piacoknak a hatékonytá tétele, amelyek szabályozás nélkül tökéletlenül működnének” (Kiss, 2008).

³ Ársapka szabályozást akkor érdemes alkalmazni, ha az ársapka alá tartozó szolgáltatások, illetve a kereskedelmi ajánlatok heterogének, és csak az árszínvonal alakulásának egészére vonatkozóan van elvárása a szabályozónak. A hozzáférési szolgáltatások esetén a nagyfokú heterogenitás általában nem áll fenn, ahol pedig igen (pl. DSL bitfolyam-hozzáférés), ott nem ilyen eszközt alkalmaznak, hanem ennél konkrétabb hozzáférési árszabályozást (költségalapúság, retail minus).

⁴ Az externáliákról szóló szakirodalomban az eltérő fogalomhasználat és a definíciós hiányosságok miatt tapasztalható némi zűrzavar, ami minden bizonnyal hozzájárul az elektronikus hírközlő hálózat kapcsán az externáliák szinte kizárólag „pozitív” jelzővel való emlegetéséhez. Az általam felvezetett gondolatmenetre vonatkozóan a pozitív externáliák a külső gazdaságosságokra vonatkoznak (a hálózati hatásokra), vagyis a fogyasztók hasznával kapcsolatosak. A belső gazdaságosságok ezzel szemben a termelők költségeihez fűződnek, amelyek az elektronikus hírközlő hálózati fejlesztések esetében már közel sem biztos, hogy pozitívak, lévén egyre nagyobb beruházási költségekkel szembesülnek a távközlési szolgáltatók, amelyek megtérülési ideje is folyamatosan növekszik a '90-es években tapasztaltakhoz képest.

Közvetett eszközök:

7. Keresletélénkítés:

– informatikai eszközök ártámogatása⁵ vagy ehhez kötődően adókedvezmények biztosítása;

– képzések digitális írástudás fejlesztésére:

– az iskolai alapképzésben,

– a felnőttképzésben;

– nyilvános hozzáférési pontok kialakítása, ügysegédi támogatás bevezetése;

– az állam mint fogyasztó megjelenése a piacon.

8. Méretgazdaságosságot eredményező feltételek kialakítása:

– szabványosítás:

– felhasználói eszközök, pl. Set-Top-Box – a szolgáltatók és hálózatok közti szabad ügyfélmozgás feltételül,

– egységes regionális, vagy akár globális rendszerek kialakításának az előmozdítása, pl. GSM, TETRA;

– Regionális piacok építése/megnyitása az országhatárokat átlépő fejlesztések előtt.

Stratégiák és akciótervek

Magyarországon az információs társadalom fejlődését elősegítendő több kormányzati stratégiai koncepció és akcióterv készült, az intézményesített cél elérésének érdekében ezekre építve jelentek meg mind a hazai, mind az Európai Unió által finanszírozott pályázatok. A terület fejlesztésére vonatkozóan a 2003-ban megjelent Magyar Információs Társadalom Stratégia⁶ tartalmazott stratégiai leírásokat, míg az alpinfrastruktúra fejlesztésére vonatkozó első átfogó dokumentumot 2004 második felében kezdték el előkészíteni – Nemzeti Szélessávú Stratégia néven – az akkori Informatikai és Hírközlési Minisztériumban. A koncepció több szakmai vitát, illetve módosítást követően végül Nemzeti Szélessávú Stratégia 2005⁷ (NSzS 2005) címmel jelent meg (Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2005).

Az ezt követő években a magyar „információs társadalom” kiegyensúlyozottabb fejlődése, illetve a programok hatékonyságának javítása érdekében az állami szerepvállalás

⁵ Magyarországon erre a területre vonatkozóan is több kormányzati program született, ilyen volt például 2004–2006 között – az Európai Unió eLearning programjának részeként – megvalósított Sulinet Expressz program.

⁶ Az 1998–2002 közötti kormányzati szakaszban készült Nemzeti Információs Társadalom Stratégia (NITS) és ezt megelőzően a Széchenyi Terv tartalmazott informatikai fejezetet. A 2003-ban megjelent Magyar Információs Társadalom Stratégia (MITS) ugyanakkor kijelölte a 2002-ben hatalomra került kormányzat által szükségesnek tartott intézkedések fő irányait, kiemelt prioritásként kezelve a szélessávú elektronikus kommunikáció terjedéséhez szükséges tartalom- és infrastruktúrafejlesztést. Részben a fejlesztési célok megvalósításához kívántak kedvező hátteret biztosítani a 2004. január 1-jén hatályba lépett Elektronikus Hírközlési Törvénnyel (EHT) is.

⁷ Az Európai Bizottság az eEurope-akcióterv részeként kérte fel az uniós tagállamokat, hogy 2003 végéig dolgozzák ki szélessávú nemzeti stratégiájukat az uniós és tagállami törekvések összehangolása érdekében. Ezt a kötelezettséget Magyarországnak is teljesítenie kellett a 2004. május 1-jei csatlakozás után, melynek eredményeként született a Nemzeti Szélessávú Stratégia (NSzS) 2005-ben.

többszöri újragondolására volt szükség. Ennek eredményeként jelent meg 2008-ban – immáron a Miniszterelnöki Hivatal alá tartozó Infokommunikációs Főosztály gondozásában – a Szélessávú Akcióterv (SZAT), a Digitális Írástudás Akcióterv (DIAT) és az E-gazdaság Akcióterv (EGAT), amelyeket 2009-ben frissítettek – megvalósításukra azonban már nem maradt ideje az akkori kormánynak.

Bármelyik múlt- és jövőbeli stratégiai koncepcióról vagy az ezekhez kapcsolódó akciótervekről van szó, az elérendő cél abból a feltételezésből indul ki, hogy az információkhoz való hozzáférés, valamint az elektronikus ügyintézés lehetősége mindenki számára legyen elérhető. Az elektronikus hírközlő hálózathoz való hozzáférésre és egyéb kapcsolódó szolgáltatásokat lehetővé tevő infrastruktúra elemekre ugyanúgy kell tehát tekintenünk, mint a közüzemi szolgáltatásokra (pl. áram), azaz minden településre el kell valamilyen módon juttatni, és ennek segítése, ösztönzése, kereteinek megteremtése kormányzati feladat.

Az információs társadalom⁸ kialakulásának és fejlődésének motorja az infokommunikációs hálózat, az ehhez kötődő eszközök és a rajtuk nyújtott szolgáltatások, amelyeket többségében gazdasági szereplők birtokolnak, de fejlődésükhöz szükség van a kormányzati és a civil szféra kooperációjára, illetve interakcióira. „A távközlési, az informatikai és a médiaágazatok konvergenciája általánosan érzékelhető, mind több területet felölelő, átható folyamat. A folyamat jelentőségét aláhúzza, hogy e három ágazat technológiáit együttesen információs társadalmi technológiáknak (IST) nevezik, kifejezve meghatározó szerepüket a társadalmi előrehaladásban” (Abos, et al. 2007). Az információs társadalom három alapvető pillérré épül:

- a technológiai eszközök elérhetőségére, és az ezek használatához nélkülözhetetlen elektronikus hírközlő hálózat meglétére (infrastruktúra),
- a technológiai eszközöket és az általuk elérhető használni képes/tudó emberekre (digitális írástudás) és
- a tartalomra (digitalizált információk).

Az információs társadalom fejlődése a pillérek komplex egységének összehangolásán, a megvalósítás mikéntjén múlik – mindhárom tényező együttes megléte teremthet csak permanens fejlődést. Korszerű – többek között a szélessávú internet használatát is lehetővé tevő – elektronikus hírközlőhálózati infrastruktúra viszont üzleti alapon csak olyan területeken jelenik meg, ahol az üzleti szempontból viszonylag gyors megtérülést jelent a befektetőknek. A gazdaságilag fejletlenebb területen viszont állami szerepvállalás nélkül nem valósulnak meg a szükséges beruházások. A következőkben számba veszem, hogy milyen eredményeket hozott az eddigi 5 db magyarországi szélessávú infrastruktúrafejlesztési pályázat.

⁸ A információs társadalom definiálásának céljából született nemzetközi (van Dijk 1991; Castells 1996) és hazai tanulmányok (Dessewffy 2002; Z. Karvalics 2002) mindegyike megegyezik a tekintetben, hogy az életvilág különböző szintjeire beépülő műszaki-technikai háttér „csak” a korai adaptációs szakaszra jellemző, ezért szükséges és elégséges feltétele az információs társadalom terjedésének.






A magyarországi szélessávú infrastruktúra-fejlesztési pályázatok vizsgálata

Az Európai Unió tagországaiban uniós forrásokból fedezett szélessávú infrastruktúra-fejlesztési pályázatok kapcsán a jelen kutatási összefoglaló vizsgálati időszakában – 2003. december és 2010. május – között összesen 62 döntés született vitás versenyjogi kérdésekről (European Commission 2010). Mindez nemcsak azt mutatja, hogy a tagországok éltek a szélessávú infrastruktúra-fejlesztési támogatás lehívásával, hanem azt is, hogy az európai liberalizált távközlési piacon szinte minden uniós országban merült fel valamilyen versenyjogi akadály a közösségi források felhasználása miatt.

Az Informatikai és Hírközlési Minisztérium infrastruktúra-fejlesztési pályázatokkal foglalkozó főosztálya 2006-tól a Gazdasági és Közlekedési Minisztériumban működött tovább, 2008-tól a Miniszterelnöki Hivatal részeként folytatta tevékenységét, 2010-től pedig a Nemzeti Fejlesztési Minisztériumhoz került. Az IHM a már említett Magyar Információs Társadalom Stratégiában (2003), de leginkább az annak folytatásaként megjelenő Nemzeti Szélessávú Stratégia 2005-ben határozta meg elsődleges célként az európai uniós szintre történő felzárkózást és a versenyképesség növelését az IKT-szektor állami támogatásával. A 2003 előtt már igénybe vehető fejlesztési adókedvezményt követően a HHÁT 2 és HHÁT 3-as pályázatok voltak az első hazai forrásból finanszírozott szélessávú infrastruktúra-fejlesztést ösztönző konstrukciók, amelyekre cégek pályázhattak. Annak érdekében, hogy 2010-re az ország egész területén elérhetővé váljon a szélessávú internet-szolgáltatás, további 3 pályázatot hirdettek meg – a GVOP 4.4.1, a GVOP 4.4.2, illetve a GOP 3.1.1 –, amelyeket viszont már európai uniós forrásból finanszíroztak.

1. táblázat.

Magyarországi szélessávú infrastruktúra-fejlesztési pályázatok

A pályázat neve	Megjelenés éve	Projektok száma	Teljes támogatás (EUR~HUF)*	A teljes beruházás értéke (EUR~HUF)*
HHÁT 2 	2003	27	2.810.674 EUR 737.043.000 HUF	nincs adat
HHÁT 3 	2003	6	939.455 EUR 246.353.250 HUF	nincs adat
 GVOP 4.4.1	2004	28	8.215.284EUR 2.020.384.678HUF	17.955.863EUR 4.415.885.493HUF
 GVOP 4.4.2	2005	59	42.435.027EUR 10.724.604.270HUF	58.038.876EUR 14.668.165.038HUF
 GOP 3.1.1	2007	37	11.911.908EUR 3.017.881.784HUF	25.040.458EUR 6.344.000.000HUF

Forrás: IHM, GKM, MEH adatok alapján, *2003 – 1EUR ≈ 262,23HUF (év végi árfolyamon), 2004 – 1EUR ≈ 245,93HUF (év végi árfolyamon), 2005 – 1EUR ≈ 252,73HUF (év végi árfolyamon), 2007 – 1EUR ≈ 253,35HUF (év végi árfolyamon)

Dőlt betűvel jelölt: a GOP 3.1.1-es konstrukció értékelése a kézirat 2011. augusztusi lezárása idején is tart, a pályázatokat elbírálták, a kivitelezési munka lezárult, de pontos számok még nem állnak rendelkezésre.

A pályázati kiírások elsődleges célja – az EU Bizottság által is megfogalmazott – szélessávú szakadék áthidalása, amely magában foglalja a területi, a régiók közötti és a régiókon belüli különbségek mérséklését. Kiemelten kezelendő a vidéki és az alacsony népsűrűségű területek szélessávú internettel való ellátottságának növelése, ahol a nagy földrajzi távolságok miatti magas költségek és az alacsony kereslet (alacsony népsűrűség, rosszabb fizetőképesség) indokolják az állami beavatkozást.

A szélessávú infrastruktúra-fejlesztést két – időben és a támogatottak körében is elkülönülő – irányvonal mentén hajtották végre:

- A szélessávú internetellátottság növelése azokon a kisebb, jelenleg még kevésbé ellátott és üzletileg kevésbé vonzó településeken, ahol a szélessávú szolgáltatás nyújtásához szükséges infrastruktúra állami támogatás hiányában csak később vagy egyáltalán nem épülne ki.

- Szélessávú hálózatok kiépítése távközlési szolgáltató támogatásán keresztül valósuljon meg oly módon, hogy a hálózat a távközlési szolgáltató tulajdonába kerüljön.

A szélessávú hálózatok önkormányzatok általi kiépítésének támogatása Magyarország üzletileg kevésbé vonzó településein oly módon, hogy a helyi önkormányzatok a szolgáltatókat nyílt pályázat keretében válasszák ki, és a hálózat önkormányzati (közöségi) tulajdonban maradjon.

A felsorolt pályázatokon túlmenően a Közháló-program irányult még internet-hozzáférési pontok biztosítására – amely azonban a szolgáltatók részéről viszonylag kis mértékű beruházást igényelt.

Legjobb gyakorlatok hiányában a közösségi forrásfelhasználás módjait folyamatos útkeresés jellemezte. A pályázatokat kiírók eleinte csak a korábbi hibák tapasztalatait tudták felhasználni új koncepciók készítésére, lévén 2005-ig alig volt nemzetközi példa, amelynek alapján más országoktól tanulni lehetett volna.

Az állami szerepvállalás értékelésére felállított hipotézis

A magyarországi szélessávú infrastruktúra-fejlesztésekben az eddigi állami szerepvállalás értékelését az alábbi hipotézis vizsgálata alapján mutatjuk be:

H: A gazdaságpolitikai döntéshozók a Magyarországon 2009-ig megvalósított, összesen 5 db államilag támogatott szélessávú infrastruktúra-fejlesztési pályázat során a közösségi jelleggel vagy közösségi tulajdonban működő elektronikus hírközlő infrastruktúrának hatásában és kiterjedésében csak erősen korlátozott, hiánypótló szerepet szántak.

A hipotézis azt feltételezi, hogy a gazdasági döntéshozók 2009-ig az alapvetően liberalizáltnak tekintett elektronikus hírközlési piacon csak azon esetekben fordítottak közösségi forrásokat a szélessávú infrastruktúra fejlesztésére, amennyiben a NUTS5⁹ (a későbbiekben LAU2) szinten számba vett településeken szélessávú internetelési lehetőség hiányát feltételezték. A hiánypótlás érdekében közösségi forrásokból támogatott beruházások a szélessávú internet elérési lehetőségének biztosítását tűzték ki célul olyan településeken, ahol üzleti alapon az ehhez szükséges infrastruktúra nem épült meg. Fejlesztéspolitikai szempontból viszont nem kezelték elkülönülten a távol-

⁹ Nomenclature of Territorial Units for Statistics. Lásd: <http://hu.wikipedia.org/wiki/NUTS:HU>

sági hálózati és az elérési hálózati fejlesztéseket, s ennek megfelelően nem foglalkoztak azzal sem, hogy az elektronikus hírközlő hálózat mely részeinél lenne indokolt a közösségi jelleggel történő üzemeltetés.¹⁰

A hipotézis vizsgálata

Vizsgálati módszertan

A vizsgálathoz rendelkezésre állt mind az öt pályázati kiírás, illetve az azok révén megvalósult/megvalósuló beruházások eredményeit mutató adatsor. Ezek elemzésével a hipotézis vizsgálható.

A vizsgálat eredménye

HHÁT-2 és HHÁT-3

A két pályázati konstrukció nevének különbözősége tartalmi különbséget is takar: az eredeti elképzelés szerint a HHÁT-2 szélessávú internet-hozzáférés megvalósítására vonatkozott, míg a HHÁT-3 pályázatok ugyanerre, de csak innovatív megoldások támogatásával. A kiíró célja volt, hogy olyan területekre jusson el a szélessávú infrastruktúra, ahová önerőből még várhatóan sokáig nem építenék ki azt a szolgáltatók (Gál 2008).

A HHÁT-2-es pályázatok sikerét látva az IHM döntéshozói további forrást csoportosítottak át a területre, és végül ennek eredményeképpen – nem az eredeti elképzelés szerint – született meg a HHÁT-3-as kiírás. A befogadott pályázatok technológiai szempontból viszont nem léptek túl a korábbi szinten.

A pályázatokkal kapcsolatban több gond is felmerült. Egyrészt a kiírónak nem volt adatbázisa arról, hogy Magyarország mely területein érhető el szélessávú internetszolgáltatás, és nem rendelkeztek az ország egészére a hálózati infrastruktúrára vonatkozó alapadatokkal. Ennek következtében a pályázók a már korábban üzleti alapon lefedett településekre is különösebb gond nélkül beadhattak – és be is adtak – pályázatokat. A pályázatok ráadásul szabadon összeválogatott településkörre vonatkozhattak, így valójában nem érvényesült a kezdeti alapelv (hogy csak olyan területeket támogassanak, ahová a szolgáltatók önerőből még várhatóan sokáig nem építenének ki szélessávú infrastruktúrát). A pályázatok összehasonlítására mindemellett nem létezett módszertan, és a kiírás sok szempontból pontatlan volt – így fordulhatott elő, hogy egy adott településre több nyertes pályázat is született (pl. Apostag esetében).

¹⁰ A vizsgálat kapcsán felmerült, hogy a Közháló-programot is elemezni lenne szükséges. A program – beleértve a Sulinet-alprogramot is – azonban alapvetően közintézmények IP-alapú összeköttetését biztosítja, amelyet az intézmények jelenleg elsősorban internetelérésre használnak. A Közháló szervezése során az állam alapvetően IP-alapú összeköttetést bérel, ugyanakkor az egész konstrukció szolgáltatásalapú, azaz a magyar állam mint megrendelő különböző szolgáltatások együttes megvásárlásával biztosítja a Közháló működését – saját hálózati infrastruktúrát tehát nem épít(ett) ki. A végponti aktív eszközök (routerek, switchek) az egyedüli megrendelő tulajdonát képező hardverelemek, az ügyféloldali végberendezéseket (pl. xDSL modemeket) szintén a szolgáltató adja. Ennek megfelelően a Közháló-program a jelen cikk témája miatt nem releváns.

2. táblázat.

A HHÁT-2-es kiírás eredményei

	Pályázók száma	Összeg
Pályázó (db)	41	
Nyert (db)	36*	905 043 000 Ft
Nem nyert (db)	7	178 000 000 Ft
Pályázati igény összesen		1 083 043 000 Ft
Lehívott támogatás		737 043 000 Ft
Adminisztratív költségek		40 000 000 Ft
Forrás/lefedett háztartás (db)	31 403	23 470 Ft

*Végül csak 27 pályázatot számoltak el, Forrás: IHM, 2004

3. táblázat.

A HHÁT-3-as kiírás eredményei

	Pályázók száma	Összeg
Pályázó	8	
nyert	6	246 353 250 Ft
nem nyert	2	142 066 750 Ft
Adminisztratív költségek		40 000 000 Ft
Összesen		428 420 000 Ft

Forrás: IHM, 2004

A HHÁT-2 és HHÁT-3 pályázatok keretében NUTS5 településszinten számolva 458 db településre jutott el valamilyen szélessávú internetelési lehetőség, míg ha figyelembe vesszük a NUT5 alatti szintet (településrészeket) is, ez kiegészül +16-tal (összesen tehát 474 db).

GVOP-4.4.1

A GVOP 4.4.1-es kiírás a szélessávú infrastruktúra bővítéséről az IHM-HHÁT-2 („Szélessávú internet-infrastruktúra kiépítésének és a szolgáltatás beindításának támogatása Magyarország üzletileg kevésbé vonzó településein”) és az IHM-HHÁT-3 („A szélessávú internetelés terjedését elősegítő innovatív, technológiaiintenzív infrastruktúra-fejlesztések és szolgáltatási modellek támogatása”) 2003-as pályázatok folytatása. A HHÁT-2-3. pályázatok széles pályázói réteg támogatását célozták meg alacsonyabb támogatási összeg mellett.

A GVOP célként csak a konkrét támogatható tevékenységet, a szélessávú hálózatok kiépítését tartalmazta, más oldalról viszont megadta a lehetséges kedvezményezett körét és a projekt megvalósításának jellegét is. A célokat nem részletezte, azonban pontosította a projekt megvalósításának módját.

A pályázat kapcsán bebizonyosodott, hogy a célcsoportnak számító, mintegy 400-500 KKV-nak minősülő (főleg KTV-szolgáltatást nyújtó) távközlési vállalkozás nem képes nagy volumenű szélessávú infrastruktúra-beruházások végrehajtására.

Az alacsony pályázati kedv, illetve képesség ellenére a GVOP-4.4.1-es pályázat alapvetően egybeesett a célcsoport igényeivel, javította a rés piacon működő fejlesztésorientált, de korlátozott tőkeerejű KKV-k versenyképességét. Ugyanakkor a létrejövő szélessávú infrastruktúra hozzájárult a regionális versenyképességi különbségek enyhítéséhez is, de nagyobb volumenű szélessávú fejlesztéseket erre a támogatási esz-

közre alapozva a jövőben sem lehet megvalósítani. Ez is szerepet játszott abban, hogy a GVOP–4.4.2 kínálta támogatási forma előtérbe került és a források súlypontja is ide tevődött át (Gál 2008).

GVOP–4.4.2.

A GVOP–4.4.2-es pályázati kiírást előkészítő projekt a nemzetközi példák és a hazai önkormányzati gyakorlat alapján azt a kiinduló feltételezést fogalmazta meg, hogy a hazai önkormányzatok önállóan – magukra hagyatva – nem képesek megfelelő hatékonysággal egy újabb és számukra merőben profiliban tevékenységet vállalni, különösen akkor, ha tevékenység kezdő (előkészítő) fázisát nekik kell finanszírozni. Az önkormányzatoknál általában nincs megfelelő projektmenedzsment-kapacitás piaci viszonyok között működő projektek kezelésére. Ez az állítás kiemelten vonatkozik a hátrányos helyzetű, önhibáján kívül forráshiányos önkormányzatokra, amelyek e pályázati rendszerben a szélessávú elektronikus kommunikáció szempontjából a legfontosabb célcsoportot alkotják. Ebből következően elméletben egy ilyen támogatási konstrukció kulcsa a partnerségi rendszer kialakítása, kikényszerítése lehet, mert ezzel biztosítható a megfelelő szakmai, illetve pénzügyi háttér

- a projektek előkészítéséhez,
- a beruházás megvalósításához,
- az infrastruktúra működtetéséhez és
- megfelelő szolgáltatások biztosításához.

A 4.4.2-es pályázatban megjelenő modell szerint az önkormányzatok partner bevonásával tervezhetők, építhetők és tarthatják fenn a szélessávú hálózatot. A cél a 4.4.1-hez hasonlóan itt is az volt, hogy piaci alapon gazdaságosan nem kiszolgálható területre juthasson el a szélessávú szolgáltatás.

A 4.4.2-es célcsoportjába – első közelítésben – települési önkormányzatok és települési önkormányzatok önkéntes, valamint a területfejlesztésről és területrendezésről szóló 1996. évi XXI. törvény 10.§-a szerinti társulásai (azaz jogi személyiséggel rendelkező társulások, amelyek költségvetési szervként működnek) tartoznak. A támogatási cél szerint az elmaradott területek lefedettségének megoldása a fő szempont, így a 85/2004. (IV.19.) Kormányrendelet 30.§ (1) a) pontjában definiált tervezési-statisztikai régiókban, illetve az itt megjelölt kistérségekben fekvő települések és e települések társulásai (lakosságszámtól függetlenül) jogosultak támogatásra.

A 4.4.2-es pályázati kiírás sikerebb voltát bizonyítja, hogy háromszor annyi projektjavaslat érkezett, mint a 4.4.1-es pályázati kiírásra (a nagyobb forrásfinanszírozási hányad, illetve a nagyobb keretösszeg fordította a szolgáltatók figyelmét a 4.4.2-re).

4. táblázat.

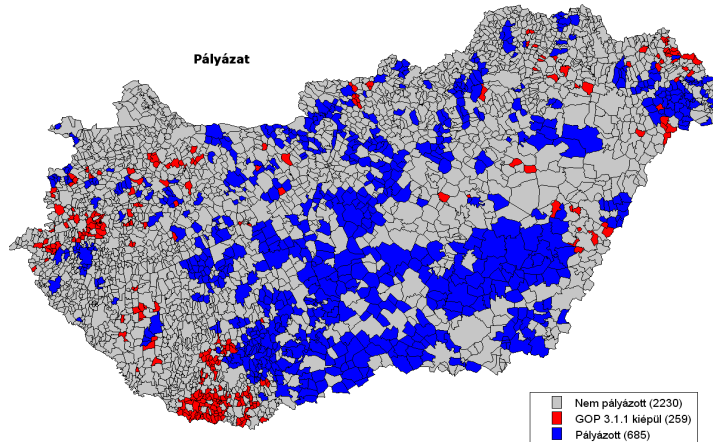
A 4.4.2-es pályázat eredményei

	Nem nyert	Nyert	Összesen
Lefedett települések száma (darab)	458	378	836
Lefedett háztartások száma (darab)	224 317	241 409	465 726
Lefedett lakosság (fő)	581 884	636 078	1 217 962
Igényelt támogatás (millió forint)	9 667	10 541	20 208
Elnyert támogatás (millió forint)	-	10 040	10 040

Forrás: IHM, GKM, MEH adatok alapján

Lefedettségi adatok monitorozása

Az alábbi településhatárokkal készített térkép jól mutatja a – nyertes pályázatokon keresztül megépült (vagy korszerűsített) hálózattal rendelkező – települések magyarországi elhelyezkedését. Ugyanakkor az eltérő kiterjedésű (az Alföldön nagyobb, de kevesebb, míg a hegyvidéken több, de kisebb kiterjedésű) települések miatt, a régiók közötti különbségekre nem kapunk egyértelmű választ.



1. ábra.

A pályázati kiírásokban érintett települések területi elhelyezkedése

Forrás: IHM, GKM, MEH adatok alapján

A lefedettség tekintetében – a települések kiterjedésétől függetlenül is – megállapítható a dél-alföldi régió egyértelműen magas érintettsége. A számszerűsített adatok (grafikon) alapján Dél-Alföld 62%-os területi érintettsége kirívóan magas értéknek számít.

A településszerkezeti felépítés (települések száma – népesség) alapján is a dél-alföldi régió települései bizonyultak a legsikeresebbnek a pályázatok terén. Talán nem meglepő a nyugat-magyarországi régió alacsony részvétele, de Észak-Magyarország esetében – az alacsony penetrációs értékek miatt – a leszakadás veszélye fenn áll.

A pályázati kiírásban érintett települések körét érdemes összehasonlítani egy komplex IKT eszközellátottsági mutatóval.

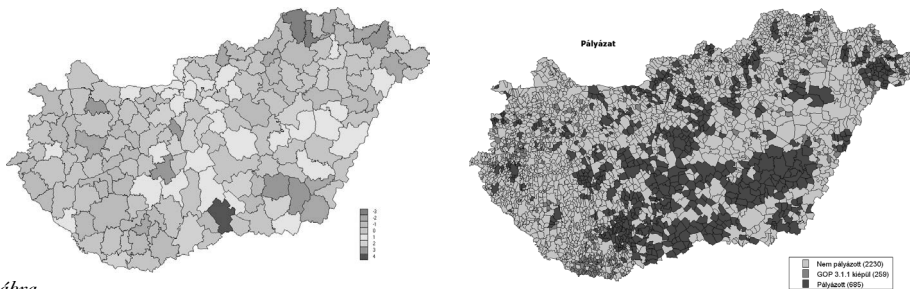
A magyarországi elektronikus hírközlő hálózat fejlődését a 2003–2008 közötti időszakban¹¹ abban az esetben lenne lehetséges precízen bemutatni, amennyiben létezne a hálózati infrastruktúra-fejlesztésekről éves szintű, átfogó adatgyűjtés. Az ilyen jellegű statisztikai adatokat tartalmazó adatbázis létrehozása azonban igen költséges, és sok esetben nem is lenne indokolható az adatszolgáltatónak (az elméleti legjobb elemzés megvalósítása tehát adatok hiányában nem lehetséges). Léteznek azonban olyan mutatószámok, amelyek segítségével jól lehet jellemezni a magyarországi infokommunikációs infrastruktúra fejlődését a feltüntetett időszakban:

¹¹ 2003 előtti évekre nem állnak rendelkezésre adatsorok, amelyekből legalább kistérségi szinten előállítható volna a vizsgálathoz szükséges adattábla.

- a. 100 lakosra jutó internet-előfizetések száma;
- b. 100 lakosra jutó kábeltelevízió-előfizetések száma;
- c. 100 lakosra jutó mobiltelefon-előfizetések száma;
- d. 100 lakosra jutó lakossági PC-k száma.

A mutatók önmagukban még nem az infrastruktúra fejlettségét mutatják, hanem az irántuk megnyilvánuló fogyasztói keresletet (különösen igaz ez a PC-k számánál). Azonban a kereslet miatt a távközlési infrastruktúra oldaláról a kínálat csak akkor biztosított, ha azt ki lehet szolgálni. Különösen igaz ez az internet-előfizetésekre, illetve a kábeltelevízió-előfizetésekre.¹² A mobil előfizetési igényeket szintén nem lehet kiszolgálni az alapinfrastruktúra fejlesztése nélkül (a mobiltornyokon levő cellákhoz el kell juttatni a minél nagyobb sávszélességet). A PC használatához önmagában nincs szükség szélessávú infrastruktúrára, azonban a számítógép és az internet lakossági terjedése szoros kapcsolatban van egymással: az otthoni számítógép-ellátottság mértéke előre vetíti az internet-előfizetéssel rendelkező háztartások arányának változását. A hazai internet-penetráció alakulása során kialakult az a „hüvelykujjszabály”, mely szerint a heti rendszerességgel internetezők aránya 2–3 éves távlatban követi a PC-ellátottság mutatóját. Az elmúlt 3 évben (2007–2009) az internethez hozzáférők aránya közel megegyezett a számítógéppel rendelkezők arányával, ami annak a következménye, hogy a munkahelyi, illetve iskolai számítógép-használat maga után vonta az otthoni igényt is, így alig 1–2% azok aránya, akik használnak számítógépet, de nincs internet-hozzáférésük.

Az egzakt adatsorok együttes kezelésével kialakítható egy mutatószám, ami az infokommunikációs infrastruktúra magyarországi fejlődését jól reprezentálja. A mutatószámokra azonban kistérségi szinten van szükség, viszont a jelzett időszakban ilyen mélységű adatokat egyetlen magyarországi kutatóintézet, még a KSH sem gyűjtött. A GKIE.NET-nél¹³ viszont rendelkezésre álltak olyan adatok a vizsgálandó területekre vonatkozóan, amelyekhez modellbecslést illesztve, kis hibahatárral előállíthatók voltak kistérségi vagy akár települési szinten is az adatsorok. A fejlődéshez elegendő volt a 2003-as, 2005-ös, 2007-es, 2008-as éveket vizsgálni, mert ezekből is láthatóvá vált a területileg kiegyensúlyozatlan fejlődés. Az előállított komplex IKT fejlettségi mutatószám – IKT-eszköz ellátottság-mutató – már alkalmas az eltérő fejlődési ütem vizsgálatára.



2. ábra.

Kistérségek decilisek alapján képzett csoportokban elfoglalt helyezésének változása 2003–2008 között az ikt-eszköz ellátottságmutató alapján és a pályázati kiírásokban érintett települések területi elhelyezkedésének összehasonlítása, Forrás: Kis Gergely, Ph.D. disszertáció, 2010

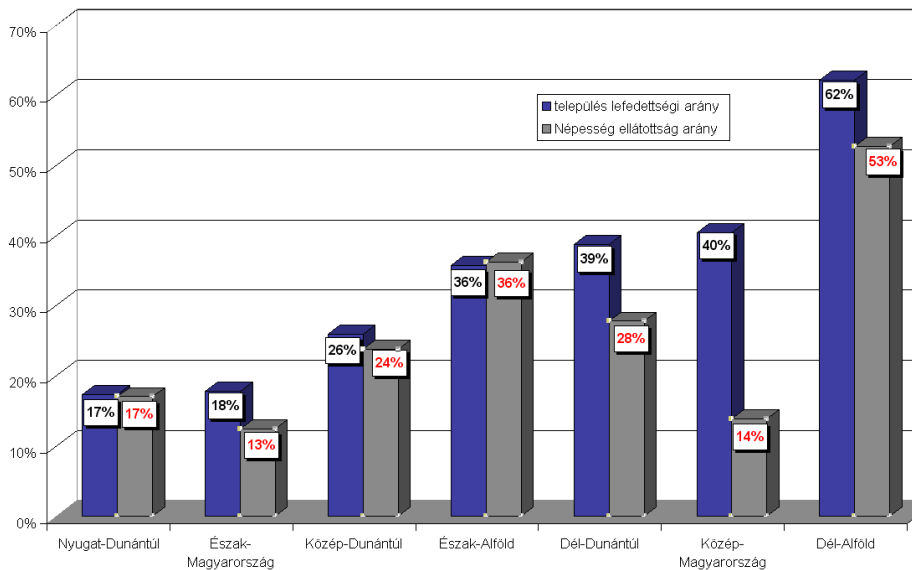
¹² Az utóbbi esetben az „utolsó mérföld” minden esetben az alapinfrastruktúra megújításával járt együtt.

¹³ A szerző a GKIE.NET ügyvezető igazgatója.

A bal oldali térkép még nem tartalmazhatja a jobb oldali térképen pirossal jelölt, GOP–3.1.1. révén megvalósuló beruházások hatását. A késsel jelölt kistérségek viszont jól látható módon igen nagy átfedésben vannak a bal oldali térképen szürkével és zölddel jelölt kistérségekkel. Mindez azt mutatja, hogy az állami támogatással megvalósított alpinfrastruktúra-beruházások nemcsak ellensúlyozni tudják a relatíve lassabban fejlődő kistérségek IKT-eszköz ellátottságának lassabb fejlődési ütemét (és az igénybevétel miatt ezek használatát), hanem katalizálni is képesek azokat, a többiekhez mérten gyorsabb fejlődést eredményezve.

A pályázatok megvalósulási helyszíneit azonban más oldalról is érdemes vizsgálni. Ha a fenti két térképre domborzati ábrázolást tennénk, rögtön láthatóvá válna, hogy a pályázatok a legtöbb esetben olyan helyen valósultak meg, ahol síkságok vannak, vagyis könnyű terepviszonyok. Ebben az esetben a kivitelezés gazdaságosabb volt (erdőkben, dombos vidékeken nehezebb és így költségesebb az építés). Például a Zalai dombság kifejezetten rossz IKT-alap-infrastruktúrával jellemezhető viszonyai pontosan ennek következtében maradtak meg.

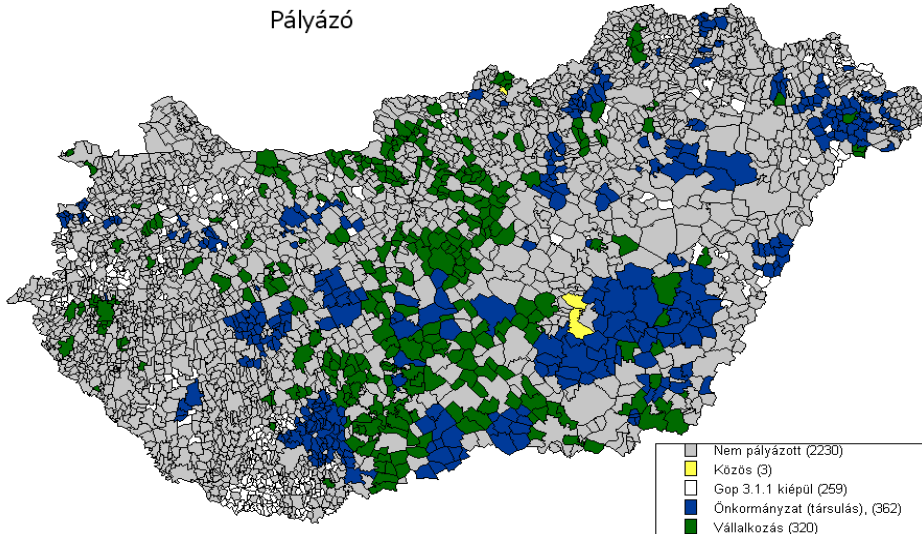
A pályázatok szélessávú infrastruktúrával való lefedettségi, ellátottsági arányát vizsgálva is szembeötlők az egyes országrészek közötti különbségek.



3. ábra.

Pályázatok – lefedettségi, ellátottsági arány, Forrás: IHM, GKM, MEH adatok alapján

A vállalkozások hálózatépítési (korszerűsítési) törekvéseiben a pályázati kiírás célkitűzéseinek csak az ellátottság növelésére vonatkozó része azonosítható be. Az elmaradott, üzletileg kevésbé vonzó települések számának csökkentésével a lefedettség növelésére irányuló szándék a háttérben maradt. A fejlesztések többsége Magyarország középső (elmaradottnak nem mondható) részére, a Duna-tengely köré csoportosul.



4. ábra.

A területi elhelyezkedés vizsgálata a pályázók köre alapján, *Forrás: IHM, GKM, MEH adatok alapján*

Az önkormányzatok (illetve önkormányzati társulások), figyelembe véve a kiépülő GOP–3.1.1. pályázat által érintett településeket is, már egyértelműen olyan településeket, településcsoportokat céloznak meg, amelyek esetében pályázati kiírás feltételei is teljesülnek.

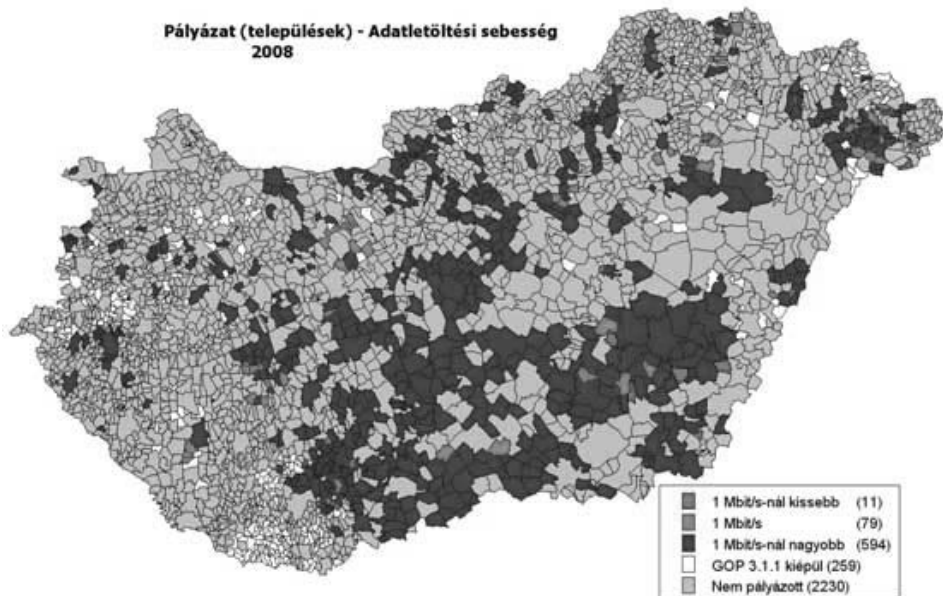
Adatletöltési sebesség

A pályázati forrásból épített, illetve korszerűsített hálózatok többségében (594) a névleges adatletöltési sebesség 1 Mb/s-nál nagyobb megvalósult szolgáltatási szintértéket mutat, 1 Mb/s alatti hozzáférés pedig csak mindösszesen 11 településen van. Az 1 Mb/s alatti szélessávú elérés – egy kivétellel – az önkormányzati tulajdonú hálózatoknál fordul elő.

Az önkormányzati hálózatok többsége szélessávú (HFC vagy tisztán koaxiális) vezetékes infrastruktúra. Az adatátviteli képességet a hálózat már nem korlátozza, de a hordozóhálózat kapacitása már jelentősen korlátozó tényező lehet.

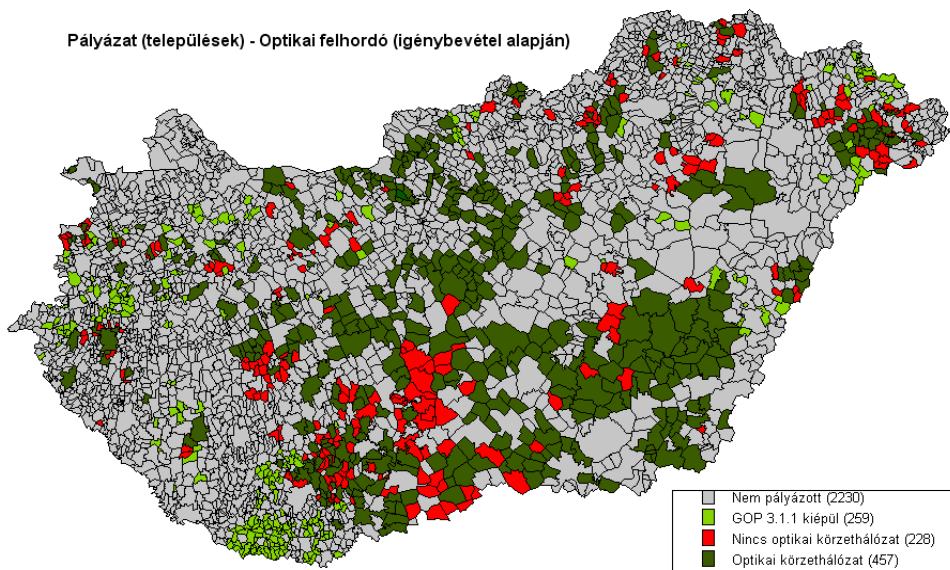
A távolsági hálózat optikai közeghordozón

A következő térkép nem az optikai lefedettséget, hanem a hozzáférési hálózatok forgalmát aggregáló és szélessávú interneteléshez igénybe vett optikai elérések területi elhelyezkedését mutatja be. A térkép nem veszi számba a településen kicsatolással rendelkező, de a szélessávú eléréshez nem használt (nem hírközlési célú) hálózati el-



5. ábra.

Pályázat (települések) – adatletöltési sebesség (2008), Forrás: IHM, GKM, MEH adatok alapján



6. ábra:

Pályázat (települések) – optikai felhordó hálózat, Forrás: IHM, GKM, MEH adatok alapján

éréseket (vagyis ahol a hálózat átmegy a településen, de arról nem történik a településen szolgáltatásnyújtás). Ezen túlmenően a HFC (szélessávú kábeltévé – KTV) kiépítési hálózatok esetében sem jelenik meg az egyébként koaxiális kapcsolaton keresztül elért optikai felhordó kapacitás. Ezekben a térségekben az optikai lefedettség valamivel kedvezőbb képet mutathat, lévén a vonalhálózati távolságban levő települések között nem szükséges az optikai kiépítés (minőségi szolgáltatás ettől még nyújtható). Természetesen a technikai fejlődésből (pl. Video On Demand szolgáltatások) származó magasabb sávszélességigény előbb-utóbb kikényszerítheti a hálózatok átstrukturálását, melynek következtében közelebb kell menni optikával az előfizetőhöz. Ebben az értelemben viszont a térkép jól mutatja azokat a településeket, ahol a fejlesztésnek egy következő lépcsője elkerülhetetlen. Nagy sávszélességű, nagy kapacitású felhordó hálózat nélkül a pályázati forrásokból megépített hozzáférési hálózatok könnyen elszigetelődhetnek. A meglévő kapacitások kihasználtságának viszont gátat szabhat az aggregált hozzáférés magas ára is.

Mindezek alapján (2009. májusi időponttal bezárólag) a magyarországi települések mintegy 48%-ában érhető el az optikai felhordó hálózat a GOP–3.1.1. kiépülésével várhatóan további 150–200 db település bekötése fog ezen felül megvalósulni 2011 végéig.

Technológiaalapú szolgáltatói verseny

A technológiaalapú szolgáltatói verseny az egy településen saját hálózati infrastruktúrával rendelkező szolgáltatók (és / vagy hálózattulajdonosok) közötti viszonyt fejezi ki. A technológiai versenyben a Magyarországon közel 100%-os PSTN¹⁴ hálózati, de csak 82%-os szélessávú lefedettségű xDSL vezet (az országos átlag felett) 85%-kal.

A KTV-modem és a WLAN a települések 50%-ában, míg mindhárom technológia 28,6%-ában elérhető (2009. május).

5. táblázat.

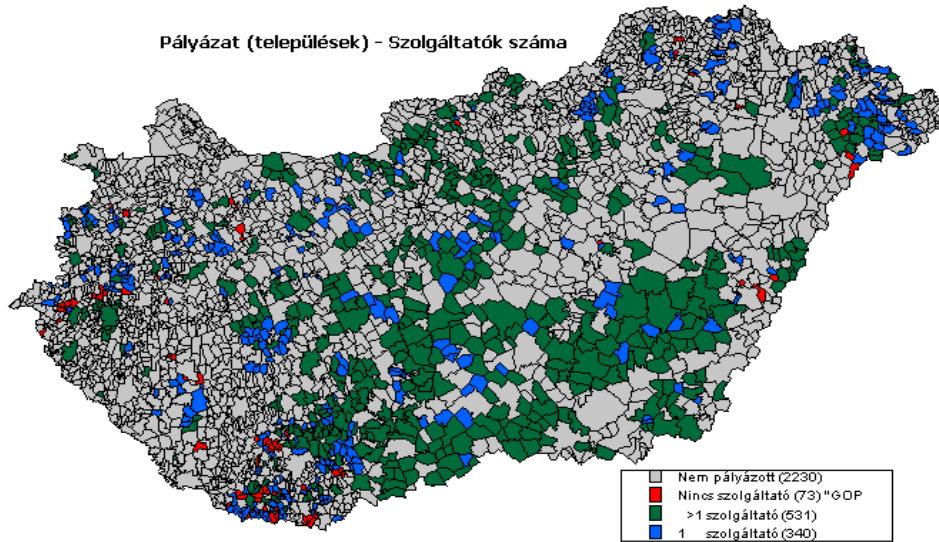
Elérési hálózatban alkalmazott technológiák

Technológia	xDSL	KTV modem	WLAN	KTV modem+WLAN+xDSL
Települések száma	740	432	441	249
Aránya	85,0%	49,6%	50,6%	28,6%

Forrás: IHM, GKM, MEH adatok alapján

Ezt az arányt tükrözi a szolgáltatói versenyhelyezet területi szinten bemutató térképi ábrázolás is. Versenyhelyezet (beleértve a folyamatban levő GOP–3.1.1-es településeket is) a települések több mint felében (56%) már kialakult.

¹⁴ Public Switched Telephone Network: nyilvánosan használható „hagyományos” telefonhálózat, amely helyi, távolsági és nemzetközi telefonhívások lebonyolítására alkalmas (előfizetői oldalon jellemzően rézérpáron megvalósított telefónia).



7. ábra.

Pályázat (települések) – szolgáltatók száma, Forrás: IHM, GKM, MEH adatok alapján

Az infrastruktúra-alapú verseny kapcsán viszont az értékelésben egy szempontot ki kell emelni: sajnos a GVOP-pályázatok HFC hálózatai nem igazán lesznek alkalmasak arra, hogy azokat egy esetleges versenyt élénkítő szabályozás következtében más szolgáltató is használni tudja. A kiépített optikát ugyanis általában 12 szálas kivitelben valósították meg. Az átvitel többségében analóg (vagyis a rádiófrekvenciás jelet modulálják fényrel – ez nem kompatibilis IP-alapon) és településenként jellemzően minimálisan egy szálpárt használtak fel. Tehát ha a 12 optikai szál be is megy a településre (és ez még a jobbik eset), akkor ott a belső hálózatban leválasztották a szálpárt, és a fennmaradó 10 megy a következő településre, majd így tovább. Mindez egyértelműen fastruktúra, vagyis ha a lefektetett optikát más célra is akarnánk hasznosítani, akkor jelentős technológiai váltásra is szükség van. Ebből következik, hogy az érintett településeken ugyan épült állami források felhasználásával – jó minőségűnek mondható – elérési hálózat, melyet viszont a hálózatok átadásakor pontosan arra nem lehetett használni, amire elsősorban építették: szélessávú internet-elérésére. A pályázatokon nyertesek sok esetben éltek azzal megoldással, hogy internet-előfizetési igény esetén WiFi-vel oldották meg a „bekötést”, mert nem volt vissz irányúsítva a háztartásba bekötött elérési pont. Ezek a problémák a pályázatok lezárását követő néhány év alatt oldódtak csak meg, amikor tömegesen kezdett jelentkezni internet-előfizetési igény a kábeltévé-szolgáltatás mellett (utólag megvalósították). Ugyanakkor az aggregált hozzáférés árai magasak, az önkormányzatok nehezen találhatnak olyan működtetőket, akik az üzletileg nem igazán vonzó területeken szívesen szolgáltatónának.

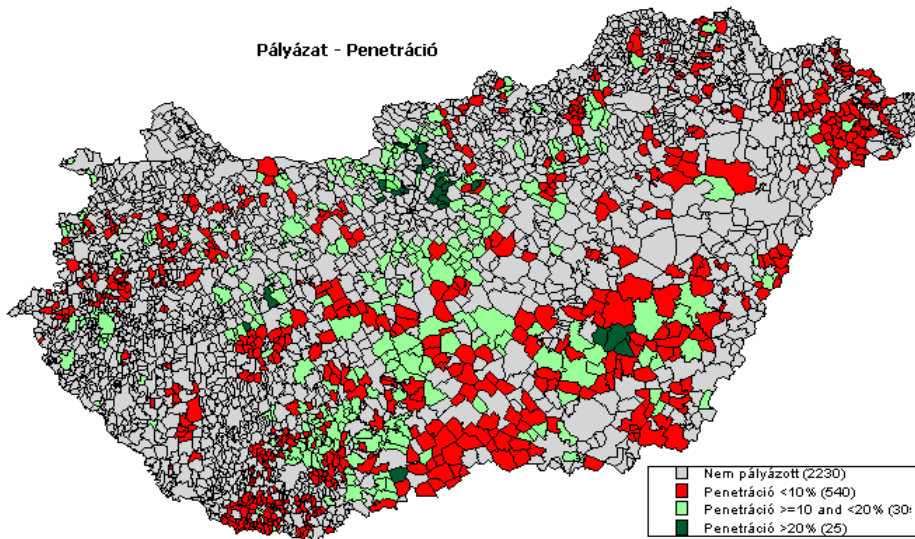
2007 óta persze a HFC-hálózatokat (önerőből) fejlesztették (többségük ma már vissz irányúsított, vagyis alkalmasak internetszolgáltatás nyújtására), de a probléma láttatja, hogy megfelelő ellenőrzés hiányában az eredetileg szélessávú internet eléré-

sét támogató közösségi programból miként lett magántulajdonú kábeltévé-hálózati fejlesztés.

Penetráció (vállalások teljesítése)

A nyertes és vesztes pályázatok között a legszembetűnőbb különbség a vállalt penetrációs adatokban látható. A pályázók átlagosan 14%-os, illetve 37%-os penetrációval számoltak egy, illetve öt év múlva. A vesztes pályázatok esetében egy év múlva átlagosan 10%-os penetrációt terveztek, míg a nyertesek 18%-ot. Öt év múlva a vesztes pályázatok esetében 34%, a nyertes pályázatok esetében 39% a tervezett ellátottság. Összehasonlítva a hazai és nemzetközi adatokkal, még a veszteseknél átlagosan megtalálható szerényebb 10%-os egy év alatt teljesítendő penetrációs cél is nehezen teljesíthető. A nyertesek 18%-os átlagos penetrációs célkitűzése elemző szemmel megvizsgálva „mérésznek” nevezhető. Az ismert adatok alapján megállapítható, hogy azon pályázatok voltak sikeresebbek, melyek akár rövid, akár középtávon magasabb penetrációs mutatókat terveztek. Ez egyértelműen következett a pályázatok pontozási rendszeréből.

Az adatok egyértelműen igazolják, hogy a nyertes pályázatokban tett penetrációs vállalások nem reális számításokon alapultak. Figyelembe véve, hogy a települések többségén nemcsak egy, hanem két-három szélessávú infrastruktúra is verseng, 20% feletti penetrációt mindösszesen 25 településen regisztráltak 2008-ban. A vállalások teljesülése szempontjából az alig 3,6%-os teljesülésnek felel meg.



8. ábra.

Pályázat – penetráció, Forrás: IHM, GKM, MEH adatok alapján

A pályázatok utóértékelései során több hiányosságot tártak fel. Kiemelem, hogy a GOP-3.1.1-es pályázatot megelőző konstrukcióknál nem állt rendelkezésre pontos adat a magyarországi szélessávú infrastruktúráról, és a támogatás mikéntjére nem létezett legjobb gyakorlat. A GOP-3.1.1. kiírását megelőzően készült el az első ilyen jellegű felmérés,¹⁵ amely a végpontok felől (és szándékosan nem szolgáltatói adatközlés alapján) mérte fel, hogy hol érhető el NUTS5-szinten (3152 település) szélessávú kapcsolat (256 Kb/s letöltési és 64 Kb/s feltöltési irányt adva meg definícióként szélessávra). A felmérés jó háttérnek bizonyult a GOP-3.1.1-es pályázat kiírásához, azonban láthatóvá vált, hogy a települések szélessávval való lefedése és a verseny biztosítása valószínűsíthetően egy nagyon jelentős problémába fog ütközni: a távolsági hálózat jelentős hiányosságai alapvetően korlátozni fogják a jövőbeni szélessávú infrastruktúra-fejlesztéseket. Ez a kutatási eredmény vezetett először a tervezett, de végül nem megvalósított GOP-3.1.2. pályázat előkészítéséhez, majd a Nemzeti Digitális Közmű koncepciójának születéséhez, amelynek megvalósítását az akkori politikai vezetés már szintén nem tudta elkezdni. A probléma megoldása ugyanakkor a 2010-től felállt kormány számára is feladat, amelyet valószínűsíthetően a Nemzeti Hálózat nevet viselő program próbálja meg majd kezelni.

Összegzés a hipotézis vizsgálata kapcsán

A bemutatott állami beavatkozások eredményei mutatják, hogy a programok nem kezelték különítteten a távolsági hálózati és elérési hálózati fejlesztéseket, és leginkább a „legyen végre mindenhol szélessávú internetelérés” politikai törekvés szerint valósultak meg. A legnagyobb hatású infrastruktúra-fejlesztési támogatás a GVOP-4.4.2-es pályázat volt, ennek kapcsán 378 település szélessávú lefedése valósult meg valamilyen módon – és ez volt az egyetlen pályázat, ahol a kiépült infrastruktúra elvben közösségi tulajdonban maradt. A megvalósítás során azonban a kivitelezők itt is trükkökkel éltek, a közösségi forrásokból támogatott hálózati szakaszok magántulajdonban levő szakaszokkal lettek összekötve (vagyis önmagukban működésképtelenek), sok esetben pedig az önkormányzatok titkos megállapodásokat kötöttek a kivitelezőkkel, hogy a pályázati fenntartási kötelezettségek lejártát követően a hálózat tulajdoni joga is az üzemeltetőé legyen valamilyen formában.

A pályázatok során egyedül a GVOP-4.4.2-esnél volt cél, hogy a közösségi forrásfelhasználással épülő hálózati szakaszok közösségi tulajdonban is maradjanak, de a fenti okok miatt ezek többsége is lényegében magánhálózatnak tekinthető. Magyarország településszámát tekintve az összes állami forrásbevonással megvalósított program kis hatással volt a magyarországi elektronikus hírközlő hálózat egészére vonatkozóan. Viszont néhány magyar tulajdonú vállalkozás (pl. PR-Telekom, Tarr, Opticon) ezen programok hatására tudott jelentős ügyfélszám-növekedést elérni, és infrastruktúráját jelentősen fejleszteni.

A fentiek alapján igazoltnak látom, hogy a gazdaságpolitikai döntéshozók a Magyarországon 2009-ig megvalósított, összesen 5 db államilag támogatott szélessávú inf-

¹⁵ Amelyet a GKIeNET végzett, így a kutatásban részt vettem.

rastruktúra-fejlesztési pályázat során a közösségi jelleggel vagy közösségi tulajdonban működő elektronikus hírközlő infrastruktúrának hatásában és kiterjedésében csak erősen korlátozott, hiánypótló szerepet szántak – így a hipotézist igazoltnak látom. A GVOP–4.4.2-es pályázat tapasztalataiból az is látszik, hogy önmagában a döntéshozói szándék nem elég – szükséges helyi szinten a végrehajtói hatalom bevonása és a szigorú ellenőrzés.

A cikk elején felsorolt lehetséges állami beavatkozási eszközök ugyanakkor mutatják, hogy az eszközök „tárháza” igen széles, és több eszköz együttes alkalmazása, megfelelő kombinációban való alkalmazása segítheti leginkább a fejlesztéspolitikai célok megvalósulását. Az EU-s forrásfelhasználást viszont a korábbinál alaposabb előkészítő és a megvalósítás során ellenőrző munka kellene hogy végigkísérje.

Hivatkozások jegyzéke

- Abos I.–Sallai Gy. 2007. A távközlés-, információ- és médiatechnológia konvergenciája. Vol. 7., *Magyar Tudomány*, 844–851.
- Castells, M. 1996. *The Rise of the Network Society, The Information Age: Economy, Society and Culture*. Vol. I., Cambridge, MA and Oxford, UK., Blackwell.
- Dessewffy T. 2002. *A kocka el van veszve*. Budapest, Aula, Információs Társadalom Szakkönyvtár.
- European Commission 2010. *Commission decisions on State aid to broadband (2003–2009)*. A letöltés helye: http://ec.europa.eu/competition/sectors/telecommunications/broadband_decisions.pdf. A letöltés ideje: 2010. 09. 02.
- Gál A. 2008. *Szélessávú infrastruktúrafejlesztési pályázatok magyarországi tapasztalatai*. Budapest, HTE, 2008, Vol. 16. Távközlési Szeminárium konferencia kiadványa.
- Kis G. 2010. *Az állami szerepvállalás értékelése a magyarországi elektronikus hírközlő hálózati fejlesztésekben*. Ph.D. disszertáció. Budapesti Corvinus Egyetem.
- Kiss F. 2008. *Bevezetés a szabályozás gazdaságtanába*. Budapest, MTA Közgazdaságtudományi Intézet, 11–95.
- Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2004. *Szélessávú elektronikus kommunikáció*. A letöltés helye: http://w3.webliga.hu/ir/images/broadband_hun.pdf. A letöltés ideje: 2008. 10. 06.
- Informatikai és Hírközlési Minisztérium 2005. *Nemzeti Szélessávú Stratégia*. Budapest, IHM.
- van Dijk, J.A.G.M. 1991. *The Network Society: Social Aspects of New Media*. The Netherlands.
- Z. Karvalics L. 2002. *Az információs társadalom keresése*. Budapest, Aula, Információs Társadalom Szakkönyvtár.

Kis Gergely tanársegéd és doktorjelölt a Budapesti Corvinus Egyetem (BCE) Infokommunikációs Tanszékén. 2002-ben végzett a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetemen, ösztöndíjjal külföldön két alkalommal járt. 2007-ben az Év Oktatójának választották a Budapesti Corvinus Egyetemen. Egyetemi tanulmányai megkezdése előtt rendszergazdaként dolgozott, majd az IBM Österreichnél informatikai tanácsadó. Egyetemi tanulmányai alatt 1997-től a GKI Gazdaságkutató Intézet munkatársa, 2001-ben a GKINET Internetkutató és Tanácsadó cég alapító tagja, 2006-tól pedig ügyvezető igazgatója.

A Facebook hatása a hírfogyasztásra: közönségépítés helyett közösségépítés

Bevezetés

Aligha igényel bizonyítást, hogy az elmúlt évek egyik sikertörténete a Facebook megjelenése és elterjedése volt. Nem egyszerűen egy üzletileg sikeres alkalmazásról van szó, amelyet milliók használnak szerte a világon, de a közösségi oldal mára már a hírek egyik visszatérő szereplőjévé vált. A *Time* magazin döntése szerint 2010-ben Mark Zuckerberg, a Facebook alapítója volt az év embere, történetéből Oscar-díjakat nyert film készült, a politikai elemzők Facebook-forradalomként emlegetik az arab országokon végigsöpört felkeléseket, és közéleti szereplők jelentenek be fontos és kevésbé fontos információkat az oldalon. A Facebookot így nemcsak a regisztrált felhasználói ismerik, de mára általánosan elfogadottá vált, hogy a közösségi oldal az élet számos területén hozott mélyreható változásokat.

Tanulmányunk nem foglalkozik a Facebook-jelenség leginkább elemzett területével, így nem vizsgálja, hogy miként használható marketingkommunikációs célokra. Kétségtelen, hogy az oldal képes szolgálni a célcsoport elérésének hatékonyságát és a sikeres márkaépítés lehetőségét, de ennek az írásnak nem ez áll a középpontjában. Szintén nem foglalkozunk azzal, hogy miként válhatott a Facebook világpolitikát alakító tényezővé, kezdve Barack Obama kampányától az arab országokban 2011 elején zajlott zavargásokig. A cikk szempontjából sokkal izgalmasabb kérdés, hogy a Facebook hogyan alakította át az internethasználati és ezen keresztül a médiafogyasztási szokásokat. Milyen hatással jár, ha egyetlen alkalmazás, ebben az esetben egy közösségi oldal ennyire jelentőssé válik az internet használatában? Mennyiben befolyásolja ez az internetes tartalomszolgáltatások üzleti modelljét, és milyen változásokat hoz a hírfogyasztásban?

A közösségi oldalak

A közösségi oldalak (Social Networking Site, SNS) igazi felfutása a Web 2.0 korszakhoz kötődik, tehát a 2000-es évek elején, a dotkom lufi kipukkanását követő és a felhasználók aktív szerepvállalásával jellemezhető időszakban kezdődött. Valójában azonban ennek már a kilencvenes években megvoltak a maga előzményei, hiszen voltak olyan – elsősorban iskolai közösségek összekapcsolását, volt osztálytársak elérését segítő – oldalak, amelyek a ma ismert közösségi oldalak előfutárainak tekinthetők. Ilyen volt például az 1995-ben indult classmates.com vagy Magyarországon az osztálytársak.hu is. A 2000-es években is jellemző volt, hogy a start-up vállalkozásként indult SNS-ek

eleinte kisebb közösségek számára voltak elérhetőek, így például a Facebook 2004-ben a Harvard hallgatói körében indult és csak 2006 szeptemberében vált nyílttá, vagyis ekkortól regisztrálhatott minden 18 év feletti felhasználó.¹ Vannak oldalak, amelyeknek a növekedési időszakon túl sem céljuk, hogy a lehető legszélesebb rétegét ériék el, hanem valamilyen szűkebb célcsoportra szakosodnak, ilyen például az üzleti életre, a professzionális kapcsolatokra szakosodott LinkedIn.

Egy közösségi oldal indulása, célcsoportja a későbbiekben is meghatározza a felhasználók összetételét. Hargittai (2007) cikkében rámutatott, hogy az általa vizsgált négy közösségi oldal (Facebook, MySpace, Xanga és Friendster) felhasználói köre jól elkülöníthető a demográfiai jellemzőiket és a társadalmi helyzetüket tekintve. Természetesen a közösségi oldalak terjedésében a földrajzi szempontok sem elhanyagolhatók, vannak olyan országok, kultúrák, amelyekben az egyik vagy a másik SNS népszerűbbé válik, még ha a legutóbbi időszakban a Facebook globális térhódításának köszönhetően ez a hatás gyengébbé is vált.

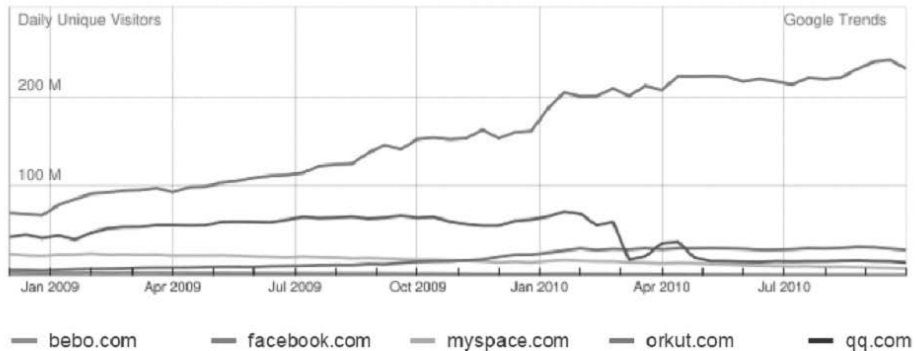
A közösségi oldalak terjedését sokáig Rogers (1995) diffúziós elméletével magyarázták. Ez az elmélet írta le, hogy egy-egy innováció miként terjed el a felhasználók széles körében: először az innovátorok, valamint a korai elfogadók kezdenek alkalmazni egy új eszközt vagy szolgáltatást, majd – részben az ő hatásukra – egyre többen (korai többség, késői többség) válnak az innováció használóivá. Minden csoportnak megvannak a maguk jellegzetességei, az innovátorok és korai elfogadók nyitottabbak, az újdonságok iránt fogékonyabbak és kockázatvállalóbbak, mint a többség.

Ugyanakkor az SNS-ek terjedésében legalább ennyire fontos a hálózati hatás érvényesülése, annak mind közvetlen, mind pedig közvetett formája. Az előbbi azt jelenti, hogy a felhasználók számának növekedésével közvetlenül nő a korábbi felhasználók hasznossága, pl. egy közösségi oldal esetében azáltal, hogy egyre több ismerőstük tudják elérni ezen keresztül. A közvetett hálózati hatás azt jelenti, hogy az adott innováció hasznossága az üzleti sikerre, a növekvő piaci súlyra vezethető vissza; egy SNS esetében például ez ahhoz vezethet, hogy az oldal üzemeltetője egyre többet fektet az oldalba, vagy többen kezdenek alkalmazásokat fejleszteni rá (Cachia 2008, 9).

A hálózati hatás elméletéből következik, hogy egy innováció esetében a siker egyik záloga az ún. kritikus tömeg elérése. Nincs általános mérőszám arra, hogy egy innováció terjedése esetében hol van a kritikus tömeg határa, a szélessáv terjedése esetén Goff (2002) a háztartások 15%-ában határozta meg ezt az értéket. Különösen nehéz azonban százalékos arányt meghatározni egy olyan internetes alkalmazásra, amelyik nem egy adott földrajzi piachoz kötődik, mint például egy új infrastruktúra használata vagy egy eszköz terjedése, hanem globális piacot épít, teljesen eltérő fejlettségű és kultúrájú országokban is használják. A Facebook 2011 nyarán elérte 700 millió² felhasználói tábora és a közösségi oldalak piacán betöltött vezető szerepe mellett mindenesetre aligha kérdésjelezhető meg, hogy az oldal elérte a kritikus tömeget.

¹ Ma már 13 éves kor fölött szabad regisztrálni a Facebookra.

² <http://www.socialbakers.com/blog/182-the-ultimate-answer-when-will-facebook-hit-1-billion-users/>



1. ábra.

Napi látogatószám a legnagyobb közösségi oldalakon, Forrás: Ofcom 2010, 242.

A felhasználók számának növekedésével a hálózati hatás már önmagában is magyarázza a Facebook sikerét, de kérdés, hogy a fejlődés korai szakaszában mivel tudott ez az oldal kiemelkedni az SNS piac többi szereplője közül. Ennek minden bizonnyal több oka is volt, de ezek közül is ki kell emelni, hogy a Facebook indulásától kezdve a kommunikációt helyezte középpontba, szemben azokkal a közösségi oldalakkal, amelyek egyszerűen csak a regisztrált felhasználók összekapcsolását, az ismeretségi hálózatok kialakítását tűzték ki célul. Ráadásul a Facebook sikeresen valósította meg a személyes, a csoport- és a tömegkommunikáció egyesítését egyetlen felületen, és miután ez kifejezetten vonzó a felhasználók számára, így az oldal egyre nagyobb arányban részesedik az internetezéssel töltött időből. Emellett ki kell emelni az alkalmazások szerepét, amely a Facebook talán legmeglepőbb újítása: kevesen gondolták, hogy milliók szeretnék virtuális kertjüket ápolni vagy virtuális házukat építeni, de kétségtelen tény, hogy ezek az alkalmazások sokak számára jelentenek napi elfoglaltságot. Végül, de nem utolsósorban a Facebook kezdetektől fogva nagy hangsúlyt fektet a mobil platformokon való jelenlétre és a különböző mobil eszközökön való elérhetőségre, ami szintén nagyban hozzájárult a sikerhez.

A Facebook sikere kétségtelen, de egyáltalán nem biztos, hogy a cég ezt a piaci pozíciót hosszú távon is fenn tudja tartani. Mint Rose (2011) rámutat, az internet világában különösen nagy egy vállalat túlértékelésének kockázata. A közösségi oldalak történetéből véve a példákat, az AOL 2008-ban vette meg a Bebo SNS-t összesen 850 millió dollárért, két évvel később azonban a cég már annyira értéktelen volt, hogy „fillérékért” (kiszivárgott hírek szerint 10 millió dollár körüli összegért) adta el egy befektetőnek. A News Corp. még 2005-ben 580 millió dollárért vásárolta meg a MySpace közösségi oldal tulajdonosát, és egy időben sikeresnek tűnt a tranzakció, de 2011 júniusában mindössze 35 millió dollárért adták el a drámaian visszaeső oldalt. Az eddigi tapasztalatok alapján könnyen lehet, hogy a Facebook diadalmenete sem tart örökké, kérdés persze, hogy milyen szolgáltatásra épül majd az új sikersztori, és melyik cég lesz a nyertese.

A Facebook-felhasználók jellemzői

A közösségi oldalak, azon belül is a Facebook terjedésével a felhasználók szociodemográfiai profilja egyre kevésbé különbözik az internethasználókéétól. Egy amerikai kutatás adatai szerint 2008 és 2010 között az SNS-használók átlagéletkora 33 évről 38 évre emelkedett, egyre kevésbé igaz tehát az a sztereotípiá, hogy valamiféle tinédzser divathullámról van szó, bár még így is alacsony az átlagéletkor (Hamton et al. 2011). A Community 102 infografikája szerint³ magas a fiatalok aránya, a 13–17 évesek (11%), és a 18–25 évesek (29%) adják együttesen a felhasználók 40%-át. E fölött azonban egyre inkább csökken az aktivitás, a 25–34 (23%) és a 35–44 évesek (18%) már kisebb mértékben részesednek a felhasználók táborából, a 45 év felettiek pedig mindössze 19%-ot tesznek ki.

Ami a magyarországi Facebook közösséget illeti, a Facebook AdPlatform adatai szerint (ismerteti Socialtimes 2011a) 2011 júliusában 3,4 millió felhasználó regisztrált már az oldalra. A nemek szerinti megoszlás kiegyenlített, a regisztráltak 48%-a férfi, 52%-a nő. A kor szerinti megoszlást tekintve hasonló adatokat kapunk, mint a globális adatok esetében: itt is egyértelmű a fiatalok fölénye, a 13–17 évesek (18%), a 18–24 évesek (24%) valamint a 25–34 évesek (26%) köréből kerül ki együttesen az összes magyar Facebook-felhasználó több mint kétharmada. A 35–44 évesek (17%) már kisebb mértékben, a 45 év felettiek pedig csupán 15%-ban képviseltetik magukat a közösségi oldal magyar felhasználói körében.

A már idézett amerikai kutatás adatai szerint a Facebook kiemelkedik a többi közösségi oldal közül abból a szempontból, hogy felhasználói rendszeresen visszatérnek, 52% naponta látogat az oldalra, míg a Twitter esetében ez csak 33%, a többi SNS esetében pedig még alacsonyabb az arány (MySpace 7%, LinkedIn 6%). Ráadásul a Facebook esetében nem egyszerűen passzív látogatásról van szó, hanem meglepően nagy a felhasználók aktivitása egy átlagos napon, így például a státus frissítése (15%), mások posztjainak vagy státusának kommentelése (22%), mások fotójának kommentelése (20%), mások tartalmának lájkolása (26%), üzenet küldése (10%) (Hamton et al. 2011).

A Facebook-felhasználók viselkedését kutató akadémiai leírások még váratnak magukra, aminek minden bizonnyal oka, hogy meglehetősen új jelenségről van szó. Ryan és Xenos (2011) ausztrál internetezők körében végzett kutatása arra a következtetésre jutott, hogy a regisztrált felhasználókra jellemző az extravertizáció, a narcizmus és családi kapcsolataikat tekintve az egyedüllét, a nem facebookozókra inkább a lelkiismeretesség, a bátortalanság és a szociális értelemben vett magány jellemző. Az extravertizáció pozitív kapcsolatban áll a Facebook kommunikációs alkalmazásainak, így az üzenőfalnak és a chatnek a használatával. A magányos felhasználók több időt töltenek a közösségi oldalon, ugyanakkor ezt inkább passzív módon teszik.

Underwood és szerzőtársai (2011) a kommunikációs és a kinyilatkoztató (*broadcasting*) viselkedés elemeit vizsgálta angol egyetemi hallgatók körében. A Facebook használatban jól kirajzolódott mindkét viselkedésforma, meglepő módon azonban a klaszteranalízis három csoportot is azonosított. A kisebb és stabil online cso-

³ <http://news.community102.com/how-different-age-groups-interact-online>

porttal jellemezhető kommunikátorok és a mondanivalójukat inkább nagyobb közönségnek szánó kinyilatkoztatók mellett azonosítható volt a magas interaktivitású csoport is. Ők is szívesen szólnak nagyobb közönséghez, gyakran osztanak meg információkat saját magukról, ugyanakkor jobban tisztában vannak ennek kockázataival, mint a kinyilatkoztatók.

A Facebook hatása a hírfogyasztásra

Ahogy a technológiai fejlődésnek köszönhetően változott a médiakínálat, úgy alakultak át a fogyasztási szokások is. A nyomtatott lapok egyeduralma után az elektronikus, majd az új elektronikus média megjelenésének köszönhetően egyre több forrás áll a médiafogyasztók rendelkezésére. Nőtt a választék, emellett egyre inkább globálisan váltak elérhetővé a különböző médiatartalmak; habár a gazdasági korlátok megmaradtak, a technológiai akadályok eltűntek, és ma már jóformán bárki bármilyen tartalomhoz hozzájuthat (Gálik 2003).

A közösségi oldalak nemcsak a felhasználók kommunikációs szokásait alakítják át és a személyes kapcsolathálóra vannak hatással, de a médiatartalmak terjedésében, fogyasztókhoz való eljutásában is egyre nagyobb szerepet töltenek be. Különösen igaz ez a Facebook esetében, hiszen a regisztráltak száma és az oldal felülete (üzenőfal) hatékonyra teszi a különböző tartalmak megosztását. Brian Stelter, a *The New York Times* riportere már 2008-ban, az Obama-kampány híreinek terjedését vizsgálva felhívta a figyelmet, hogy különösen a fiatal felhasználók körében a professzionális szűrő szerepét egyre inkább a szociális szűrő veszi át, vagyis a felhasználók nem a médiavállalatok oldalaira látogatnak, hanem a közösségi oldalakon keresztül, saját ismerőseik által belinkelt hírekből tájékozódnak. A Stelter által közösségi oldal generációnak nevezett felhasználói csoport hírfogyasztását jól illusztrálja egy később gyakran idézett, egy fókuszcsoportos kutatás során elhangzott mondat: „ha egy hír igazán fontos, megtalálja” (Stelter 2008).

Egy évvel később ugyanezre a jelenségre a Financial Times egyik szerzője is felhívta a figyelmet. Gelles (2009) szerint a közösségi média egyre inkább átveszi azon híroldalak (pl. AOL vagy Yahoo) szerepét, amelyek hagyományosan nyitólapként voltak beállítva. A magyarázat egyszerű, a személyes ismerősök nagyobb eséllyel osztanak meg olyan híreket, amelyek valóban érdekesek a felhasználó számára. A médiavállalatok szempontjából elvileg természetesen előnyös, ha a fogyasztók megosztják a tartalmat, üzletileg ezt azonban mégsem tudják igazán kihasználni, hiszen nem állnak rendelkezésre pontos adatok, nem tudják követni a link terjedésének útját: túl sokféle felületen, akár még privát levelezésben is történhet megosztás, ráadásul a linkrövidítő alkalmazások is nehezítik a forgalom áramlásának mérését.

Ezzel kapcsolatban felvetődhet még egy probléma, amely empirikusan nehezen igazolható, ám a szerzők tapasztalatai szerint létezik: a Facebookról tájékozódó felhasználók között vannak olyanok, akik ott futják át a híreket akár naponta többször is, de idő hiányában nem kattintanak az eredeti, részletesebb beszámolókra. Ebben az esetben a közösségi oldalról való tájékozódás, a címek és a leadok elolvasása kiváltja a hírportálok látogatását, tehát egyértelműen fellép a helyettesítési hatás. A Facebook-

jelenlét, a felhasználók megosztási aktivitása így nemhogy nem kedvező, de üzleti értelemben kifejezetten káros is lehet a médiavállalatok számára.

A helyettesítési hatás kérdése már a hagyományos (nyomtatott) és az online portálok esetében is kérdés volt, a szakirodalom sokat foglalkozott azzal, hogy helyettesítő vagy kiegészítő viszony van a két termék között. Erre nincs általánosan érvényes válasz, az egyes felhasználók olvasási szokásai határozzák meg a nyomtatott és online fogyasztás jellemzőit. Hasonló lehet a helyzet itt is, minden bizonnyal vannak fogyasztók, akiknek elegendő az aktuális témákról való tájékozódás a címek, leadek alapján, és vannak mások, akik valóban elolvassák ezeket a cikkeket. Önálló kutatás témája lehetne, hogy miként alakulnak a fogyasztói szokások és ezek milyen magyarázó változókkal (pl. életkor, iskolázottság) írhatók le.

A későbbi kutatások igazolták, hogy a közösségi oldalaknak, azon belül is a Facebooknak jelentős szerepe van a hírek terjedésében. Purcell és szerzőtársai (2010) az Amerikai Egyesült Államokban vizsgálta a hírfogyasztást. Az amerikaiak túlnyomó része (92%) több médiumból is tájékozódik- és 59%-uk kombinálja az online és offline forrásokat. Az internet a harmadik legnépszerűbb platform, közvetlenül a helyi televíziók és az országos tévécsatornák mögött. A hírfogyasztók viselkedését elemezve a tanulmány arra az eredményre jutott, hogy az internethasználók 37%-a résztvevő (*participatory*) hírfogyasztó, vagyis valamilyen módon létrehozza, megosztja, kommentálja a híreket, az internetezők 17%-a pedig éppen valamelyik közösségi oldalon teszi ezt. Ezeknek a híreknek a hatóköre igen nagy, az SNS-használók 51%-a saját bevallása szerint kap hírt valamelyik személyes ismerősétől, ezen belül 23% pedig lájkolt/követ hivatalos hírforrást vagy újságíró. Különösen figyelemreméltó, hogy a közösségi oldalakon keresztül történő hírfogyasztás jelentős életkori sajátosságokat mutat, a fiatalabbak között magasabb azoknak az aránya, akik a Facebookon keresztül elégitik ki hírhétségüket.

Olmstead és szerzőtársai (2011) 25 jelentős oldal forgalmát vizsgálták, beleértve nyomtatott lapok portáljait, televíziós csatornák oldalait, hírügynökségi oldalt, online híroldalakat. Azt találták, hogy forgalom 60–65%-a közvetlenül érkezik a site-ra, tehát a felhasználó tudatos választásáról van szó, míg a maradék 35–40% valamilyen külső linken keresztül jut oda (a közvetlen látogatók közé tartoznak azok is, akik egy adott oldal egyik hírét olvasva kattintanak át ugyanazon oldal egy másik hírére). A külső források közül egyértelmű a Google dominanciája, hiszen az összes forgalom mintegy 30%-a ezen keresztül érkezett a vizsgált oldalakra, 17 oldal esetében ez volt az első számú forrás. A 2010-es év nagy nyertese a Facebook volt, hiszen egyre nagyobb mértékben képes forgalmat generálni a vizsgált híroldalaknak. Legnagyobb mértékben a Huffingtonpost.com oldalra kattintottak a felhasználók a közösségi oldalról (8%), de 6% fölött volt a CNN, New York Times vagy az ABC News is. Legkevesbé (~1%) a hírregregátorokhoz (YahooNews.com, AOLNews.com, MSNBC.com és a helyi aggregátor Topix) érkeztek felhasználók a Facebookról.

Messing és szerzőtársai (2011) egy alkalmazást fejlesztettek ki, ezen híreket jelentettek meg négy nagy amerikai híroldalról, és metaadatok segítségével vizsgálták a felhasználói szokásokat. Ez a kutatás is azt bizonyította, hogy a forrás mibenléte (tehát a professzionális tartalomszolgáltató) szerepe csökken, és a szociális információ, a személyes ajánlás válik a médiakörnyezet alakulásának első számú magyarázó faktorává.

A szerzők arra is felhívták a figyelmet, hogy ez a kétszakaszos kommunikációáramlás modelljét erősítheti meg, amelynek lényege, hogy a média üzenetei először a véleményvezérekhez jutnak el, és rajtuk keresztül a szélesebb közvéleményhez.

A magyarországi híroldalak és a Facebook

A médiavállalatok és azon belül különösen a híroldalak szerkesztői, tulajdonosai számára nem könnyű a megfelelő Facebook-stratégia kialakítása. A szórakoztató tartalmak esetében a Facebook lehet kiváló népszerűsítő eszköz, nem kell attól tartani, hogy egy-egy poszt a közösségi oldalon kiváltja az eredeti tartalmat.

Ha a magyarországi médiavállalatok Facebook-jelenlétét nézzük, jól látható, hogy elsősorban a szórakoztató tartalmak előállítói vannak aktívan jelen az oldalon. A Facebook PR Analitika adatai szerint (ismerteti Socialtimes 2011b) a cikk írásakor a legnépszerűbb, közvetlenül is médiatartalomhoz kötődő Facebook-oldal a Showder Klub 383 ezer rajongóval.⁴ Jelentős, 100 ezer fölötti rajongószámot ért el a Rádió1, a Beugró tévéműsor, a Viva zenecsatorna, a Való Világ, az X-Faktor, a Bumeráng rádióműsor, az MTV Hungary, a RiseFM és legnépszerűbb nyomtatott háttérű médiatermékként a Nemzeti Sport Online. A híroldalak közül a legnépszerűbb a HVG, közel 40 ezer rajongóval, ezzel a maga kategóriájában messze megelőz minden más tartalomszolgáltatót. Természetesen a Facebook-közösség alacsony életkorából is következik, hogy elsősorban a fiatalok körében népszerű tévé- és rádióadók, illetve műsorok kerültek a lista élére, de ettől függetlenül elmondható, hogy a szerzőz tartalmat előállító portálok és a híroldalak kevésbé képesek kihasználni a Facebook adta lehetőségeket. Jól illusztrálja a helyzetet az a tény, hogy a két vezető magyarországi hírportálnak, az Index és az Origo, nincs saját Facebook oldala, így nem is tudják kihasználni a közösségépítésnek ezt a módját.

Vannak Magyarországon is innovatív megoldások, ilyen például a Szeretlek Magyarország Médiacsoport, amely kifejezetten a közösségi oldalra építette a stratégiáját. Eredetileg a csoport csak Facebook-oldalak formájában létezett, idővel egyre több és több ilyen oldal indult. Ma már a 20 legnagyobb magyar Facebook-oldalból 6 ehhez a csoporthoz tartozik, a legnagyobbak több százezer rajongót gyűjtöttek,⁵ és csoport oldalainak összelérése a becslések szerint 1,8–2 millió rajongó⁶ (az egyes oldalak rajongói között jelentős átfedések lehetnek, így ez a szám csak becslés lehet). Ez a közönségméret már reálissá tette egy honlap (szeretlekmagyarorszag.hu) és egy mögötte álló médiavállalkozás elindítását. A tartalmat önkéntesek készítik, egyelőre kérdés, hogy lehet-e ebből az irányból elmozdulni a professzionális tartalomgyártás irányába, és kialakítható-e sikeres üzleti modell a közösség alapú médiára építve.

⁴ A magyar Facebook-oldalak közül 2011. augusztus elejéig a legtöbb, 450 ezer lájkot a Túró Rudi gyűjtötte.

⁵ A legnépszerűbbek közé tartoznak például az I ♥ Magyarország, I ♥ Budapest, az I ♥ ZENE vagy az I ♥ ALVÁS oldalak.

⁶ Kruzslicz Dávid, a Szeretlek Magyarország Médiacsoport alapítójának szóbeli közlése, 2011. augusztus 5.

Az atlatszo.hu portál közösségépítési stratégiája

A szerzők 2011 júliusában társalapítói voltak egy új online tartalomszolgáltatásnak, amely sok minden más mellett a Facebook az internetes hírfogyasztásra gyakorolt hatását is teszteli. Az alábbiakban az első hónap ez irányú tapasztalatait összegezzük (a cikk kézírata augusztus elején zárult).

The screenshot shows the Facebook interface for the 'atlatszo.hu' page. At the top, there's a search bar and navigation links for 'Kezdőlap', 'Adatlap', and 'Profilom'. The page header includes the name 'atlatszo.hu', the type 'Nonprofit Szervezet', and options for 'Album szerkesztése' and 'Oldal szerkesztése'. Below the header, there's a 'Üzenőfal' section with a search bar and a 'Mi jár a fejedben?' prompt. The main post is from 'atlatszo.hu' and contains a magnifying glass image and text about a competition: 'Celebhatározó verseny. Keresetek ezen a Belváros-Lipótvároslól kapott listán politikus, üzletembert, közszereplőt, celebet, és kommenteljétek be ide ha találatok valakit. Az ő esetükben kikérjük a lakások méretét és eladási árát is.' It includes a link to a PDF document and shows 5,195 views and 0,25% feedback. Below the post, there are two user interactions: one from 'László Zoltán' and another from 'Pásztor Tibor' who has liked the post. The right sidebar features an 'Admins (7)' section, a 'Gyors tippek' section with options like 'Use Facebook as Tamas', 'Értesítések', 'Promote with an Ad', and 'View Insights', and a 'Sample Ad' for 'atlatszo.hu'.

2. ábra.

Az atlatszo.hu Facebook-oldala (2011. augusztus 4.)

Az atlatszo.hu olyan tényfeltáró, oknyomozó weboldal, amely közérdekű bejelentéseket fogad, közérdekű adatokat igényel és publikál, oknyomozó riportokat készít, és ha szükséges bírósághoz is fordul közérdekű adatok nyilvánosságának kikényszerítése érdekében. Az atlatszo.hu deklarált célja, hogy olyan információkat tegyen elérhetővé, amelyek nyilvánosságra kerüléséhez nyomós közérdek fűződik. Ilyen lehet például a közhatalom átláthatósága, a közpénzek felhasználásának nyomon követése, a gazdasági szereplők jogsértéseinek nyilvánosságra kerülése vagy a környezet védelme.

Az atlatszo.hu küldetésnyilatkozata erős kritikával illeti a fősodratú magyar sajtót: „...gyakran nem az újságírók, hanem pártkatonák, médiatulajdonosok és gazdasági vagy politikai szövetségesek döntenek el, mi jelenhet meg, válhat témává vagy ügygyé egy-egy sajtóorgánumban.[...] Mindennek valamiféle korlátozott sajtószabadság az eredménye: sok a tabu, a tiltott téma, és miközben a politikai szereplők csekélyebb értékű korrupciós ügyeket dobhatnak fel a baráti sajtónak, az igazán nagy, milliárdos lenyúlásokban érintett játékosok pártállásra való tekintet nélkül együttműködnek, és közös erővel némítják el az esetleg mégis szímatot kapó újságírókat. Eközben sok fon-

tos történet elmondatlanul, korrupciós ügy feltáratlanul marad még akkor is, ha lenne, aki beszélne róluk, és van bizonyítéka is.”⁷

Ebből az alapállásból következik az is, hogy az atlatszo.hu nem szövetkezett nagy látogatottságú, fősodratú internetes hírportálokkal, intézményes partnerei között egyelőre elsősorban hozzá hasonló grassroots újmédia-projektek szerepelnek. Az oldal láthatóságát ez a korlát nyilvánvalóan erősen csökkenti, hiszen míg az Index vagy az Origo címlapján szereplő blogok több ezres, esetenként tízezres nagyságrendű látogatottságra tehetnek szert egyetlen megjelenéssel, effajta partnerség, illetve fizetett online marketing hiányában már a százas nagyságrendű látogatószám elérése is szép teljesítmény egy újonnan induló portáltól. Az atlatszo.hu ugyanakkor nagy hangsúlyt helyez a közösségépítésre is: túl azon, hogy minden cikke kommentelhető, bizonyos online közösség megteremtését tűzte ki célul azokból a felhasználókból, akik a portál törekvéseivel azonosulni tudnak, és önkéntes munkával is segítenék a működést.

Kézenfekvő volt tehát, hogy az atlatszo.hu a Facebook felé forduljon, ahol a hasonló profilú, de évek óta működő magyar online sajtótermékek 5–10 ezres rajongótáborot tudtak felépíteni. A Facebook integrációja a weboldallal kettős célt szolgált: egyfelől azt, hogy a Facebook-tag olvasók rendszeresen értesüljenek az atlatszo.hu friss híreiről, másfelől pedig a közönséggel történő interakciót: a portál által feldobott témák megvitatásától kezdve az olvasók az adatgyűjtésbe történő bevonásán (*crowdsourcing*) és az adománygyűjtő kampányokon keresztül az önkéntes együttműködők toborzásáig.

Technológiailag a Facebook hozzákapcsolása egy weboldalhoz ma már pofonegyszerű: néhány „social plugin” telepítésével minden tartalom és maga az oldal is lájkolhatóvá válik, illetve a weboldalon is megjeleníthető a Facebook-oldal hírfolyama. Az atlatszo.hu-nak kétféle Facebook-oldalt hoztunk létre: a portált kiadó nonprofit szervezet hivatalos oldalát (facebook.com/atlatszo.hu), illetve egy közösséget (facebook.com/atlatszo.volunteer) – az utóbbiba azok iratkozhatnak fel, akik nemcsak a híreinkre kíváncsiak, de társadalmi munkát, feladatokat is vállalnak a célok érdekében.

A portál által kínált tartalmat az atlatszo.hu Facebook-oldalon osztjuk meg és népszerűsítjük, ezért a továbbiakban ennek az oldalnak a statisztikáját elemezzük. Érdeemes megjegyezni ugyanakkor, hogy az atlatszo.volunteer csoport taglétszáma együtt nőtt a rajongók számával, és a kísérlet kezdete óta eltelt egy hónap alatt szinte mindvégig a tíz százaléka volt az előbbinek, ami azt jelenti, hogy az atlatszo.hu minden tizedik rajongója volna hajlandó akár társadalmi munkára is a projekt érdekében, amit különféle feladatokra való felkéréssel ki is használunk az oldal szerkesztése során.

Az atlatszo.hu weboldalait 73 ezer látogatás során 48 ezer egyedi látogató kereste fel az első hónapban, és összesen 178 ezer oldalletöltést produkált. A látogatók átlagosan 2,42 oldalt tekintettek meg egy látogatás során, és nagyjából három percet töltöttek el a webhelyen. A weboldal 2011. július 4-én jelent meg az interneten: az első hét kiugróan magas látogatottsága annak köszönhető, hogy a biztonságos digitális kiszivárogtatás mi-kéntjét taglaló „MagyarLeaks” menüpont jó hívószónak bizonyult, számos hazai és nemzetközi médiamegjelenést is generált. Az atlatszo.hu működésének első hetében szem-bekerült a magyar rendőrséggel is az újságírói forrásvédelem miatt, az erről szóló cikkeink később is látogatottabbnak bizonyultak, mint a közérdekű adatigényléses ügyek.

⁷ <http://atlatszo.hu/2011/07/01/rolunk/#more-197>

Írányítópult

2011.07.04. - 2011.08.03. ▾



3. ábra.

Az atlatszo.hu nézettsége 2011. július 4.–augusztus 3. között (Google Analytics)

Az atlatszo.hu kétnyelvű oldal, a cikkeink angolul és magyarul is megjelennek – feltehetően ennek köszönhető, hogy az első hónapban 97 különböző országból érkeztek az oldalra látogatók: Magyarországot Németország, az Egyesült Királyság és az Egyesült Államok követte a látogatottsági listán. A teljes forgalom 41%-a közvetlenül a weboldal címének megadásával, 46%-a hivatkozó webhelyekről, 12%-a pedig keresőmotorokból érkezett. A hivatkozó webhelyek mint forgalomszállítók között az első helyen a Facebook szerepelt, amely a teljes forgalom mintegy 9%-át hozta a Google Analytics mérése szerint. A Facebook után a hivatkozó webhelyek sorában a projekt indulásáról hírt adó blogok és online újságcikkek következnek, tehát a Facebook által szállított forgalom már az indulást övező médiafelhajtás idején is magasabbnak bizonyult, mint bármelyik médiamegjelenés.

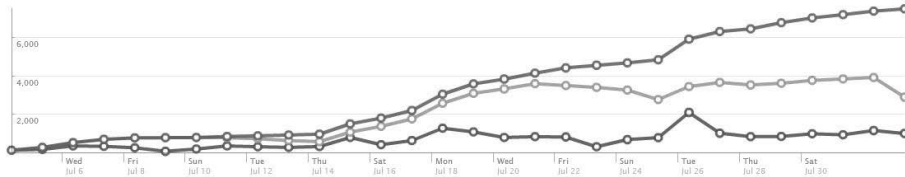
Az atlatszo.hu Facebook-oldal szintén 2011. július 4-én a weboldallal egyszerre indult. A havi aktív felhasználószám nagyjából egyenletes növekedést mutat, a weboldal első heti nézettségi rekordja nem volt erős hatással a felhasználók és a rajongók számának alakulására. A Facebookon ennél többet számított az, amikor a 85 ezer felhasználót tömörítő „Egymillióan a Magyar Sajtószabadságért” csoport foglalkozni kezdett az atlatszo.hu ügyeivel, illetve egy július végi kampányvideó, amelyet az atlatszo.hu készített, és benne kifejezetten arra kéri a szimpatizánsait, hogy lájkolják a Facebook-oldalát.

Felhasználók Részletek

Új kedvelések?	Összes kedvelések?	Monthly Active Users?
1.293	1.281	7.469

Elérhető Felhasználók?

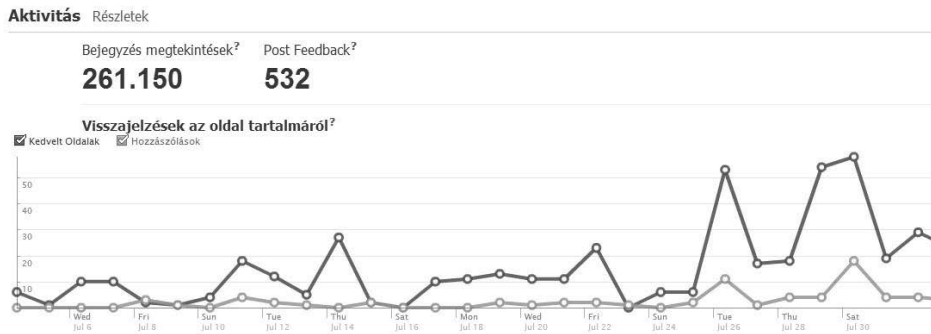
Daily Active Users Heti aktív felhasználók Monthly Active Users



4. ábra.

Az atlatszo.hu Facebook-csoport felhasználói 2011. július 4.–augusztus 3. között (Facebook Insights)

Az atlatszo.hu Facebook-oldala azon túl, hogy disztribúciós csatornaként szolgál a weboldal híreinek, gyorsan az első számú vitafórummá nőtte ki magát: a Facebook-bejegyzéseket többen kommentálták itt, mint az eredeti cikkeket a weboldalon. Nézettsége a bejegyzés-megtekintések terén is túlnőtt a weboldalén, hiszen mialatt a weboldal 178 ezer oldalletöltést produkált, a Facebook-bejegyzések 261 ezer alkalommal jelentek meg valakinek az üzenőfalán. Egy kereskedelmi célú weboldal esetében ez dilemmát okozna, hiszen számukra csak a saját felületeken elért látogatottság értékesíthető, ott vannak a kiadónak saját reklámhelyei. Egy a hirdetési piactól eleve távolmaradó nonprofit szervezet esetében azonban a Facebook-megjelenések is ugyanolyan értékesek. A statisztikából az is látható, hogy az oldal beindulását követően egyre élénkebb a közönség visszajelzése, a Facebook-oldal egyre több lájkolást és hozzászólást generál.



5. ábra.

Az atlatszo.hu Facebook-csoport aktivitása 2011. július 4.–augusztus 3. között (Facebook Insights)

A Facebook-oldal azt is lehetővé teszi, hogy információforrásként használjuk a saját közönségünket. A crowdsourcingnak nevezett újságírói módszerrel bevonhatjuk őket például a hivataloktól megszerzett közérdekű adatok elemzésébe is. A folyamatos párbeszéd révén személyesebb viszony alakul ki a közönséggel, a szerkesztők a saját nevükön, arcukkal is megjelennek ezen a felületen, a bevonódott közönség pedig erősebb kötődést alakít ki az oldalhoz. Ez a stratégia ugyanakkor visszafelé is elsülhet – ha túl sokat posztolunk az oldalon, a felhasználók letilthatják a zavaróvá vált megjelenéseket, visszavonhatják a lájkokat. Az első hónapban az atlatszo.hu Facebook-csoportban kevesebb mint tíz ilyen visszavonás történt, ami azt mutatja, hogy bejegyzéseink gyakoriságával nem mentünk túl messzire.

A Facebook-integráció fontos előnye az is, hogy pontos adatokat kaphatunk a rajongóink és az olvasótáborunk demográfiai összetételéről, amit webes forgalomanalízisből nehezebb volna kideríteni. Az atlatszo.hu Facebook-csoport tagjainak 34%-a nő, 64%-a férfi – ez valószínűleg a témaválasztásnak köszönhető, a férfiakat jobban érdekli a gazdasági-politikai oknyomozás. A csoporttagok túlnyomó többsége (az oldal szerkesztőjéhez hasonlóan) a 25–44 éves korosztályból kerül ki, de a Facebook-átlagnál magasabb az 55 évesnél idősebbek aránya is. Az országok szerinti megoszlás tekintetében a Facebook a Google Analytics-szel azonos eredményre jut: Magyarország után

Németország, az Egyesült Királyság és az Egyesült Államok felhasználói érdeklődnek leginkább az atlatszo.hu iránt.



6. ábra.

Az atlatszo.hu Facebook-csoport demográfiai összetétele 2011. július 4.–augusztus 3. között (Facebook Insights)

Az első hónap tapasztalatait összegezve elmondható, hogy az atlatszo.hu jó döntést hozott, amikor a Facebookot választotta forgalomszállítónak és a közösségépítés fő színteréül, hiszen célcsoportja, az iskolázott, művelt középosztály jellemzően jelen van a Facebookon is, és pozitívan fogadta a kezdeményezést. A jövőben a Facebook még hangsúlyosabb szerepet kaphat mint forgalomszállító, hiszen a közösség gyarapodásával egyre több felhasználót ér majd el az oldal ezen a fórumon. Ugyanakkor megfontolandó, hogy ezt a fajta jelenlétet kiterjesszük más közösségi hálózatokra, például a Twitter, Tumblr mikroblogokra vagy a most indult Google+ közösségi oldalra is – ez feltehetően további közösségyarapodást generálna az oldalnak, ugyanakkor további ráfordításokat igényelne szerkesztői munkában is. A közösségi hálózatokon való jelenlétnek ugyanis nem sok értelme van, ha automatikus módon történik: a közösséggel való személyes kapcsolattartást, a szerkesztők személyes odafigyelését nem lehet megspórolni ezeken a felületeken, szükség van az olvasókkal való folyamatos interakcióra.

Egyelőre még nyitott kérdés, hogy az oldal körül kialakult közösségre építhető-e működő üzleti modell. Az interneten rengeteg ingyenes tartalom érhető el, de az a fajta gazdasági-politikai oknyomozás, amit az atlatszo.hu képvisel, rendkívül erőforrás-igényes, ez nem végezhető kizárólag önkéntes munkában. Tekintettel arra, hogy az atlatszo.hu távol tartja magát a politikai és gazdasági szférától, és nem értékesíti hirdetési felületeit, az előfizetési modell pedig szóba se jöhet egy újonnan indult portál esetében, az üzleti modell a felhasználók felajánlásaira, adományaira épül. Vannak nemzetközi példák az adományozásra épülő portálok működésére, de hogy Magyarországon működhet-e a bevételszerzésnek ez a módja, illetve hogy atlatszo.hu tud-e a közösségre közösségi finanszírozást is építeni, csak a későbbi tapasztalatok ismeretében válaszolható meg.

Összefoglalás

Az elmúlt években sokszor és sokan írtak arról, hogy a fogyasztók által előállított tartalmak mennyiben befolyásolják a médiafogyasztást. Borúlátó előrejelzések szerint a blogok és az egyéb civil tartalmak kiszorítják a professzionális médiatartalmakat, leértékelődik az újságírás szerepe. Mások a jelenség pozitív oldalát emelték ki, nevezetesen hogy soha nem látott médiakínálat áll a fogyasztók rendelkezésére, senki nem szerezhet előnyt a terjesztési csatornák feletti ellenőrzéssel, és csak a kreativitás, a tehetség dönt arról, hogy kinek a tartalma válik népszerűvé. A vita eldöntetlen, a jelek szerint a professzionális és a civil tartalom hosszabb távon is megélhet egymás mellett, hiszen mindkettőnek megvan a maga hasznossága. Míg azonban a vita arról szólt, hogy milyen szerepet tölthetnek be a fogyasztók a tartalom előállításában, mára már kiderül, hogy nem csupán ez az érdekes: a közösségi oldalaknak köszönhetően a civilek elsősorban a már elkészült tartalmak terjesztésében, a közbeszéd tematizálásában lehetnek igazán eredményesek, ha úgy tetszik nem az újságírók, hanem a szerkesztők feladatát veszik át.⁸ Mint Arianna Huffington, az amerikai Huffington Post amerikai hírportál egyik alapítója elmondta, „a fogyasztók nem csupán fogyasztják a híreket, hanem megosztják, továbbfejlesztik, hozzáadnak – nagyon dinamikus a hírekkel való kapcsolatuk”. Kialakult tehát egy olyan összetett ökoszisztéma a hírpiacon, amelyben a fogyasztók is többféle szerepben vesznek részt (The Economist 2011).

Aligha lehet pontos előrejelzést adni arra vonatkozóan, hogy a közösségi oldalak miként befolyásolják majd a médiatartalmak, azon belül is különösen a hírek terjedését. Egyrészt a fogyasztói szokások átalakulását, a fiatalabb generációk médiahasználatának jellemzőit sem látjuk előre, de legalább ennyire bizonytalan, hogy miként változik az SNS-piac, a ma piacvezető Facebook meddig tudja megtartani domináns szerepét. Az online tartalomszolgáltatások piaca hihetetlenül dinamikus változáson ment át az elmúlt másfél évtizedben, és nincs okunk feltételezni, hogy ez a folyamat megáll, vagy akár csak lelassul. A közösségi média szerepe minden bizonnyal meghatározó lesz a későbbiekben is, a mobil internet terjedése pedig lehetővé teszi, hogy a felhasználók helytől és időtől függetlenül össze tudjanak kapcsolódni.

Az online tartalomszolgáltatók számára mindenképpen kihívás lesz, hogy miként használják a közösségi felületeket. Vannak olyan portálok, amelyek meglehetősen passzívak ezen a területen, talán arra várnak, hogy versenytársaik tapasztalata alapján alakíthassák ki közösségi stratégiájukat. Vannak azonban olyan oldalak is, amelyek tudatosan használják a közösségi médiát, éppen erre építve próbálnak versenyelőnyt szerezni. Ilyen például a Huffington Post, de említhetjük a magyarországi atlatso.hu oldalt is. Ez utóbbi esetében néhány héttel az indulás után már jól látszódik, hogy a Facebook hasznos, sőt elengedhetetlen eszköze a portál bevezetésének, a közösség

⁸ A fogyasztók természetesen legtöbbször ismert portálok cikkeit, sikeres bloggerek bejegyzéseit osztják meg egymással. Előfordulhat azonban az is, hogy a közösségi médiának köszönhetően egy adott médiatartalom napok alatt tesz szert olyan ismertségre, amelyet professzionális médiacégek csak jelentős befektetéssel tudtak volna elérni. A magyar Facebook-közösség körében 2011 júliusának végén átütő sikert aratott a jakabandor.blog.hu addig szinte ismeretlen blog Tőlem ezért nem kapsz munkát c. bejegyzése. Egy hét alatt a poszt 77 ezer lájkot gyűjtött a Facebookon, több száz ezren olvasták, és a téma vitát generált a mainstream-médiában.

aktívan kommentel, és sokan a Facebook-posztra kattintva érkeznek az oldalra. Nem más történik tehát, mint hogy végbemegy bizonyos paradigmaváltás, és megfordul az eddigi logika: nem arról van szó, hogy egy bejáratott, népszerű oldal próbál a közönségére építve közösséget építeni, hanem egy újonnan indult portál épít közösséget, majd ebből minden bizonnyal közösséget is. Egyelőre nyitott kérdés, hogy ez hosszabb távon hozzájárul-e egy üzletileg is fenntartható tartalomszolgáltatás kialakításához, az azonban egyértelműnek látszik, hogy a közösségi média használata ma már megkerülhetetlen egy online tartalomszolgáltató számára.

Irodalomjegyzék

- Cachia, R. 2008. *Social Computing: Study on the Use and Impact of Online Social Networking*. IPTS Exploratory Research on the Socio-economic Impact of Social Computing. EUR 23565 EN – 2008, 64.
- Community 102: *How Different Age Groups Interact Online*. Infografika. 2011. június 28, <http://news.community102.com/how-different-age-groups-interact-online>, Újra letöltve 2011. augusztus 29.)
- Gálík Mihály 2003. *Médiagazdaságtan*. Budapest, Aula Kiadó.
- Gelles, D. 2009. Friends, not editors, shape the internet habits. *Financial Times*, September 2.
- Goff, D. H. 2002. An Assessment of the Broadband Media Strategies of Western European Telecoms, in Picard, R.G. (ed.): *Media Firms. Structures, Operations, and Performance*. Mahwah, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates.
- Hampton, K. N. – Sessions Goulet, L. – Rainie, L. – Purcell, K. 2011. *Social networking sites and our lives*. How people's trust, personal relationships, and civic and political involvement are connected to their use of social networking sites and other technologies. Pew Research Center 85. o.
- Hargittai, E. 2007. Whose Space? Differences Among Users and Non-Users of Social Network Sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13
- Messing, S. – Westwood, S. J. – Lelkes, Y. 2011. *Online Media Effects: Social, not political, reinforcement*. Chicago, Illinois, Prepared for the presentation at the Annual Meeting of the Midwestern Political Science Association.
- Ofcom (Office of Communications) 2010. *International Communications Market Report*, December 2.
- Olmstead, K. – Mitchell, A. – Rosenstiel, T. 2011. *Navigating News Online: Where People Go, How They Get There and What Lures Them Away*. Pew Research Center, Project for Excellence in Journalism.
- Purcell, K. – Rainie, L. – Mitchell, A. – Rosenstiel, T. – Olmstead, K. 2010. *Understanding the participatory news consumer*. How internet and cell phone users have turned news into a social experience Pew Research Center, Project for Excellence in Journalism.
- Rogers, E. M. 2003. *Diffusion of innovations*. Fifth edition. New York, Free press, 552.
- Rose, C. 2011. Internet Valuations and Economic Sustainability. *Journal of Business and Economics Research*, May, 49–53.

- Ryan, T. – Xenos, S. 2011. Who uses Facebook? An investigation into the relationship between the Big Five, shyness, narcissism, loneliness, and Facebook usage. *Computers in Human Behavior*, 27 (2011), 1658–1664.
- Socialtimes 2011a. *Facebook statisztika*. A statisztika folyamatosan frissül az oldalon: <http://www.socialtimes.hu/facebook-statisztika/> Letöltve 2011. augusztus 2.
- Socialtimes 2011b. *Magyar top100 Facebook oldal*. A statisztika folyamatosan frissül az oldalon: <http://www.socialtimes.hu/top100/> Letöltve 2011. augusztus 2.
- Stelter, B. 2008. Finding Political News Online, the Young Pass It On. *The New York Times*. March 27, <http://www.nytimes.com/2008/03/27/us/politics/27voters.html>
- The Economist 2011. Bulletins from the future. *The Economist*, July 9.
- Underwood, J. D. M. – Kerlin, L. – Farrington-Flint, L. 2011. The lies we tell and what they say about us: Using behavioural characteristics to explain Facebook activity. *Computers in Human Behavior*, 27 (2011), 1621–1626.

Bodoky Tamás Richárd szabadújsós újságíró. 1995-ben diplomázott a Gödöllői Agrártudományi Egyetem Mezőgazdaságtudományi Karán, doktori fokozatát a Pécsi Tudományegyetem Társadalmi Kommunikáció Programban szerezte meg 2010-ben. Újságíróként, szerkesztőként dolgozott a Magyar Narancsnál és az Indexnél. Oknyomozó újságírói munkásságát egyebek mellett Gőbbölyös Soma-díjjal, Minőségi Újságírás Díjjal és Pulitzer-emlékdíjjal ismerték el. 2009 óta a Károli Gáspár Református Egyetem Bölcsészettudományi Kar kommunikáció és médiatudomány tanszékének oktatója, egyetemi adjunktus.

Urbán Ágnes egyetemi adjunktus a Budapesti Corvinus Egyetemen. Itt szerzett Ph.D. fokozatot summa cum laude minősítéssel, disszertációját Az új médiaszolgáltatások piaci fogadtatása címmel írta. Fő kutatási területe az új média terjedése, az üzleti modellek változása és a médiafogyasztási szokások átalakulása. Eddig mintegy 30 hazai és nemzetközi publikáció szerzője média és infokommunikációs témákban, amelyek között könyvek, könyvrészletek, folyóiratcikkek és konferencia-előadások egyaránt megtalálhatók magyar, illetve angol nyelven.

Sinka Róbert

A konnektivizmus földrajza

Bevezetés

A konnektivizmus földrajza egy régi-új földrajzi irány, nem is akar más lenni, csak a helyét keresi abban a történetben, amelyet a geográfusok írnak a közlekedés földrajzától az infrastruktúra földrajzáig keresztül a *kommunikáció földrajzáig*.¹ Ha szorosabban megnézzük, akkor az infrastruktúrális rendszerek között találjuk a hírközlést vagy a távközlést mint a termelést közvetlenül támogató vonalas rendszert, ami a legközelebb áll a hálózati társadalom alpinfrastruktúrájához.² A termelői infrastruktúrákhoz sorolt távközlő eszközök és hálózatok, azonban az egyszerű pont-pont összeköttetésű és alapvetően hangátvitelre kialakított hálózati modellel az ezredfordulóra okafogyottá és elavulttá váltak.³ A modern infokommunikációs technológiára épülő skálafüggetlen topológiájú hálózatok viszont már mind a termelői, mind a szociális infrastruktúra aktív részesei, gyakorlatilag a kettő metszéspontjába kerültek. A gazdasági térben elfoglalt szerepük szolgáltatási és termelő oldalon is egyaránt jelentős, és kiemelt részesedésük van az innováció-technológiákból és a hozzá kapcsolódó innovációcentrumok (*milieu of innovation*) létrehozásában, működtetésében is. A szociális vetületben pedig nemcsak a technológia által hálózaton kínált szolgáltatások vehetők ide, hanem azok a társadalmi közösségi színterek is, amelyek jellemzően a kiberterek specifikuma, tartalmi jellegzetessége.⁴ Ezt erősíti meg *Abonyiné* (2003, 25.), amikor a korábbi infrastruktúrális rendszereket ábrázoló modelljénél már mind a termelői, műszaki, technikai alrendszerben, mind pedig a szociális, lakossági, humán, települési alrendszerben megtaláljuk az utalást az infokommunikációs hálózatokra.

A *konnektivizmus földrajza*, a vonalas infrastruktúra hálózatok egyik speciális, *modernkori emergens irányzata*, amely addig több alágazati szerepkört betöltő rendszert emel önálló vizsgálati területté. Úgy vélem, nem szükséges önálló szakági tudomány-

¹ A nemzetközi irodalomban több irányzat is életre kel, főleg az *infrastruktúra* irányából, de nagyon hamar szociológizáló és magartartástudományi aspektusok is belekerülnek ezekbe a munkákba. Például modernebb, hálózati szemléletű városértelmezést találunk például Stephen Graham 2002. *FlowCity: Networked Mobilities and the Contemporary Metropolis* c. dolgozatában, vagy a mérnöki szempontok adaptációját találjuk Maria Paradiso 2006. *Information Geography: A Bridge between Engineering and the Social Sciences* c. cikkében.

² Vö. Abonyi Gyuláné – Krajók Gyula 1995. Fejezetek Magyarország gazdaságföldrajzáinak tanulmányozásához, JATEPress, 94., illetve vö. Abonyiné Palotás Jolán 2003. *Infrastruktúra*. Bp., Dialóg Campus, 19–20, 25.

³ 1995 és 2000 között például a JászTel Rt. (ma az Invitel cégcsoporthoz tartozó) koncessziós területén a teljes alépítményi és légvonalat kicserélték. A MATÁV-tól örökölt hálózat sem bővítésre, sem korszerű szolgáltatások nyújtására nem volt alkalmas.

⁴ A szolgáltatási oldalon az e-közigazgatás, e-kormányzat stb. programokat értjük, míg a közösségi tervekhez jellemzően a web 2.0 jelzővel illetett tartalommegosztó és kollaboratív tevékenységet biztosító technológiák tartoznak ide.

területként aposztrofálni, vagy sarkos paradigmaváltásra készülni, de érdemes észrevenni, hogy már a magyar geográfiában is igen hamar megjelennek a terület fontosságát kiemelő munkák. Példa erre Abonyiné 1995-ös és 2003-as forrásának összevetése, vagy például *Erdősi Ferenc* (2005) így ír a *Magyarország közlekedési és távközlési földrajza* c. könyvének bevezetőjében:

„[...] Akarva-akaratlanul ma szinte valamennyi cselekedetünk a tágabb (földrajzi) értelemben vett kommunikációról szól, mivel úgyszólván minden lépésünknek van valamilyen mértékű és természetű közlekedési/távközlési/infokommunikációs vonzata. [...] Az egyoldalú gazdaságföldrajzi szemlélet a kommunikációt a gazdasági élet „szolgálóleányává” degradálta. Azonban maga a közlekedés sem csupán „mozgásba hozott gazdaság”, nemcsak segítő eszköz az anyagi természetű helyváltoztatási igények szolgálatában, hanem az innovációk terjedésének, a civilizációs-kulturális vívmányok használata térbeni terjedésének az eszköze is, amely (egyre inkább a távközléssel, infokommunikációval együtt) már jó ideje a szellemi értékek közvetítője is. [...] A közlekedés és távközlés ma már nem csupán a többi ágazat kiszolgálója, hanem egyre inkább a gazdasági/társadalmi folyamatok vezérlő művének („irányítópultjának”) szerepét is betöltve olyan önálló ágazattá nőtte ki magát, amely a gazdasági növekedésben nagyra értékelt húzóágazatként a „kommunikációs behálózottsággal” Magyarországon is lehetővé teszi a mobil, illetve az információs társadalom kialakulását.”

Erdősi nemcsak céloz rá, de meg is fogalmazza, hogy a kommunikációs hálózatok újraszervezik a gazdasági kapcsolatokat, önálló szervezőerejük van, s lényegében a kibernetika mint „irányítópult” és vezérlőegység a társadalmi kapcsolatrendszeret is átformálja, kialakítva a számára legmegfelelőbb konstrukciót: az információs társadalmat. A társadalmi konstrukcióelméletekhez kapcsolódó szemlélete később is érezhető:

„[...] a kommunikáció nem csupán a térségek közötti gazdasági feszültségek mérséklésére képes, hanem minden korban befolyást gyakorolt az etnikumi, vallási, kulturális struktúrák, valamint a politikai-igazgatási téralakzatok kialakulására és fejlődésére. [...] a gazdasági/társadalmi teret egyelőre még nehezen kiismerhető módon strukturáló, egészen sajátos tértextúrája szemünk előtt bontakozik ki, [...]” (*Erdősi* 2005).

Itt még áttételesen jelenik meg az infokommunikációs hálózatok térformáló hatására történő utalás, a szerző elsősorban az úthálózat és kiemelten a vasút történelmi hatását fejtegeti a bevezetőjében. Markáns különbséget azonban nem tesz, sőt az információáramlással a közösségek közötti információkészlet átadásának fontosságát erősíti meg. A közlekedési és távközlési földrajz elnevezés, az előbbiek miatt, mára már nem elég szofisztikált, s talán a *konnektivista földrajz* plasztikusabban és a tartalmára is közvetlenebbül utaló módon jelölne egy modernebb irányzatot, visszatükrözve a hálózati társadalom képét. Mindenesetre vitathatatlan, hogy a *hálózatok tértextúrára gyakorolt hatását Erdősi* is elismeri és hangsúlyozza a kommunikáció szerepét az egyéni, csoportos és társadalmi szintű információcserénél is, illetve ezek közvetett hatására utal a közösségi téralakzatokra, illetve a „sajátos tértextúrájára” vonatkozóan.

Erdősi Ferenc idézett szavait azért tartottam fontosnak a *konnektivizmus földrajza* bevezetőjében tárgyalni, mert a benne leírtak véleményem szerint tökéletesen korrelálnak a geográfusok eddig megkezdett munkáival, és illeszthetők a szakmai diskurzusokba. A konnektivizmus földrajza annak az útnak a modern kori szakasza, amelyet az említett geográfiai irányzatok a hálózatokkal kapcsolatban megkezdtek. A legelémbb

közlekedési úthálózatoktól napjaink infokommunikációs szupersztrádájáig az összekötő gondolat: a *konnektió*. Ez a konnektió jelenik meg a modern kognitív pszichológiai eredményekben (Smolensky 1987, Clark 1996, Pléh 1997, 2002), a hálózatok kutatásának aktuális publikációiban (Barabási–Albert 2003) és nem utolsósorban az információs társadalmat kutató geográfusok munkáiban is (Nagy és Kanalas 2003, 2009, Sinka 2005, 2007abc, 2008, 2009ab).

Konnektivizmus, útban a szintézis felé

Az információs társadalom maturációs szakaszában a *konnektivizmus lesz a szintézise* és az egyik legfontosabb részparadigmája a kibernetika által szervezett társadalmi alakulatnak. Manuel Castells alapműve, az *Információ kora*, mintegy dokumentálta azt a tényt, hogy az információs társadalmakat megalapozó technológiai hálózatok megváltoztatják a globális világ gazdasági és politikai tereit. Az áramlások tere (*space of flows*) már egyszerre utópisztikus és realiztikus.⁵ Castells munkájában emellett érvel, hogy az áramlások tere nem öleli fel az ember teljes tapasztalati terét, mert az emberek jellemzően lokálisfüggők, laknak valahol, éppen ezért a saját lokálisát mindenki helyhez kötöttnek, rögzítettnek érzi (Castells 2005, 546). Az utópia ott jelentkezik, hogy mindez képes megváltoztatni az egyén lokális identitását csupán azzal, hogy hálózatba kerül, és hálózati logika szerint épül fel körülötte a társadalom. Ennek ellentmond az egyén lokális identitása, amelyet megfigyelhetünk Kellermannál (2006), és vitatja maga Castells is, mikor az egyén lokálisfüggőségéről beszél. Az ellentmondás azonban nem paradoxon, inkább realitás, mert a konnektivizmus (a globális rendszerek „beszivárgása által”) éppen ezeket a helyeket kapcsolja össze. Castells utópiája csak számunkra volt utópia az ezredfordulón, napjainkban nekünk is valóság.

Konnektivizmus: földrajzi vagy oktatási paradigma?

A tradicionális struktúrák újragondolását részben maga a technológia, részben a technológiákra épülő eszköztár kényszeríti ki. A hálózati *társadalom új oktatásparadigmájának*, a konnektivizmusnak a földrajzi aspektusú vizsgálati módszereit áttekintve egy lehetséges megközelítési módot kaphatunk a téma tárgyalására. Természetesen maradhatnánk a klasszikus infrastrukturális megközelítésnél, vagy felfedezhetünk a szakirodalomban új (*neogeography*)⁶ irányzatokat is, de ahogyan az előző fejezetekben már láthattuk, nem a technológia dominanciája lesz a meghatározó, hanem a *tudásszervezésé*.

A globális infokommunikációs hálózatok eszköztárára épülő konnektivista tanulásmélet geográfiai szemléletű kutatása a tudástársadalom szerveződésének *technológiai, tanulás-módszertani*, valamint *térszervezési folyamataira* együttesen összpontosít.

⁵ Castells 2005, 494–552. Castells munkája eredetileg az ezredfordulón jelenik meg a fejlett kapitalista Nyugaton, amikor nálunk csak ébrednek a rendszerváltást követő magánszféra. A hálózatosodást, az innovációt ekkor még döntően a multinacionális cégek jelentik, s köréjük gyűlik a külföldi működő tőke által az *innovációs milió* is.

⁶ Lásd például Hudson-Smith et al. 2009 vagy *Warf* 2001-ben készült munkáját, tagadva a „földrajz végét”, új utakat keres.

A technológiai aspektus őrzi a klasszikus infrastrukturális vonalat, a tér dinamikájának vizsgálata sem idegen test a geográfiában, ami fejtörést okozhat: a tanulás-módszer-tanhoz kapcsolódó ismeretek beemelése. Miért is van erre szüksége a geográfiának? Nos azért, mert a hálózatra épülő gazdasági és társadalmi környezetben nem egyszerűen a szerkezet és a benne zajló folyamatok változnak meg, a változást elsődlegesen a már korábban is emlegetett *módszer* okozza.⁷ Persze nem tévedünk nagyon el, ha ezt megpróbáljuk a kulturális földrajz vizsgálati területéről megközelíteni, de annak csak egy szűk területe esik ide.⁸ A megfelelő metódus megértése, elfogadása és elsajátítása határozza meg a csoportnak és az egyénnek (mint a csoport tagjának) a hálózati társadalomban betöltött szerepét.⁹ Az egyén mint szubjektum és mint entitás igen fontos eleme a hálózati társadalmaknak, ő az, aki hordozza a tudást, ő az, aki összekapcsolja a tudáselemeket akár erős, akár gyenge kapcsolatok formájában. Mint már tudjuk, az utóbbi sikeresebb. Ennek az elemnek a további sajátosságai közé tartozik, hogy sokféle formában van jelen, szerepe van a csomópontok összekapcsolásában, és magában hordozhatja a *human interfészt*, és az egyedi információt (*self attribute*), amely része a kollektív tudásnak, hatással van a csoport morfológiájára, így meghatározza a logikai-fizikai elhelyezkedést, lényegében felépíti a hálózati topológiát.

Mindehhez a technológia is jelentékeny segítséget biztosít, mert a külső (*outsider*) megközelítésben¹⁰ lassulni látszik és egyre erősebbé válik a funkcionalitás szerepe. A probléma ott jelentkezik, hogy az információs társadalom értelmezési módjai közül a technológiai determinizmus nehezen enged teret olyan, számára megfoghatatlan területeken, mint a pedagógia vagy a magatartástudományok. A statisztikailag nehezen számszerűsíthető, esetenként kizárólag a hatásmechanizmusukban, folyamataikban megragadható térindikátorok¹¹ alkalmazása nem tartozik a geográfiai kutatások leg-

⁷ Vö. Kulcsár Zsolt 2009. Hálózati tanulás, In *Oktatás-Informatika*, 2009/1, 4–13.

⁸ A kulturális földrajzon nem a hagyományos értelemben vett emberföldrajz fizikai és kultúrföldrajzi bontását vagy egy kultúrantropológiai beágyazottságú etnoföldrajzot és nem is kizárólag a hagyományosan vett kulturális infrastruktúrát értem. Közelebb áll hozzám Carl O. Sauer koncepciója, amely nagyobb hangsúlyt fektet a környezet formálására, kulturális egyediségére, valamint Leslie White antropológus kulturális alrendszerei, amelyek egyének és csoportok közötti interakciót, hálózati kapcsolatot is beemelik a technológiai és az ideológiai rendszerek közé.

⁹ A módszertan tekintetében a legelemibb metódus az információfeldolgozás alapsémája: (1) az információ felismerése és összegyűjtése; (2) rendszerezése; (3) tárolása; (4) újrafeldolgozása (reprocesszálás); (5) publikálása.

¹⁰ A technológia ún. belső (*insider*) megközelítése azt jelentheti, hogy a tudományos kutatások és a technológiai újítások folyamatosak, bár szakaszosság fellelhető, de a kontinuitás állandónak tekinthető. Az ún. külső (*outsider*) megközelítés ellenben azt mondja, hogy a technológiai fejlődés lelassul, vagy inkább mesterségesen lassítani kell, mert az emberi faj sokkal lassabban reagál a változásokra. Például a személyi számítógépek jelenleg olyan fejlettségi szinten állnak, amikor sem technológiailag, sem anyagilag nem terhelő egy olyan eszköz munkába állítása, amely az adott feladatot ellátja (az irodai munkától a tudományos kutatásokig). A valódi korlátot a humán interfész jelenti. Az emberek többsége nem végez a hétköznapiakban olyan tevékenységek, amelyhez a PC-je erőforrásait maximálisan kihasználná. Erre egy tipikus példa az eszközgyártók visszalépése, amikor a felhasználók érdekeit inkább figyelembe vevő úgynevezett vékony klienseket kezdtek el gyártani. Ennek felfutása eredményezte az ún. netBook és netPC típusú eszközöket, amelyek csökkentett teljesítménnyel, az átlagigényt igyekeztek, ráadásul olcsóbban kielégíteni.

¹¹ Térindikátorok: azokat nevezem térindikátoroknak, amelyek a relatív – hosszú időn át tartó, vagyis nemzedékeken belül stabilnak mondható térbeli struktúrák –, ún. nyugalmi állapotához képest változásokat idéznek elő, a meg levő szerkezeteket megbontják, és új alakzatokat hoznak létre. Azzal persze lehet vi-

kedveltebb módszertani megoldásai közé. Igaz, az említett mérési problémák lassan megoldódnak, hiszen egyre több matematikai formula születik a hálózatok, a kognitív tudományok kutatásával kapcsolatban. Bonyolultságuk azonban egyelőre nem teszi lehetővé, hogy valamennyit adoptáljuk a geográfia számára. A földrajz „bűnbeesése” már önmagában is rontott ezen a helyzeten, lényegében inkább csak bonyolulttá tette. Igaz, egyúttal újra rávilágított arra a tényre, hogy a geográfia egy speciális szintetizáló tudomány, amely éppen azokat az eszköztárakat ragadja meg a társtudományokból, amely a legjobban segíti a komplex folyamatok megértését, ráadásul ezzel az integrált szerepkörrel egyedi vizsgálati kontextusokat alakít ki. A hálózati társadalom új oktatás-paradigmájának, a konnektivizmusnak földrajzi aspektusú elemzéséhez ismételt bűnbeesés szükséges,¹² és a lehetséges vizsgálati módszerek áttekintése egy újabb speciális eszköztárt igyekszik integrálni: a pedagógiai elemzés eszköztárát.¹³ A globális infokommunikációs hálózatok eszköztárára épülő tanulásemélet beemeléseivel nem tűnik el tehát a szintézis, csak új, a kor folyamatait jobban magyarázó elemekkel bővül. Annál is inkább így van, hiszen Wiener (1977) szavaira hivatkozva írja James R. Beniger *Az irányítás forradalma* c. könyvében, hogy a technológia általában újabb technológiát szül, majd így folytatja:

„[...] létrejövő újítások további újításokra teremtenek szükségletet az információfeldolgozási és kommunikációs technológiákban. A technológiai újítás egyre inkább kollektív erőfeszítéseket kíván, amelyeknek az eredményeit ismertetni és terjeszteni kell, ezért egyúttal növekvő igényt teremt a műszaki oktatásban és a kommunikációs rendszerekben az információátvitel és -visszakeresés új technikai eszközeinek a kidolgozására is, teljesen függetlenül az irányítással szemben megnyilvánuló sajátos igényektől” (Beniger 2004, 37).

Miért van erre szükség? Az idézet alapján jól látható, hogy az oktatásért, célzatosan fogalmazva, a társadalmi homeosztázis érdekében elosztott információkészlet lesz a felelős. Az ok így abban keresendő, hogy a hálózatra épülő gazdasági és társadalmi környezetben nem egyszerűen a szerkezet, a strukturális felépítmény és a benne zajló folyamatok változnak meg, a változást főként a módszer hozza, az információátadás módszere. A hierarchikus elemek javarészt öröklődnek, sőt számos olyat is találhatunk, mint például az oktatási rendszer vertikális és horizontális struktúrája, amelynek a válto-

zatkozni, hogy miért generációs léptékre hivatkozom. Elsősorban azért, mert – bár nem stabil határvonallal meghúzható intervallumról van szó – ez az egyetlen, ami emberi léptékkel belátható egység (időben és térben). Pillanatnyi életünk ugyanis aligha fogja fel például a történeti korszakokat, legfeljebb beszélünk róla, értékelni, látni csak később tudjuk. Ahogy a járási rendszer mint egykori katonai egység létezett és létezik még ma is, az egy napi járóföldet jelentette. Ezt ugyan torzírtja a technológiai forradalom által okozott tény, hogy a gépkocsihasználat miatt az addigi napi járóföldnek számító 30–35 km mára átlag 45–50 km-re emelkedett. Érdeemes azonban figyelni azokra az elemzésekre, amelyek például az autópályák gazdaságélénkítő hatását kutatja, ahol azonban a gazdaság vérkeringésébe ténylegesen bekapcsolódni tudó települések autópálya-vonalától mért távolsága rendre 30–35 km-t határoz meg. Furcsa egybeesés ez akkor, amikor a technológia többet is enged, a fizikai és mentális képességeink azonban az ősi reflexek szerint működnek tovább. Ugyanez igaz a belső migrációra és a napi ingázókra is.

¹² A behaviorista geográfia szemlélete már tartalmazott pedagógiai elemeket, nem volt tisztán pszichológiai integráció.

¹³ A tanulási folyamat vizsgálata (tanulás időföldrajza), a didaktikai célok és eredmények elemzése (virtuális kurzusok tere, virtuális és fizikai interfészek (VFI), humán interfészrések (HIG), a bemeneti és kimeneti szintek meghatározása, a követelményszint által módosuló tanulási stratégiák változásának elemzése (internet, web2.0), e-learning, utazási szokások, tér-idő függetlenség, digitális bennszülöttek/emigránsok).

zások ellenére évszázadosak a gyökerei. A talpizat egyértelműen földrajzi, lokalitáshoz rendelt, ahonnan mint *innovációs központból határozza meg konnektióit és manipulatív terét*. Ez a manipulatív tér áttételes, nem minden szakaszában kényszeríti ki a térbeli aktivitást. Ilyen például egy egyetem vonzáskörzete, beiskolázási tere, de ide kapcsolódhatnak a könyvtárakhoz is (Sinka 2006ab). A megfelelő metódus megértése, elfogadása és elsajátítása határozza meg a csoportnak és az egyénnek (mint a csoport tagjának) a hálózati társadalomban betöltött szerepét.

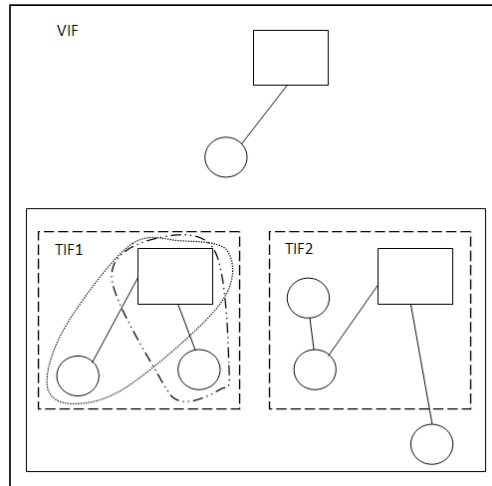
Az egyén *mint* szubjektum és *mint* entitás¹⁴ igen fontos eleme a hálózati társadalomnak. Ennek az elemnek a sajátosságai közé tartozik, hogy sokféle formában van jelen, szerepe van a csomópontok összekapcsolásában (technológiai és human interfész), egyedi információt hordoz (self attribute), amely része a kollektív tudásnak, hatással van a csoport morfológiájára, így meghatározza a logikai-fizikai elhelyezkedést, lényegében a hálózati topológiát. A hálózat, földrajzi értelemben és lényegében technológiai értelemben is, akkor válik hálózattá, ha van topológiája és az helyes. A helyes topológiának legszembetűnőbb elemei: a folytonosság, a szomszédság, a csomópontosság, a hierarchia megléte, a számíthatóság és mérhetőség (kerület, terület, hossz) és a területi súlypont léte (topológia központ). A konnektivista topológia abban válik különlegessé, hogy a hagyományosan felépíthető földrajzi topológiákhoz képest ez állandó mozgásban van. A jelenség ábrázolására az *időföldrajzi elemzések*, illetve a GIS technológiára épülő szoftverek nyújtanak kiváló megoldásokat.¹⁵ Anélkül, hogy ezeket az elemzési módszereket részletesebben tárgyalnánk, érdemes röviden kitérni arra, hogy ez a mozgás alkalmanként, és ciklusonként új topológiákat épít fel.¹⁶ A ciklusok a másodperctől akár a több éves szakaszú időtartamig értelmezhetők maradnak, és jellemzően önálló topológiai réteget képeznek a meg levő hálózati struktúrában. A ciklus időfüggőségét két aspektusból vizsgálhatjuk: valós idejű függőség és technológiai időfüggőség. A *valós idejű függőség* (VIF) konzisztens az entitás hálózati szerepkörével. Például egy

¹⁴ Mit értek entitás, szubjektum és egyén fogalmán? A szubjektum mint egyén olyan entitás, amelynek több attribútuma van, mint maga az entitás. Az entitás egyszerű hordozó, neutrális fogalom. A szubjektum az entitástól bővebb, de továbbra is egyedi eleme egy csoportnak. A jellegét főleg az határozza meg, hogy a csoportkapcsolatain túl saját döntéshozatali mechanizmussal is rendelkezik. Az entitás nem. Egyedi elem, amely a csoport nagyságától és szerkezetétől függetlenül viseli magán a legjellemzőbb attribútumokat. Ő az átlag, a standard, specifikációk nélküli elem. – Az *egyén* mint szubjektum inkább a csoport tagja. A csoport szintjén még érvényesülnek a szubjektív hatások. A társadalom (mint a legnagyobb csoport) szintjén azonban inkább entitásként jelenik meg. A szubjektum ez utóbbiban háttérbe szorul, a legfontosabb, bonthatatlan attribútumokat hordozva csak magán. Az egyén is visszaszorulhat (pl. funkcionalitása, aktivitása miatt), de legfeljebb egyet lép, a szubjektum szintjére. A csoportmérték tehát számomra meghatározhatja, hogy *humán entitásról, szubjektumról* vagy *egyénről* beszélünk. Az entitás a neutrális egyediséget, a szubjektum valamely attribútum fontosságát jelzi, míg az egyén egy komplex testreszabott (szubjektív) információkészlettel rendelkező tagja a társadalomnak. Az entitás a folyamatok modellezéséhez kell, a szubjektum a csoport jellemző attribútuma miatt a csoport–egyén, csoport–csoport, egyén–egyén és azok belső, külső kapcsolatának értelmezéséhez nyújt értelmezési keretet. Az egyén már társadalmi meghatározottsággal (pl. osztályjelzővel) rendelkezhet, így ezektől magasabb kategóriát képvisel értelmezésem szerint. – Mark Granovetter (1973) egyébként *EGO*-nak nevezte kutatásában az átlagos csoportkapcsolatokkal rendelkező egyént, akit én standardizált entitásnak vagy szubjektumnak neveztem.

¹⁵ Adams, Janelle, Yu H., Shaw és Kwan kapcsolódó munkái érdemelnek figyelmet.

¹⁶ Dinamikus topológiákra kiváló példa a mobil hálózatok rögzített és a vevő mint csomópont relatív és valós mozgásával kialakuló hálózati egységek.

diák adott iskolatípusban eltöltött idejével. Ez az időszak egy relatíve zárt függőséget hoz létre, és például életkorra, lakóhelyre vonatkoztatva térben többé-kevésbé kötött struktúrát eredményez, vagyis ez egy tér-idő kerettől függő rendszer. Plaszticitása részleges, inkább merev. A *technológiai időfüggőség* (TIF) az entitás térbeli pozíciója és a hálózati topológia szerint felépülő kapcsolati háló esetlegességéből származik. Például az említett diák napi, heti vagy alkalmi mobilitásából és az iskola rögzített lokalizációjából fakad. A technológiai időfüggőség lényegében a valós idejű részhalmlaza.



1. ábra.

Az időfüggő és technológiafüggő hálózati topológia kapcsolata

A két technológiai függőség közötti különbséget a hálózati architektúra határozza meg: lehet szabályrendszerben kötött, de térben dinamikus, mint a TIF1, és lehet szabályrendszerben és térbeli elrendezésében is kötött (TIF2). Utóbbi esetben jelöltem annak lehetőségét is, hogy a kötődés új (például felvételiző) vagy régi (alumni diák) is lehet, és akkor kívülről érkezik az első kapcsolatfelvétel, vagy már csak kifelé irányul.

A konnektivista földrajz kutatási területei

Érdeemes ennél a pontnál röviden összefoglalni a konnektivizmus geográfiát érintő területeit, s a további szintézis felé vezető úton egy pillanatra megállni. Ha meg kellene fogalmazni, mi is kerüljön a konnektivista földrajz kutatási területei közé, akkor az alábbi csoportosítások képzelhetők el.

Technológia és térbeliség konnektivizmusa – a milió diskurzusszintje

A technológiai konnektív az infrastruktúra diskurzusszintje, mivel a konnektivizmus földrajzának technológiai hátterét az IKT-eszközök adják, mint a kiberterek valós terét a fizikai hálózatok. Kellerman (2006, 2007) tipológiai olvasatai is arra utalnak, ez nem

alkot önálló téregységet, szerepe azonban meghatározó közvetve a társadalmi és közvetlenül a gazdasági folyamatokban. Ha ennek mentén kutakodnánk, az jelentősen leegyszerűsítene a problémakört, mint ahogy azt a technokrata információs társadalom megközelítések teszik. Ahogy azonban az információs társadalom diskurzus szintjeinél is felbukkannak más értelmezések, úgy a konnektivizmus tisztán technológiai szempontú elemzése sem lehetséges. A technológiai vetület elsősorban a módszertani támogatást nyújtó eszközpark kontextusában emelkedik ki, és hálózati logikát követ,¹⁷ miközben a súlypont, ahogy azt az empirikus tanulmányok is igazolják,¹⁸ itt és most is a módszertan marad, így a technológiai diskurzus átvezet a humán diskurzusra.

A térbeliség konnektivista megközelítése a dolgozat szempontjából egyértelműen az információs társadalom miliője lehet csak. Belátható, hogy az infokommunikációs technológiák elterjesztése, a gyártók támogatásával még nem old meg mindent. A kritikustömeg-evolúcióhoz¹⁹ szükség van a (technikai mellett) humán adaptációs készség lehető legmagasabb szintre történő emelésére, vagyis a premissza nem a technológia, hanem a tudás.²⁰ Ahogy Castells fogalmaz: „Az Információs Korszakba való belépés sikere azon múlik, hogy az egész társadalom iskolázottá tehető-e, valamint hogy képesek-e befogadni és kezelni a komplex információkat. [...] És mindez természetesen erősen kötődik a kulturális fejlődés teljes folyamatához, beleértve a funkcionális analfabétizmus szintjét, a média tartalmát és az információ szétosztását a nemzetben mint egészen belül” (Castells 1998, in Z. Karvalics 2002). Ennek alapján megfogalmazható az a gondolat, hogy az információs társadalom stratégiák – mint pl. a Magyar Információs Társadalom Stratégia (MITS 2003) – elsősorban a kihívása egy adaptációs rés leküzdése, illetve minimálisra csökkentése.

A probléma az adaptáció képességének hiányára, egy ún. humán-interfész nélküliségre vezethető vissza. Nem a tudás és/vagy információ központi szerepéről van már szó, hanem ahogy Castells fogalmaz: „a tudás és információ alkalmazása tudásgerjesztő és információfeldolgozó/kommunikációs eszközökre” (Z. Karvalics 2002). Ebből adódódik, hogy „...az elmaradottság terjedéshiányos és befogadésképtelen állapotként azonosítható, s így megszüntetése egyszersmind a térbeli terjedés feltételeinek módosításával is összekapcsolható (e gondolatkörhöz tartozó regionális politikai koncepció az ún. innovációorientált területfejlesztés)” (Mészáros 2000, 26). Mindez az oktatási rendszer felértékelődéséhez vezet, így „azok az országok lehetnek a folyamatok nyer-

¹⁷ A hálózati logika karakterisztikája Inkinen (2003) munkájában is felbukkan.

¹⁸ Lásd WIP kutatási jelentéseit és az ITTK kiadványait (<http://www.ittk.hu/web/kiadvanyok.html>), valamint a MoodleMoot konferenciákon elhangzott előadásokat. – A Moodle egy szabad forráskódú e-learning keretrendszer, amely a felsőoktatás, a közoktatás és a vállalati szféra, különösen az olesőbb megoldásokat kereső KKV-k között igen népszerű tanulástámogató rendszer. A MoodleMoot konferenciasorozat a keretrendszer használatával kapcsolatos technikai és módszertani, informatikai és oktatásmódszertani menedzsmenttel kapcsolatos kérdéseket vitatja meg évről évre. Az itt elhangzott előadások jelentős része elérhető a <http://moodlemoot.hu> oldalról.

¹⁹ A kritikus tömeg eléréséhez az első 'csapást' az oktatáson keresztül a benne szereplők kapják. Ha igény szintjük eléri a kívánatos értéket, a folyamat átszivárog a többi társadalmi szférába. Az evolúciós kör első spirálja lezárul.

²⁰ A kritikus tömeg (ISCM= *Information Society Critical Mass*): az infokommunikációs technológiák olyan mértékű elterjedése és elfogadottsága a társadalmi és gazdasági életben, amely következtében azok folyamataiban minőségi változást eredményez.

tesei, amelyek a legtöbbet investálják kutatásfejlesztésbe, oktatásba és információs infrastruktúrába” (Z. Karvalics, 2002, 74). Véleményem szerint az adaptációs rés (*ISAG – Information Society Adaptation Gap*) kifejezhető úgy is, mint az információs társadalom kritikus tömegpontja²¹ (*ISCM*) és az információs társadalom fejlettségi fokát mutató index (*ISI*) különbsége. Ha meg tudjuk vagy inkább meg tudnánk ragadni az információs társadalom kialakulásához szükséges *kritikus tömeg-evolúciónak* azt a ’pillanatát’, amikortól a társadalom úm. *információssá* válik, akkor képesek lennénk az adaptációs rés mennyiségi és minőségi meghatározására is (Sinka 2004, 2006ab).

Konnektivizmus, mint a humán erőforrás diskurzusszintje

Az adaptációs rést később *humán interfészrészként* (*HIG – human interface gap*)²² definiáltam, és attól kezdve ezt a fogalmat használom rá (Sinka 2006a). Az ok egyszerű: az adaptációs rés inkább passzív befogadéktelenségre utal, míg az interfész hiánya sejteti az illesztés lehetőségét, az információ átadása és abszorbeálása nem áthidalhatatlan rés, hanem csak egy eszköz hiánya. Ez az eszköz pedig a diskurzus kontextusában nem más, mint: egy *tudáskompetencia portfólió*. Ez a portfólió pedig tartalmazza mindazokat az illesztő programokat, amelyek a „szoftver” oldalon szükségessé: ²³ a hálózati tanulás ismeretei, az információkezelés alapttechnikái, a szelektív gyorsolvasás képessége, a stabil fizikaitér-reprezentációk virtuális leképezésének képessége, az *alapvető földrajzi térfogalmak magabiztos használata*, anyanyelvi és rendszerszintű (gépi) szemantikai megfeleltetés képessége, a stressztűrő multidimenzionalitás és multi-identitás menedzselésének technikája stb. Bár a szükséges kompetenciák igen tekintélyes halmozással állunk szemben, a többségét egyetlen fogalom köti össze: a *digitális írástudás*. Ennek egyik legjobb megközelítését ma is a könyvtárosok adják, az *American Library Association (ALA)*²⁴ készített erről korábban egy kiváló összefoglalást, melyet az amerikai felsőoktatási intézmények számára ajánlották. Napjainkban az *Association of College and Research Libraries (ACRL)* szervezetében folytatják a munkát.²⁵

A humán konnekciónak számos formája létezik, az információs társadalom földrajzának tipológiai olvasataihoz kapcsolódóan az egyik legfontosabb a *humán erőforrás* mint emberi diskurzusszint.²⁶ A konnektivista szemlélet igazán itt van elemében. Anélkül, hogy nagyobb kitérőt tennék a digitális írástudás kompetencia részletes elemzésére, egy igen reprezentatív elemét azért szemügyre kell venni, mert a

²¹ Számos információs társadalomra vonatkozó mérési metódus és számítási mód létezik. Talán a legnépszerűbbek az ITU, International Telecommunication Union elemzése: http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2009/material/IDI2009_w5.pdf; vagy az IDC, International Data Corporation indexe: <http://www.idc.com/groups/isi/main.html>; utolsó elérés: 2010. 09. 12.

²² Nemzetközi tapasztalataim alapján a problémakör angol megfelelőjeként szerencsésebb a „rés” (*gap*) kifejezés használata, míg magyarul gyakran használom az *interfészhiány*, az *interfésznelküliség* kifejezéseket, mert szerencsésebben fejezi ki a háttérben zajló folyamatokat.

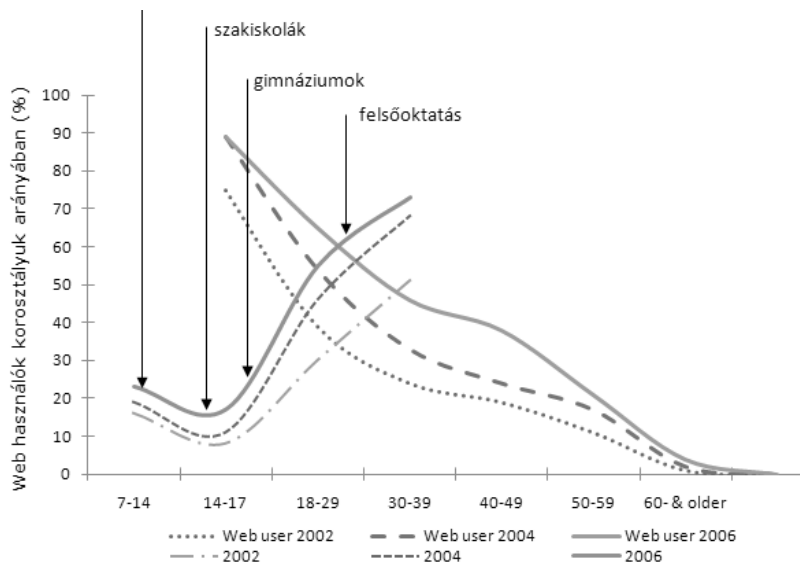
²³ A hardveres oldalt a technológiai réteg biztosítja.

²⁴ http://www.ala.org/ala/professionalresources/atoz/profresourcesinfolit/information_literacy.cfm

²⁵ <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/informationliteracycompetency.cfm>; Information Literacy Competency Standards for Higher Education (Információs Írástudás Kompetencia Standardok a Felsőoktatás számára): <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/standards.pdf>

²⁶ Általában az emberi erőforrás mint tudásallokáció. Itt most nem munkaerőpiaci tényezőként értem.

konnekcionista felfogás problémáját több szempontból is jól megvilágítja: ez a *humán interfész hiánya*. Kezdjük a diszkusziót egy ábrával, melyhez az adatokat a World Internet Projekt kutatási jelentései szolgáltatták.²⁷ Az ábra valójában két adatsor összevonásából, pontosabban egyetlen grafikonban történő ábrázolásából született. Az egyik adatsor az internethasználókat iskolai végzettségük szerint, a másik korcsoport szerint jeleníti meg. Egyetlen tengelyük közös, az életkor. Az életkor tengelyének korcsoport szerinti beosztása többé-kevésbé megfeleltethető az egyes iskolatípusokba járó tanulók korcsoportjával, ezért ha nem is tökéletes a fedés, az összevetésnek van alapja (2. ábra).



2. ábra.

Az internethasználók korosztályuk arányában és iskolai végzettség szerint 2002 és 2006 között (Sinka 2005, 2006a, 2009b)

A grafikon analízise alapján a következő megállapításokat tehetjük: (1) Az általános iskolai korosztály 2006-os 23%-os korosztályon belüli webhasználata alig marad el az aktív korúak 2002-es 30% körüli értékétől. (2) Az aktív korosztály négy év alatt megduplázta a webhasználók táborát (73%), ami egyértelműen az ezredfordulót követő és a vállalati szféra mellett megjelenő, egyre olcsóbbá váló előfizetések eredménye is. Mindezt az aktuális MITS politikai programja is jelentősen támogatta. (3) Mindkét grafikoncsoport határozott növekedést mutat, és évről évre megközelítőleg azonos trend szerint emelkedtek, és pozitívumként értékelhetően főként a munkaképes aktív korcsoportok használata erősödött. (4) Négy év alatt a duplájára emelkedett a középiskolai korcsoport használata is (8-ról 17%-ra). Ami viszont negatívumként írható a számlára, az elsősorban a szakiskolai tanulók felhasználásának igen alacsony szintje. A kutatási jelentések elemzéseiből kiderül, hogy ennek elsősorban két oka van: az érdek-

²⁷ WIP forrás: <http://www.ittk.hu/web/wip.html>

telenség és a szakmák alacsony informatizáltsági foka. Nincs azonban összefüggésben a számítástechnikai eszközök és az internet előfizetések árával. (5) A szakiskolák mellett paralel kellene megjeleníteni a gimnáziumokat, mégis azokat magasabb értékekhez rendelem. Ennek az oka, ahogy a WIP kutatási jelentései és az ITTK szociológusainak interjúból tisztán kiderül, hogy a gimnáziumok tanulói, vélhetően a felsőoktatási követelmények és az egyébként is magasabb szociális háttér miatt, nyitottabbak a felhasználásra. Ebben saját kutatásaim is megerősítettek, amikor az e-learning használatával kapcsolatban interjúkat készítettem a Moodle-t használó középiskolai tanárokkal. Az ő lelkesedésüket egyedül az iskolavezetés negatív hozzáállása volt képes letörni. (6) A felsőoktatásban tanulók zöme (60%) használ internetet, illetve azok, akik értelmiségiként munkájukhoz is szükségét érzik az infokommunikációs eszközök alkalmazásának, vagy a munkakörük megköveteli azt, azoknál ez meghaladhatja a 73%-ot. (7) Az idősornak köszönhetően nemcsak emelkedő tendenciákról árulkodik a grafikon, de egyre ellaposodó korosztályos vonala *a használat évről-évre későbbre tolódását is kirajzolja*: a 30–50 évesek közötti átlag 40–50%-os felhasználás egyszerre köszönhető a gazdaság informatizálódásának és az attitűdváltásnak is.

A görbe további laposodása várható a jelentések szerint, bár ezzel teljesen ellentmond a politika teljes kivonulása az információtársadalom-fejlesztés területéről. Az aktuális válság miatt a visszatérés nem is várható túl gyorsan, aminek eredményeképpen kizárólag a megkezdett lendület, valamint a gazdasági-igazgatási kényszer, az oktatási rendszerek és a belső igény tarthatja életben a növekedést.

Az információs társadalom dualista (*hibrid*) tere tehát egyre több embernek válik természetes közegévé, ráadásul mindebben az oktatási rendszerek játsszák a főszerepet. Nem véletlenül éppen a *Közhaló Program* 2004-es indulása adott lendületet kezdetben egy technokrata programvezérlésnek, majd fokozatosan a humán erőforrás oldal is, legalábbis stratégiák szintjén, dedikált teret kapott.²⁸ Szükség is lenne rá, hiszen az információs társadalom hibrid terében a fizikai, mentális interfész nélkülség mellett további „láthatatlan falak” is húzódnak, amelyek nem egy egyszerű digitális szakadékról árulkodnak, annál mélyebb társadalmi problémát is visszatükröznek:

„Az internetezők és a nem internetezők között egy néhol vékonyabb, néhol vastagabb láthatatlan fal húzódik, melynek az egyik oldalán nagyobb valószínűséggel találkozunk autonóm, prokapitalista, a magánbűnök megítélésében posztkonvencionalista, evilági, azonosulási köreit tágra vonó, toleráns és jóhiszemű emberekkel, mint a másik oldalán, ahol többen vannak olyanok, akik az egyenlősítő államban hisznek, azonosulási körük szűkebb, intoleránsabbak, és a tekintélyekben jobban megbíznak, míg egymásban kevésbé” (Csepeli és Prazsák 2010, 178).²⁹

Az oktatási intézmények kulcsszerepét Csepeli és Prazsák könyvében közölt statisztikák is megerősítik, kapcsolódva Z. Karvalics által idézett, Castellstól átvett gondolatához, amely szerint az információs társadalom kihívásainak a nyertesei kizárólag azok, akik a legtöbbet investálják az oktatásba és a kutatásokba, ami modern intézményi rendszert, korszerű felépítményeket és recens módszertant igényel. A hálóz-

²⁸ <http://www.kozhaloport.hu/>

²⁹ Lásd még innen a Szociális bizalmi index és internethasználat az európai országokban c. grafikont és a kapcsolódó fejezetet, in Csepeli és Prazsák 2010. *Őrök visszatérés? Társadalom az információs korban*. Jászóveg Műhely, 194–203.

ti társadalom konnekcionalista oktatási paradigmája így nemcsak egy újabb pedagógiai irányzat, hanem szerves része egy társadalmevolúciós folyamatnak.³⁰

A *konnektivizmus paradigmája a kibernetika paradigmájának egy igen fontos részparadigmája* lesz, melynek belső szerkezeti meghatározottságát, horizontális és vertikális architektúráját, logikai működési modelljét, fizikai és virtuális térbeli megjelenését is a társadalom aktuális paradigmája vezérli. Ha szeretnénk megragadni ennek geográfiai aspektusait, akkor az eddig megszokott kutatási irányok, iskolák határait fel kell lazítanunk. A hagyományosnak tekinthető megközelítéseket érdemes kiegészíteni:

1. táblázat.

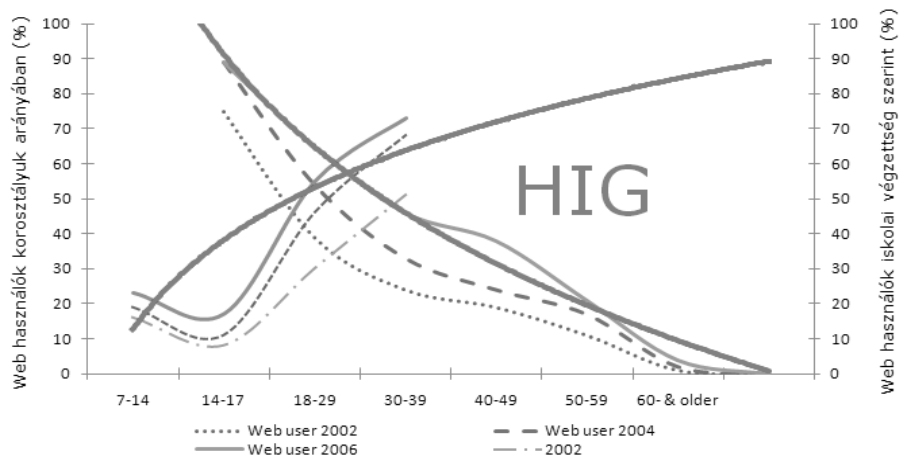
A hagyományos geográfiai kutatási területek konnektivista megfeleltetése

	Konnektivista geográfia kutatási rétegei és azok fontosabb tartalmi váza	Néhány klasszikus, illeszthető geográfiai terület
1.	Technológiai réteg	
	infokommunikációs hálózatok kvantitatív és kvalitatív elemzése	Gazdaságföldrajz Infrastruktúra földrajza Kommunikáció földrajza
	hálózati kutatások, a hálózatok fizikai és logikai rendje, elméletek ¹	
	kooperatív terek, kollaborációs terek eszközrendszere (R/VR technológiák)	
2.	Tanulási paradigma réteg	
	konnektivista paradigma, oktatáspolitikai, oktatásrendszer fejlődése, oktatási hálózatok, hálózati rétegek története, fejlődése	Kulturális földrajz Szociálgeográfia Időföldrajz
	internet-kultúra földrajza (kultúrantropológia)	
	paradigma kutatás (konnektivizmus, kibernetika, kognitív tudományok)	
	a konnektivista nézőpontok: insider, outsider, narratív diszkurzivitások	
	e-learning terek, oktatási tér	
3.	Konnektivista miliő rétege	
	konnektivista földrajz tipológiája, a fizikai és virtuális hálózat modellezése	Természetföldrajz Gazdaságföldrajz Társadalomföldrajz Behaviorista földrajz Időföldrajz Kommunikáció földrajz
	a konnektivista tér társadalom-morfológiája (cyber social network mapping) ²	
	a konnektivista miliő (valós és kibertér alakzatok)	
	kooperatív terek, kollaborációs terek (R/VR osztályterem, könyvtár)	

A fenti táblázat a hagyományosnak nevezhető földrajzi irányzatokat próbálja megfeleltetni a konnektivista értelmezés szerint. Az összeállítás ugyan nem teljes, de érzékeltetni próbálja az attitűdváltás szükségességét, amelyet a kibernetika paradigmája

³⁰ Lásd még Bessenyei 2007, Bessenyei–Tóth 2008.

kényszerít ki a szemlélődő laikusból (insider) és a vizsgálódó szakemberből (outsider) egyaránt. Visszatérve a humán interfész hiányára (HIG) az alábbi ábra mutatja szemléletesen azt a hiányzó területet, amelyet a fogalommal kapcsolatban statisztikailag megjeleníteni lehet. A humán interfész hiányának egyik lehetséges ábrázolásmódját az internethasználók iskolai végzettség és korcsoport szerinti összehasonlítása adja (15. ábra). A korábban elemzett grafikon két logaritmusos trendvonalának megrajzolásával kirajzolódik az a terület, amely a HIG értékének értelmezési területe.



3. ábra.

A humáninterfész-rés (HIG) és az internethasználat összefüggése (Sinka 2005, 2006a, 2009b)

Minél kisebb a közrefogott terület, annál kisebb ez a rés, annál több az információs társadalom hibrid tereinek felhasználója, annál magasabb az infokommunikációs technológiák oktatásban használt aránya, annál egyértelműbb a szakképzés és a munka világában az információ technológiák folyamatmenedzsmentben betöltött szerepe, és végeredményben a kibernetika, a vezérlés tudománya ekkor érheti el a legnagyobb befolyását a társadalmi folyamatokba is. Benigerrel egyetértve (2004, 685):

„[...] az irányítás forradalma: azoknak a gyors változásoknak az összessége, amelyek a műszaki és gazdasági életben az információ gyűjtésével, raktározásával, feldolgozásával és közvetítésével foglalkozó szektorokban zajlanak le, és amelyeken keresztül előírás jellegű vagy programszerű döntések befolyásolhatják a társadalom irányítását. Az irányítás forradalma a XIX. század második felére tehető kezdetétől rendületlenül folytatódik mind a mai napig, és az utóbbi időben – a mikroprocesszoros technológia fejlődésével – ténylegesen fel is gyorsult. A XX. század történetében az irányítás forradalma – nagyságrendjét és a társadalomra gyakorolt hatásának mindent átható természetét tekintve intellektuális és kulturális értelemben nem kevésbé, mint anyagi vonatkozásban – ugyanolyan fontosnak látszik, mint amilyen az ipari forradalom volt az előző évszázadban” (Beniger 2004, 685).

Tudástársadalom és konnektivizmus - új Alexandria

Ahogy Európa gazdasági-kereskedelmi és kommunikációs kapuja Amszterdam,³¹ és ahogy az egykori Új Amszterdam New York lett,³² úgy válnak vélhetően az oktatási intézmények a tudástársadalom központjaivá. Míg azonban az oktatási rendszer belső architektúrája változhat, a vertikális és horizontális térbeli hálózata hosszú ideig, akár évszázadokig létező, élő konnektciókon alapul. Történelmi akadályokat lehet rövidebb-hosszabb ideig elébe gördíteni, de idővel ezek a csomópontok újraélednek, és valódi magjuk, a tudást hordozó, őrző és a közösség számára elosztó egységei körül újraszerveződnek. Ezek a magok, a csomópontok a könyvtárak, a társadalmak homeosztázisát biztosító tudás felkent szolgálói és hordozói.³³ Vitathatatlan az *innovációs központok* gazdasági szerepe, vonzáskörzetük régiókon, országhatárokon átnyúló hatása, a *tudás allokációban betöltött szerepe azonban térben és időben sokkal koncentráltabb*, mint a tudásközpontoké.³⁴ Ezek a csomópontok zsugorítják össze a világot (Barabási 2003, 90). A tudástársadalom fogalma valójában akkor bekerült a köztudatba, amikor még az információs társadalom fogalomrendszerét sem dolgozták ki. A MITS 2003-as elfogadásának időszaka ez.³⁵ Az internet megjelenése, a személyi számítógépek előretörése hamar nyilvánvalóvá tette a modern technológia forradalmát, és sejteni lehetett, hogy az ipari forradalmak által kiváltott változásokhoz hasonlóan a mostani is hasonlóan átütő erejű lesz. A tudástársadalom kialakításában, formálásában a *tudáscentrikus világgkép* válik a vezérlő fonallá, amely mentén a tudástársadalom ideája megvalósulhat. A szükséges tér mérete, a társadalom ún. térszükséglete pedig planetáris méreteket ölt. Geográfiai szempontból a skálák igen változatosak lesznek. Az abszolút fizikai tér geometriája is csak közvetlen mérésekkel tudja tartani magát, mert a technológiai fejlődésnek köszönhetően a távolságok lerövidülnek, a manipulatív terünk már a közlekedési eszközök fejlődésével szélesebbre tárult³⁶ (Adams 1995, 273; Kellerman 2009, 50–52.)

Persze nehéz volna segítség nélkül a globális méreteket átfogóan megragadni. Olyan alapegységeket kell keresni, amely általánosságban megragadhatóvá teszi a folyamatot. Olyat, amely nem az új technológia dinamikájából született, inkább éppen annak hatására dinamizálódik, változik, megőrzi régi funkcióit, miközben a változás

³¹ Hollandia a kontinens optikai hálózatának egyik legfontosabb kapuja.

³² 1664-ben lett Új Amszterdam a briteké, s ezt követően kapja II. Jakab yorki hercegről a New York nevet.

³³ Európai Unió kutatási anyagok is e megközelítés mellett szólnak: *Studies in the context of the e-learning initiative: virtual models of european universities* (2004), forrás: http://www.elearningeuropa.info/extras/pdf/virtual_models.pdf; utolsó elérés: 2010. 09. 14., lásd még: Mayer 2007. What Is the Role of the University in Creating a High-Technology Region? c. cikkét szintén.

³⁴ Ahlqvist és Inkinen 2007. *Technology foresight in scalar innovation systems: a spatiotemporal process perspective* c. cikkében az északi országok innovációs központjait vizsgálva hasonló következtetésekre jut. A kutatásfejlesztések valós téríró skáláján a nemzeti és regionális szint helyett a globális és a lokális szintek kerülnek előtérbe és az innovációs miliók köré szerveződnek, melyek központjában a kutatóközpontok, egyetemek állnak.

³⁵ Lásd itt még az EU *Building the knowledge society: social and human capital interactions* (2003) c. munkaanyagát.

³⁶ Vö. Adams 1995, 273. Personal extensibility c. idő-tér kiterjesztés diagramjával, vagy Kellerman (2009, 50–52.) *The End of Spatial Reorganization? Urban Landscapes of Personal Mobilities in the Information Age* cikkével.

minden lehetséges jegyét magán hordozza. Ezek lehetnek a *könyvtárak*. Egyetértek *Tóth Mátéval*, aki „az információ társadalom alapintézménye”-ként aposztrofálja a könyvtárakat (Tóth M. 2009).³⁷ Intézményük és intézményrendszerük/hálózatuk, történelmileg a tudásanyag koncentrációjában vállalt szerepük révén mindig is csomópontok, hálózati központok voltak. A könyvtárak hagyományos feladatai (a gyűjtés – leírás – rendszerezés – feldolgozás – megőrzés) voltaképp a mai napig, az alexandriai könyvtár óta nem változott. Ami a változást leginkább transzparensé és kutathatóvá teszi, az nem más, mint az információkezelési technikák (technológia és módszer) rendkívül gyors megjelenése és elterjedése a könyvtárakban.³⁸

A könyvtárak azért jelentenek izgalmas megközelítést a konnektivizmus földrajzában, mert térben megfogható, strukturálisan kirajzolódó rendszerben működnek. A könyvtárak hálózata és a vele paralel iskolarendszer egy *természetes konnektivista mutualizmus*. A modern könyvtár, a hagyományosan meg levő fizikai hálózatát virtuális rétegek sokaságával egészítette ki: e-szolgáltatások (kölcsonzés, katalógusok), jogtisztán hozzáférhető és nagy sebességgel kereshető e-könyvek, de ide tartoznak a legújabb trendek is, mint az e-learning és az e-portfólió.³⁹ A tudás egyirányú kiáramoltatása lényegében megszűnt, helyét a kétirányú kommunikáció vette át, egyre nagyobb helyet (elsősorban virtuális teret) biztosítva a non-formális és informális tudásátadásnak. Ez a „nyitottság” egyes esetekben természetes folyamat és attitűd, más esetekben a kényszer szülte realitás.⁴⁰ A könyvtárak ilyen intenzív előretörése leginkább ott mutatkozik meg, ahol teret kapnak a tudás átadásban, a képzésben. A szakma maga is megdöbbennéssel veszi tudomásul, hogy új munkakörök születnek, erősödik a könyvtárpedagógia, a könyvtármentor (az egykor IT-mentor program új, támogatás nélküli, önként vállalt programja), megjelenik a tudományos kutató, az adatbázis kezelő és persze tovább bővül a közszolgálati feladatkör.

Amikor George Siemens⁴¹ 2005-ben publikálja az *Egy tanulásemélet a digitális korszak számára*⁴² c. cikkét, illetve 2006-ban a *Knowing knowledge* c. könyvét, Manuel Castells⁴³ már majd egy évtizede megjelentette az *Információ korát*, és Siemens ekkor

³⁷ Tóth Máté 2009. Pushing the boundaries of accessibility - Governmental efforts on ensuring equal access to information to rural library users (1997–2007) – In *NETCOM* Volume XXIII (2009) 1/2. – Hungarian Information Society – Selected Studies – guest editor: Robert Sinka

³⁸ Vincze Andrea 2010. *Közművelődési könyvtárak lehetőségei konnektivista szemmel*, forrás: <http://www.scribd.com/doc/30374011/Kozm%C5%B1vel%C5%91desi-konyvtarak-lehet%C5%91segei-konnektivista-szemmel>; utolsó elérés: 2010. 09. 12.

³⁹ A virtuális tanulási terek felhasználása tekintetében magam is végzek e területen kutatásokat. A Szent István Egyetemen az e-learning és az e-portfólió keretrendszerek fejlesztésével, oktatásával jelentős empirikus tapasztalatot szerezhettem a virtuális és valós terek használatának problémaköréről (Sinka 2009a, 2010).

⁴⁰ Lásd a Wikipédia generációról szóló előadást: Ollé János: Egy módszer alkonya: a katedrapedagógia végnapjai a felsőoktatásban – In *Korszerű felsőoktatási pedagógiai módszerek, törekvések*. BCE Tudományos konferencia, 2010. 04. 30.

⁴¹ George Siemens 2004. Connectivism. A learning theory for the digital age. *Elearnspace*, 2004. december 12., forrás: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>;

⁴² Forrás: <http://www.edtlab.com/itrc/04-x6-supp-models-pedagogy/connectivism-learning-digital-age.pdf>

⁴³ Castells, Manuel 1996-1998. *The Information Age. Economy, Society and Culture*. Oxford; Malden, MA, Blackwell, First edition (forrás: http://www.manuelcastells.info/en/obra_index.htm)

már valószínűleg Barabási Albert-László⁴⁴ *Behálózva* c. könyvét is olvasta.⁴⁵ Siemens (2004) egyik korábbi cikkének összefoglalójában pedig ezt írja a konnektivizmusról:

„A konnektivizmus olyan tanulási modellt mutat be, amely elismeri a társadalom szerkezeti eltolódásait, ahol a tanulás már nem egy belső egyéni tevékenység. Új eszközök használatával megváltozik az emberek munkája és működése. Az oktatás csak lassan ismerte fel az újszerű tanulási eszközök, valamint a környezeti változások tanulásra gyakorolt hatását. A konnektivizmus bepillantást enged azon tanulási készségekbe és feladatokba, melyek egy digitális korban a tanulók látványos fejlődéséhez szükségesek” (Siemens 2004)⁴⁶ – fordítás S. R.

Ebben a virágzó digitális érában a tanulás ismét felértékelődik, csak épp a helye, az eszközrendszere és didaktikai környezete változik meg, méghozzá radikálisan.⁴⁷ A tanulás, a digitális kor, a hálózatok elválaszthatatlanok egymástól, s ehhez a klasszikus kulturális földrajz szempontrendszerét, ahogy arról a fejezetben is szó esett, érdemes újragondolni. A tanulási terek, a tudásátadás közvetlen szegmensei épp úgy dualista térkonstrukciókká válnak, mint ahogy azt a valós és virtuális tereknél láthattuk. Amennyiben azonban tovább bontanánk a virtuális tanulási tereket, ahogy Kellerman (2007) tette a kibertér osztályainál, hamar szembesülnénk azzal, hogy a tanulási terek kibernetikai alakzatai nemcsak a földrajzi metaforák szerint megjelenített kibertér, hanem az auditív és virtuális terek mellett uralják a tipográfiai tereket is. (McLuhan 2001, 50–64). Ezek a terek nem egyszerűen HTML kódok, hanem textusok, intratextusok, intertextusok, és természetesen hipertextusok.⁴⁸ A tipográfiai tér, „tipográfiai embert” is követel (McLuhan 2001, 268–271). Aki nem lesz képes ebben a környezetben feltalálni magát, az menthetetlenül elveszik, „mert a vizuális érzék elkülönítése, továbbá az érzékek közötti kölcsönhatások és a lét hálóján áthatoló fény érzékelése oda vezetett, hogy »az emberi gondolkodás többé nem érzi magát a dolgok részének«” (McLuhan 2001, 269).

Felhasznált irodalom

- Abonyiné Palotás Jolán 2003. *Infrastruktúra*, Bp. 2003, Dialóg Campus, 19–25.
- Adams, Paul Channing 1995. A Reconsideration of Personal Boundaries in Space-Time. *Annals of the Association of American Geographers*, Volume 85, Issue 2, June, 1995, 267–285.
- Ahlqvist, Toni – Inkinen, Tommi 2007. Technology foresight in scalar innovation systems: a spatiotemporal process perspective. *Fennia* 185, 1, 3–14. Helsinki. ISSN 0015-0010.

⁴⁴ Barabási, A. L., 2002. *Linked: The New Science of Networks*. Cambridge, MA, Perseus Publishing.

⁴⁵ Letenyey László: *A kapcsolatháló regénye* (recenzió), Barabási Albert László 2003. *Behálózva*. Magyar Könyvklub, forrás: <http://www.socialnetwork.hu/cikkek/barabasirecenziohun1.pdf>

⁴⁶ Forrás: citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.87.3793&rep=rep1&type=pdf

⁴⁷ Ez a radikális változás valójában rendkívül lassú folyamat, legalábbis a technológia adta lehetőségekhez képest az, s ehhez elég betekinteni például Z. Karvalics László 1995. *Az általános iskolai informatikaoktatás helyzetének és fejlesztésének általános kérdései* c. anyagába. Észrevételei még mindig naprakészek, ráadásul már ekkor kiemelten foglalkozik könyvtár-technológiai (és funkcionálitási) kérdésekkel.

⁴⁸ Armani és Rucci 2003. *Conceptual Maps in e-learning*. How map based interfaces help the contextualization of information and the structuring of knowledge c. cikkükben kiváló metódusokat vázolnak mind a koncepcuális tudástérképek, mind a hipertextek kutatása terén, hangsúlyozva mindemellett a lehetőségét annak, hogy egy hibás didaktikai dizájn könnyen elvesztetté tesz bennünket a tudás kibertérében.

- Armani, Jacopo – Rocci, Andrea 2003. Conceptual Maps in e-learning. How map based interfaces help the contextualization of information and the structuring of knowledge, *Information Design Journal & Document Design*; 2002/2003, Vol. 11, Number 3, 2003, 171–184 (14), forrás: <http://www.api.adm.br/GRS/referencias/mapaXE-learning.pdf>, utolsó elérés: 2010. 07. 15.
- Barabási-Albert László 2003. *Behálózva*. A hálózatok új tudománya, Hogyan kapcsolódik minden egymáshoz, és mit jelent ez a tudományban, az üzleti és a mindennapi életben. Magyar Könyvklub.
- Beniger, James R. 2004. *Az irányítás forradalma. Az információs társadalom technológiai és gazdasági forrásai*. Gondolat–Infónia Kiadó 2004.
- Castells, Manuel 2005. A hálózati társadalom kialakulása, Az információ kora: Gazdaság, Társadalom és Kultúra. I. kötet, Gondolat – Infónia Kiadó, 2005.
- Csepeli György – Prazsák Gergő 2010. *Örök visszatérés? Társadalom az információs korban*. Jászóvegy Műhely.
- Erdősi Ferenc 2005. *Magyarország közlekedési és távközlési földrajza*. Dialóg Campus Kiadó.
- Graham, Stephen 2002. FlowCity: Networked Mobilities and the Contemporary Metropolis. *Journal of Urban Technology*, Volume 9, Number 1, April 2002, 1–20.
- Granovetter, Mark S. 1973. The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, Volume 78, Issue 6, May, 1360–1380.
- Kellerman, Aharon 2006. *Personal mobilities*. Routledge.
- Kellerman, Aharon 2007. Cyberspace Classification and Cognition: Information and Communications Cyberspaces. *Journal of Urban Technology*, Volume 14, Number 3, December 2007, 5–32.
- Kellerman, Aharon 2009. The End of Spatial Reorganization? Urban Landscapes of Personal Mobilities in the Information Age. *Journal of Urban Technology*, Volume 16, Number 1, April 2009, 47–61.
- Kulesár Zsolt 2009. Hálózati tanulás. *Oktatás–Informatika*, 2009/1., 4–13.
- McLuhan, Marshall 2001. *A Gutenberg-galaxis. A tipográfiai ember létrejötte*. Trezor Kiadó. Eredeti cím: Herbert Marshall McLuhan 1962. *The Gutenberg Galaxy. The Making of Typographic Man*. University of Toronto Press.
- Mészáros Rezső 2000. *A társadalomföldrajz gondolatvilága*. Szeged.
- Nagy Gábor – Kanalas Imre 2003. (szerk.): *Régiók az információs társadalomban*. Kecskemét, MTA RKK ATI.
- Nagy, Gábor – Kanalas, Imre 2009. Development and regional characteristics of the Hungarian information and communication sector (ICT). *NETCOM* Vol. 23 (2009), No 1-2., 21–48.
- Paradiso, Maria 2006. Information Geography: A Bridge between Engineering and the Social Sciences. *Journal of Urban Technology*, Volume 13, Number 3, December 2006, 77–92.
- Pléh Csaba 1997. (szerk.) *A megismeréskutatás egy új útja: A párhuzamos feldolgozás*. Budapest, TYPOTEX Kiadó.
- Pléh Csaba 2002. A transzparencia: a gondolkodás köznapjaitól a kognitív tudományig. In Gábor Forrai – Tihamér Margitay (szerk.): *Tudomány és történet*. Typotex Kft.
- Siemens, George 2004. *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. Forrás: citescerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.87.3793&rep=rep1&type=pdf; utolsó elérés: 2011. 10. 19.
- Siemens, George 2006. *Knowing knowledge*, forrás: http://www.elearnspace.org/KnowingKnowledge_LowRes.pdf, utolsó elérés: 2010. 07. 14.

- Sinka Róbert 2004. Gondolatok az információs társadalom földrajzi diskurzusához. In Abonyiné Palotás J. – Komarek L. (szerk.): *40 éves a Szegedi Tudományegyetem Gazdaság- és Társadalom-földrajz Tanszék*. Szeged, 193–198.
- Sinka Róbert 2005. Tanítók az információs társadalomban. *Informatika a felsőoktatásban*. Konferencia, Debrecen, 2005. augusztus 24-26. Konferencia kiadvány, ISBN 963 472 909 6, online forrás: <http://agrinf.agr.unideb.hu/if2005/dokumentumok/IF2005-Absztrakt-kotet.pdf>; utolsó elérés: 2010. 07. 25.
- Sinka, Robert 2006a. Primary School Teachers in the Information Society. *Journal of Universal Computer Science*, vol. 12, no. 9 (2006), 1358-1372, submitted: 31/12/05, accepted: 12/5/06, appeared: 28/9/06, J.UCS; online forrás: http://www.jucs.org/jucs_12_9/primary_school_teachers_in; utolsó elérés: 2010. 07. 25.
- Sinka, Robert 2006b. Accessibility and exclusion in the society of urban and rural areas: the geographical perspective of participation in digital communities in a Hungarian micro region (Jászág). In *NETCOM The role of place in the information age: it use and knowledge creation* – Maria Paradiso and Mark Wilson (ed.), Volume XX. 2006, Nr. 1-2; 57–67. – forrás: http://recherche.univ-montp3.fr/netcom_labs/volumes/NET201.html; utolsó elérés: 2010. 07. 25.
- Sinka Róbert 2007a. *Valós és virtuális földrajzi térkategóriák szerepe a földrajz oktatásában*. MoodleMoot Konferencia 2007, Debrecen
- Sinka, Robert 2007b. ‘Open source information society’ in the Hungarian higher education, Conference paper – Digital Communities 2007, 08–12, July 2007. Tallinn, Estonia – Helsinki, Finland
- Sinka, Robert – Papp, Gyula – Vágvolgyi, Csaba 2007c. ‘Open source information society from beginners to advanced’ in the Hungarian education, The possible roles of Moodle in the Hungarian teacher training, Author manuscript, published in „Conference ICL2007, September 26 -28, 2007. Villach, source: http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/25/71/54/PDF/271_Final_Paper.pdf; utolsó elérés: 2010. 07. 23.
- Sinka, Robert 2008. The influence of the ICT on the geographical thinking, 31th International Geographical Congress, Tunis 2008 August 12th – 15th, konferencia előadás az IGU Commission on Geography of Information Society szekcióban.
- Sinka, Robert 2009a. The appearance of a new phenomenon in geographic thinking: the influence of ICT, NETCOM Vol. 23 (2009), No 1-2., 111–124.
- Sinka, Robert 2009b. The formation of the Hungarian Information Society in the last ten years, NETCOM Vol. 23 (2009), No 1-2., 7–20.
- Tóth, Máté 2009. Pushing the boundaries of accessibility – Governmental efforts on ensuring equal access to information to rural library users (1997-2007). *NETCOM* Vol. 23 (2009), No 1–2, 85–110.

- Wiener, Norbert 1974. *Válogatott tanulmányok*. Gondolat Kiadó.
- Z. Karvalics László 1995. *Az általános iskolai informatikaoktatás helyzetének és fejlesztésének általános kérdései. Javaslat egy korszerű informatikai műveltséganyag összetevőire*. Kutatási zárótanulmány 1995., Kézirat, forrás: <http://ebooks.gutenberg.us/Wordtheque/hu/AAACZH.TXT>; utolsó elérés: 2010. 07. 27.
- Z. Karvalics László 2002. *Az információs társadalom keresése*. Budapest, Infonia–Aula Kiadó.

Sinka Róbert tanár, geográfus, e-learning szakértő. Tanulmányok: felsőfokú tanulmányait a Szegedi Tudományegyetemen végezte. 1999-be szerzett földrajz szakos középiskolai tanári diplomát, majd 2001-ben településfejlesztő szakgeográfus diplomát. Doktori tanulmányait 2003-ban kezdte meg, fokozatszerzése folyamatban van. Jelenleg a Szent István Egyetem e-learning koordinátora, a SZIE Kosáry Domokos Könyvtár és Levéltár Könyvtár Informatikai és E-learning Részlegének a vezetője. Ő alapította és több évig vezette a SZIE jászberényi karán az ITOK helyi műhelyét. Egyik alapító tagja a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság E-learning Szakosztályának. Tagja továbbá a Magyar Földrajzi Társaságnak és az IGU Geography of the Global Information Society szakbizottságának.

Viszonyulás a tudáshoz

Amikor arról próbálunk gondolkodni, hogy a netgeneráció viszonyulása a tudáshoz miként alakul, és miben különbözik a korábbi nemzedékek, nevezzük X-generációnak, viszonyulásaitól, akkor érdemes abból kiindulni, hogy ma eléggé mást gondol a kognitív pszichológia, idegtudomány és hasonló diszciplínák arról, hogy mi is a tudás, hogyan dolgozza fel az információt az elménk, milyen kölcsönhatás jellemzi a gondolkodás tudatos és – nem freudi értelemben vett – tudattalan folyamatait.

Ezt a rendkívül összetett és részleteiben kidolgozásra váró kérdést e helyütt nyilvánvalóan nincs módom kifejteni, egy alapvetően fontos aspektusát azonban szeretném inkább csak érzékeltetni. Ez az aspektus nagyon fontos lehet abból a szempontból, hogy milyen hatásokra, következményekre számítsunk az infokommunikációs eszközök használatában és a net óceánjában napról napra megmártózó embernél. Ez az aspektus azt a régóta ismert jelenséget ragadja meg, hogy a tudatos, koncentrált figyelem fókusza rendkívüli mértékben szűk, korlátozott, összehasonlítva mindazoknak a tudattalanul, párhuzamosan zajló folyamatoknak a szinte beláthatatlan összetettségével és átfogó voltával, amelyek a tudatos működés alatt, mögött, körülötte zajlanak. Ugyanis azzal kell számolnunk, hogy az infokommunikációs eszközök és a net használatában elmerülő ember a korábbihoz képest jelentősen nagyobb információbőséggel találkozik a bemeneti oldalon.

Az elme működésével kapcsolatos számos kognitív pszichológiai és idegtudományi elmélet azt állítja, hogy nincs közvetlen tudatos hozzáférésünk a külső fizikai és belső mentális világainkhoz, hanem az elménk voltaképpen egy gigantikus szimulációs modellt futtat a pillanatnyi külső és belső világunkról, beleépítve a múltra vonatkozó éppen releváns ismereteinket és a jövőre vonatkozó szándékainkat, várakozásainkat. Mindeközben persze úgy éljük át ezt a helyzetet, hogy közvetlen kapcsolatot tart fenn a tudatunk mind külső, mind belső világunkkal. Nem vagyunk tudatában annak, hogy ez illúzió. Ennek részletezése messzire vezetne, ezért érzékeltetésül inkább csak utalnék egy érdekes percepció jelenségre, a változásvakságra. Számos kutatás bizonyította, hogy ha egy vizuális ingerben olyan változás áll be, amely az adott kontextusban nem releváns, akkor a tudatunk képtelen észrevenni a változást. Ugyanakkor azt is kimutatták (pl. fMRI vizsgálatokkal), hogy az agyunk „látja” a változást, csak éppen nem hívja fel rá a tudatos figyelmet (pl. Frith 2007).

Nagyon sok olyan helyzettel, feladattal találkozunk, amikor a tudatos, koncentrált figyelemre épülő szekvenciális információfeldolgozás kevésbé hatékony, mint ez a kognitív tudatalatti, Timothy Wilson kifejezésével adaptív tudatalatti rendszer (Wilson 2010). Ezt számos híres kísérlet támasztja alá az idegtudománytól a szociálpszichológiáig, most megint csak illusztrációként egy látszólag nagyon is hagyományos intelligenciafeladatot felhasználó kísérletet idézek.

A résztvevők egy képernyő előtt ültek, amely négy részre volt osztva. Kis időközökkel a négy negyed valamelyikében felbukkant egy nagy „X”. Ekkor a résztvevőknek egy négy gombos billentyűzeten minél gyorsabban meg kellett nyomniuk azt a gombot, amely az adott képernyőnegyednek volt megfelelően. Az „X”-ek látszólag véletlenszerűen bukkantak fel, de valójában egy tucatnyi lépésből álló nagyon bonyolult algoritmust követtek. Időnként megkérdezték a résztvevőket, találtak-e valamilyen szabályszerűséget az „X”-ek felbukkanásában. A válasz rendre nemleges volt. A reakcióidejük mérése mégis arról árulkodott, hogy tanultak, mert egyre gyorsabban tudtak reagálni, sőt már volt, hogy anticipálták, hol fog felbukkanni az „X”, és szinte egy időben nyomták a gombot. Ezt implicit tanulásnak nevezzük, hiszen a résztvevők tudatosan nem tudtak beszámolni sem a tanulás tényéről, sem a megtanult szabályszerűségről. Ekkor megváltoztatták az algoritmust, amitől természetesen összeomlott a résztvevők teljesítménye. Amikor megkérdezték tőlük, hogy mi történt, maguk sem értették. Olyasmiket mondtak, hogy „mintha a kezem elvesztette volna a ritmust”. Ráadásul a résztvevők történetesen pszichológusok voltak, akik tudták, hogy tudat alatti folyamatokkal kapcsolatos a kísérlet. Ebből az után olyan válaszaik is adódtak, hogy a kísérletezők biztosan valami küszöb alatti zavaró ingert adtak, ami lerontotta a résztvevők teljesítményét (Lewicky et al. 1988). Tehát a kognitív tudattalan sikerrel birkózott meg azzal az összetett feladattal, ami meghaladta a tudatos feladatmegoldás kapacitását.

Térjünk át egy másik absztrakciós szintre, és vegyük fontolóra, hogy a netgeneráció tudáshoz való viszonyának egyik leggyakrabban emlegetett aspektusát, a multitasking üzemmód elterjedtségét hogyan ítélnék meg. Szokás úgy karikírozni az ilyen netgyereket, hogy három ablakban csetel az MSN-en, egy negyedikben a You Tube-on hallgat (és persze néz) rock zenei klipeket, miközben a házi feladatát írja. Természetesen keze ügyében van a Google, ha egy kifejezésnek utána kell néznie, esetleg nyitva van egy szótár is, ha olyan a feladat. Hogy lehet így koncentrálni, kérde az aggódó X-generációs, az ilyen üzemmód nyilvánvalóan ront a tanulási teljesítményen, tenni kéne valamit. A kognitív folyamatok szempontjából ezt a helyzetet egy talán még csak nem is X-generációs tudós, a Nobel-díjas pszichológus Herbert A. Simon fogalmazta meg nagyon frappánsan, aminek lényege, hogy az információ a befogadónak figyelmét fogyasztja el. Ebből következik, hogy mennél gazdagabb az információ, annál szegényebb az egységére fordított figyelem, s ebből következik, hogy rendkívül fontos, hogy az információforrások túlzott bősége közepette hatékonyan allokáljuk a figyelmünket.

A kutatások szerint azonban nem olyan egyértelmű a helyzet, mint az aggódó hangok beállítják. Egyik hétköznapi példa erre a netgeneráció esetében az azonnali üzenetek váltása. Mivel az azonnali üzenetek váltása szinte mindig valamilyen más, fő tevékenység keretein belül zajlik, az információfeldolgozási stratégiák szempontjából a figyelem elvonása, ill. megosztása jelenti a kulcsfontosságú tényezőt. A kognitív pszichológiai kutatások szerint a figyelem megosztása két feladat között ronthatja a teljesítményt, de változó mértékben. Egyrészt ütközik a két feladat, ha hasonlók egymáshoz, és minél hasonlóbbak egymáshoz, annál inkább leromlik a teljesítmény. Másrészt ez a hatás függ a feladat nehézségétől is. A rutinszerű, könnyű feladatok esetében nem tapasztalható számottevő teljesítményromlás. Az azonnali üzenetek esetében a figyelem megosztásának egy sajátos változatával van dolgunk, mert itt nem két dolgot végzünk

egy időben, hanem váltogatunk két tevékenység között. Ezért azután a hagyományos kutatások eredményei csak mérsékelt sikerrel jósolják azokat a következményeket, amelyek például tanulás vagy munka közben folytatott azonnali üzenetváltások, különösen csevegés esetében előállnak.

Az információfeldolgozási stratégiákra nézve az azonnali üzenetek cseréjének különböző hatásait tételezhetjük fel. Az egyik lehetséges hatás, hogy az elmélyült tevékenységet rendszeresen megszakítja a bejövő üzenet és az arra adott válasz, ami eltereli a figyelmet a végzett munkáról, kizökkent, s ez által rontja a teljesítményt. Erre a hatásra valószínűleg a nagy koncentrációt igénylő, újdonságnak számító, nehéz feladatok esetében számíthatunk. Éppen ellenkező hatásra számíthatunk, ha a végzett fő tevékenység rutinszerű, netán még monoton is. Ekkor a megszakítások segítenek elkerülni az eltompulást, frissen tartani a figyelmet.

A feladat jellegének és az egyidejűleg több feladat végzésének (multitasking) összefüggését ma már idegtudományi módszerekkel is jól lehet bizonyítani. A különböző képalkotási eljárásokkal (PET, fMRI) kimutatták, hogy amikor valaki áttér egyszerre több feladat végzésére, akkor az agyi tevékenység súlypontja áttevéődik a hippocampusról a striatumra. A hippocampus döntő szerepet játszik a hosszú távú emlékezeti folyamatokban, míg a striatum elsősorban az elmélyült gondolkodást nem igénylő, mechanikus feladatokat irányítja.

Lényeges azonban különbséget tennünk az olyan multitasking között, amikor lényegében egy időben kell több feladatot végezni, és a között, amikor egy domináns feladatot időről időre megszakítunk. A netgenerációs fiatalok életében egy jellegzetes ilyen szituáció, amikor tanulnak. Például írnia kell a gyerekeknek egy dolgozatot egy adott témáról. Ebben a helyzetben nagyon fontos pozitív tulajdonsága az azonnali üzenetek cseréjének, hogy jó eszközt kínál ahhoz, hogy az éppen aktuális feladatunk szempontjából fontos információhoz gyorsan és a tevékenység minimális megszakításával hozzájuthassunk, így például könnyen tehetünk föl tisztázó kérdéseket anélkül, hogy hosszabb beszélgetésbe bonyolódnánk. Vagy használhatjuk arra, hogy tartósan fenntartsunk alacsony intenzitású együttműködést. Egy kommunikációs vonalat épp oly könnyen felállíthatunk azonnali üzenetek cseréje segítségével, mint egy telefonhívással, de a vonalat a végtelenségig nyitva tarthatjuk, s így módunk van egymástól olykor, akár ritkán is kérdezni, amikor éppen valamilyen információra van szükségünk, arra számítva, hogy a válasz a következő alkalmas időpontban majd megérkezik. Ez a lehetőség jelentős hatással lehet az információfeldolgozási stratégiára. Módot nyújt arra, hogy alaposan elmélyüljünk az anyagban, amivel foglalkozunk, és ne szelektáljunk önkéntelenül is annak alapján, hogy milyen információ áll éppen a rendelkezésünkre. Amikor egy fiatal tanul, órára készül, dolgozatot ír, akkor az azonnali üzenetek cseréje révén módja van társaihoz fordulni és tisztázni bizonytalanságokat vagy bővíteni a felhasznált ismereteket. Ennek az üzemmódnak fontos mellékhatása, hogy a gondolkodás a többiekkel fenntartott interakció révén színesebb, változatosabb lesz, kevésbé lehatárolt, mint az egymagában tanuló vagy feladatot megoldó ember esetében.

Tehát bármilyen paradoxonnak is tűnhet, jó okunk van feltételezni, hogy az olyan működésmód, amiről az X-generációs gondolkodás úgy véli, hogy a megszakításokkal lerontja a teljesítményt, gátolja az elmélyült alkotó munkát, éppen ellenkezőleg, nagyobb kreativitást szülhet. Ha most ehhez még hozzávesszük, hogy a netgenerációs

fiatal ilyenkor egy kattintásra van a Google-tól, a Wikipédiától, a különböző szótáraktól, akkor ez megteremti annak lehetőségét, hogy utána nézzen olyasminek, amiért az X-generációnak még könyvtárba kellett mennie, de legalábbis le kellett vennie a polcra a megfelelő enciklopédiát. Könnyű belátni, hogy a netgenerációnak az ismeretei tágitásához sokkal kisebb ellenállást kell magában leküzdenie, így várható, hogy ez pozitív hatással lesz munkája színvonalára.

A félbeszakításnak lehet egy további következménye is. Régóta ismert jelenség a kreativitás pszichológiájában az inkubáció. A kognitív háttere nagyon leegyszerűsítve az, hogy a bonyolult feladatok megoldása során a tudatos feladatmegoldó működéssel párhuzamosan igen nagy tömegű tudattalan információfeldolgozás is zajlik a háttérben. Gyakori, hogy ez a tudattalan feldolgozás közel kerül a megoldáshoz, miközben a tudatos problémamegoldás egy olyan vágányon halad, ami nem termékeny. Ilyenkor, ha félretesszük a problémát, és valami egészen mással foglalkozunk (vagy egyszerűen lefekszünk aludni), akkor az automatikus folyamatok eredménye egyszer csak felbukkan a tudatunkban, és elvezet a megoldáshoz. Az azonnali üzenetek általi megszakításnak lehet olyan pozitív mellékhatása, hogy segít kizökkenni a nem termékeny, megoldással nem kecsegtető kerékvágásból, és segíti a tudattalanban zajló folyamatok eredményeinek bejutását a tudatba – rövid inkubációs periódusokkal szakítja meg a gondolkodás folyamatát. Tehát annak a félbeszakításnak, amit az azonnali üzenetek jelentenek, lehet teljesítményt gátló hatása akkor, ha a tudatos koncentráció a legjobb stratégia az adott feladat megoldására. Lehet javító hatása, vagy akkor, ha segít a monoton, rutinszerű feladatvégzés egyhangúságát oldani, s így a jó teljesítményt hosszabb időn át fenntartani, vagy akkor, ha a tudatos próbálkozások nagyon egy vágányon haladnak, és szükség van az automatikus folyamatokra, arra, hogy a tudatos gondolkodás ki-be kapcsolásával ezeknek a háttérben zajló folyamatoknak az eredményei bekerülhessenek a tudatos feladatmegoldásba.

Empirikus vizsgálatokkal is kutatták az ilyen megszakítások hatását a fiatalok tanulási teljesítményére. Természetesen itt olyan órákról volt szó, amelyeket a számítógéptermekekben tartottak. A kutatást az inspirálta, hogy megfigyelhető volt, a diákok ilyenkor bekapcsolják az azonnali üzenet szoftverüket, és igen intenzíven váltanak is üzeneteket. Amikor egy koncentrációt igénylő feladattal vannak elfoglalva, akkor a kognitív stratégiáikat és teljesítményüket az azonnali üzenet érkezése különböző módokon befolyásolhatja:

- A megszakítás miatt a diák a feladatban kicsit vissza kell hogy lépjen annak érdekében, hogy újra fel tudja venni a fonalat. Ez segítheti abban, hogy mélyebb tudásra tegyen szert, hiszen az ilyen újakezdések segítségével módosulhat is az információfeldolgozás, más utakat is találhat a megoldáshoz, és általában gazdagabbá, „sűrűbb szövetűvé” válnak a tudássémái.

- A megszakítás felszabadító hatással van rá. A koncentráció és az időnkénti frusztráció, ami a tanulás, a problémamegoldás során éri őket, stresszt vált ki, s ez fel tud halmozódni. Egy megszakítás egy azonnali üzenettel levezetheti ezt a feszültséget, ami javít a gondolkodás színvonalán.

- A koncentrált tanulás és problémamegoldás intenzíven igénybe veszi a munkamemóriát, márpedig a munkamemória kapacitása véges. Egy megszakítás során az azonnali üzenettel kapcsolatos tartalmak foglalják el a munkamemóriát, s így amikor

a fiatal visszatér a fő tevékenységéhez, „tisztá lappal”, kitakarított munkamemóriával folytathatja, ami adott esetben javíthat a teljesítményen.

– Előfordulhat az is, hogy a diák azt a stratégiát választja, hogy nem hagyja félbe a munkát, hanem azzal párhuzamosan cseveg. Ez a stratégia azonban valószínűleg rontja a teljesítményt, mert a munkamemória korlátozott kapacitását meg kell osztani az azonnali üzenet és a fő tevékenység között.

– A megszakítások miatt hosszabb időbe telik a feladat elvégzése.

– A feladat, a tanulás során kialakuló hosszú távú memória szerkezete kevésbé lesz gazdag, töredezettebb lesz, mint amikor csak a fő feladatra összpontosítja figyelmét a diák. Ez a veszély különösen akkor áll fenn, ha nagyon új ismeretekkel foglalkozik, ha még nem állnak rendelkezésére jól rendszerezett előzetes ismeretek.

A empirikus tapasztalatok általában megerősítették ezeket a feltevéseket és megfigyeléseket, de rávilágítottak arra is, hogy az azonnali üzenetek hatása a teljesítményre nagyban függ a diák kognitív stratégiáitól. Az azonnali üzenetek hatása szempontjából a legfontosabb tényezőnek az bizonyult, hogy a diák mennyire rendelkezett jó metakognitív készségekkel, azaz olyan tudatos stratégiákkal, amelyekkel a figyelmét, memóriáját és egyéb kognitív folyamatait figyelemmel tudja kísélni, és irányítani képes. Részben a megfigyelések, részben az interjúk egybehangzóan azt mutatták, hogy a jó metakognitív készségű diákok kikapcsolják az üzenő szoftverjük hangját, és akkor fordulnak a közben beérkezett üzenetekhez, amikor épp olyan ponton vannak a feladatukban, amely megengedi a szünetet, a megszakítást. Ezáltal elérik, hogy a megszakítás fentebb említett pozitív hatásai érvényesülhessenek a nélkül, hogy a tanulást, a jól strukturált hosszú távú memória kialakulását hátráltatnák. A társas viszonyokkal kapcsolatban is jellemezte ezeket a jó metakognitív készségű diákokat egy jellegzetes stratégia. Két csoportot képeztek a programban a barátaikból. Az egyikbe kerültek a társasági barátok, az ő számukra az órán nem tették magukat elérhetővé, a másik csoportba azok a barátok kerültek, akiktől számíthattak szakmai segítségre, az ő számukra viszont elérhetőek maradtak órán is.

Az alacsonyabb szintű metakognitív készségű diákoknál azt figyelték meg, és maguk is arról számoltak be, hogy nyomban megszakítják a fő tevékenységre koncentrációt, hogy megnézzék a beérkező üzenetet. Ők úgy élték át, hogy az ilyen megszakítások nem voltak hatással a tanulásukra, nem is érezték úgy, hogy veszélyt jelenthetnének a teljesítményre – szemben a magas szintű metakognitív készségű diákokkal, akik nagyon is tudatában voltak ezeknek a veszélyeknek. Amikor a tanulási teljesítményt az interjúk keretében mérték, kiderült, hogy az alacsony szintű metakognitív készségű diákok sokkal kevesebbet tudtak felidézni abból, amit az órán végeztek, míg a magas metakognitív készségekkel rendelkező diákok még a hibáikat is fel tudták idézni, sőt azokat a lehetőségeket is beépítették, amelyek a jövőben segíthetnek elkerülni az ilyen hibákat.

Érdemes megemlíteni a netes kommunikáció egyik fontos sajátosságát most szigorúan abból a szempontból, hogy tudás, esetünkben a társas tudás megszerzésére milyen hatással van. Az online kommunikáció egyik legfontosabb sajátossága, hogy a kommunikáló felek bizonyos mértékben anonimnak érzik magukat még akkor is, ha az azonosságuk a másik számára világos. Ez a lelki állapot a személyes jelenlét élményének hiányából fakad, mert a személyes jelenlét élményét a nem verbális csatornák által

közvetített és tudattalanul, automatikusan feldolgozott óriási mennyiségű információ teremti meg. Amikor online ismerkedünk, ez az információ nem áll rendelkezésünkre, miközben az a mentális modellépítési folyamat, amiről szoltunk, intenzíven működik. Ez elvezethet ahhoz a füresa lelki állapothoz, amit a szakirodalom „szolipszista introjekciónak” nevez: amikor az az érzése támad valakinek, hogy a másik fél valójában az ő fejében létezik. Úgy érezhetik, hogy az elméjük mintegy összeolvad a partnerük elméjével. A másik üzenetének elolvasása kiválthatja azt az illúziót, mintha az egy hang volna a saját fejünkben. Ehhez hozzájárul a szemtől szembeni kommunikáció nem verbális támpontjainak hiánya is. Kicsit olyan érzés fog el bennünket, mintha a másikat belevarázsolták volna az elménkbe. Mivel még nem találkoztunk az illetővel személyesen, a fejünkben hozzátársítunk egy hangot, sőt akár önkéntelenül is valamilyen képet társítunk hozzá, amilyennek elképzeliük. Ezt tesszük persze hagyományosan egy regény olvasásakor is, de ott nincs intenzív interakció, ami táplálná ezt a szolipszista illúziót. Ettől kezdve az online csevegő társunk belső lelkivilágunk részévé válhat. Ezt a belső karaktert egyszerre alakítja mindaz, amit leír magáról, és a mi várakozásaink, vágyaink, igényeink. Mivel az is előfordulhat, hogy ez a kép emlékeztet olyan emberekre, akiket ismerünk, a róla kialakított képet kiegészíthetjük ezekről az emberekről felidézett emlékképekkel. Az ilyen tapasztalatok jól egybeeszenek az elménk működésének azzal a modelljével, amivel ezt az írást kezdtem. Sőt vannak olyan kognitív szociálpszichológiai kutatások, amelyek azt mutatják, hogy ha tudatküszöb alatti ingerek segítségével aktívabbá teszik a memóriánkban valamely fontos kapcsolatot, anyánkat, barátunkat stb., akkor a velük való kapcsolat jellemzői hatással lesznek az aktuális magatartásunkra, döntéseinkre, percepciónkra.

A szolipszista illúzió persze ritkán áll elő, ahhoz nagyon intenzív online interakció szükséges, továbbá jobbára csak futó érzésként jelenik meg. A társas információszerezés azonban nagyon is elterjedt, és fontos kérdéseket vet fel az információfeldolgozási stratégiák szempontjából. Ahhoz, hogy eldönthessük, van-e a társas viszonyok szempontjából befolyása ezeknek a technológiáknak az információfeldolgozási stratégiákra, először arra a kérdésre kell választ kapnunk, hogy valóban jelentenek-e új típusú kapcsolatokat, és ezek relevánsak-e a kérdésünk szempontjából. Ezért a fiatalok szellemi fejlődése szempontjából az információfeldolgozási stratégiáik megalapozásához a legfontosabb megválaszolendő kérdések a társas interaktív technológiákkal kapcsolatban az alábbiak:

– Igaz-e, hogy a fiatalok több, de gyengébb kapcsolatot létesítenek a társas interaktív technológiák révén? Sőt igaz-e, hogy ezek a kapcsolatok gyengébbek?

– A fiataloknak a társas interaktív technológiák segítségével kialakított társas hálózatai milyen mértékben fednek át a baráti kapcsolatok hálózatával? Adnak-e ténylegesen többletet a személyes kapcsolatokhoz képest?

– A társas interaktív technológiák segítségével kialakított kapcsolatok fontosak-e olyan fiatalok számára, akiknek kevesebb személyes, offline kortársi kapcsolatuk van? Hozzájárulnak-e ezzel az azonnali üzenetek, hogy számukra is megnyíljon a lehetőség a kortársi kollektíva mint fontos információforrás kiaknázásához?

– A nemzetközi kutatások (pl. Bryant et al. 2006), amelyek a hálózati adatgyűjtést és elemzést ötvözték a hagyományosabb kérdőíves módszerekkel, e kérdésekre az alábbi főbb tanulságokkal szolgáltak:

- A fiatalok nem hoznak létre több kapcsolatot a társas interaktív technológiák segítségével.
 - A társas interaktív technológiák segítségével kialakított kapcsolatok nem szükségképpen gyengébbek, mint az offline kapcsolatok.
 - Csekély az átfedés a társas interaktív technológiák által elősegített és az offline társas hálózatok között.
 - A társaságtól elszigetelt fiatalok kisebb valószínűséggel használnak társas interaktív technológiákat, mint más fiatalok.
- Ezek után felvetődik a kérdés: csakugyan nemzedéki kérdéstről van szó?

Hivatkozások

- Bryant, J. A. – Sanders-Jackson, A. – Smallwood, A. M. K. 2006. IMing, text messaging, and adolescent social networks. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 11(2), article 10.
- Frith, Chris 2007. *Making up the Mind. How the Brain Creates our Mental World*. Oxford, Blackwell.
- Lewiczki, P. – Hill, T. – Bizot, E. 1988. Acquisition of procedural knowledge about a pattern of stimuli that cannot be articulated. *Cognitive Psychology*, 20, 323–337.
- Wilson, T. D. 2010. *Ismeretlen önmagunk. A tudattalan új megközelítése*. Budapest, Háttér Kiadó.

Síklaki István habilitált egyetemi docens az ELTE Társadalomtudományi Karán szociálpszichológiát, a Budapesti Corvinus Egyetemen pedig kommunikációt oktat. 2009-ben a T-Mobile megbízásából kutatást végzett az azonnali üzeneteknek a fiatalok kognitív folyamataira gyakorolt hatásáról.

Kerekes Pál

Jersze, elektronikusan is!

A könyv a digitális kultúrában¹

A *Csongor és Tünde* híres hármast út jelenetében a kalmár így szól:

*Itt van zsebemben a tündér világ,
Itt láthatod meg, jersze, légy bűvár.*

.....

(Megy. Vissza kiállt, zsebére ütve.)
Itt a tündérhon, itt van, nézd, viszem.

Vörösmarty örökérvényű versdrámája óta a zsebet mutogató pénzember jelképpé vált. De az élet változik, ma már a gazdagságával kérkedő kalmár mellett a következő darabbéli utazó, a tudós is csapkodhatja a zsebet, ő is viszi magával a teljes tündérhon: feltéve, ha van neki egy elektronikus könyvolvasója. Ilyen gépre – konfigurációtól és művektől függően – nagyságrendileg ezer kötet fér el, és válik gombnyomásra olvashatóvá. Ez szellemi tündérhon, a keresett üdök, és nem jelképes, mint a pénzember zsebet fitogtató gesztusa. A ruha belső rekeszében rejlő műszerből valóban elérhetőek a könyvek százai. Jól olvashatóan, betű-függőknek is élvezhetően. „Jersze, légy bűvár”: ez a felhívás egészen konkrétá vált az e-bookkal közelebbi ismeretséget kötő olvasók számára.

A sok évig tartó kísérletezés után az e-könyvek (digitális kiadványok) világa drámai növekedésre lesz képes. Az olvasó eszközök ára rohamosan csökken, a tartalom is egyre szélesebb kínálatban, egyre olcsóbban válik elérhetővé. Az e-kötetek forgalma meredeken emelkedő tendenciát mutat. Az e-tartalomeladás az Egyesült Államokban közelíti a tíz százalékot a teljes könyveladások viszonylatában. Magyarországon is nő az igény az e-könyvek iránt, ennek kielégítésére jelentős investíciók történtek a hagyományos könyvpiaci területek szereplői részéről (eKönyv – Bookline és Líra, Multimédiaplaza – Kossuth Kiadó, Interkönyv – Typotex Kiadó). Megjelentek új vállalkozások is, csak néhányat említve, már a nevükkel jelzett fejlesztési irányok miatt is: Fapadoskönyv, Digitalbooks, Adamo Books). A hazai piacnak bizonyára jót tesz, hogy a digitális könyvtermékekre vonatkozó huszonöt százalékos ÁFA az új szabályozás szerint 2011-től öt százalékosra süllyed, az e-kiadvány tehát a print változattal azonos mértékben fog adózni. (Azóta kiderült, ez mégsem valósult meg, az e-könyvek továbbra is a 25, illetve rövidesen a 27-os ÁFA alá vannak besorolva.)

¹ A tanulmány a szerző *Az elektronikus könyv – e-book* című 2010-ben megjelent könyve (kiadó: Ad librum) e-könyvszeti fejezeteinek összefoglalója, új betoldásokkal, aktualizálásokkal.

Már a tanulmány elején rögzítem: szétválasztom a jelenleg erősen keveredő elektronikus könyv (e-book) fogalmakat. Elektronikus könyvön magát a digitálisan prezentált tartalmat értem. Magát az eszközt pedig, amelyen olvasunk, e-könyv-olvasónak határolom el. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy az elektronikus könyv ne lehetne elérhető más felületeken is, pl. asztali vagy noteszgépen vagy egyéb kijelzőkön, mint pl. mobil telefon. Ugyanakkor jelezni kell: az e-könyv meghatározása körül korábban uralkodó terminológiai zűrzavar helyébe egyre inkább egységes megközelítés lép. Erről így ír Koltay Tibor: „az e-könyv egyaránt magába foglalja az interneten forgalmazott szöveget és az olvasáshoz szükséges hardvereket, azaz könyvolvasó eszközöket (készülékeket). A szöveg a hardvertől nem választható el, és nem írható újra. Mindez úgy érvényes, hogy továbbra is hozzájuthatunk olyan könyvtartalmakhoz, amelyeket aztán asztali számítógépünkön, notebookon, PDA-n és más eszközökkel olvashatunk. Uralkodóvá válni azonban a fenti értelemben vett – bár még messze nem szabványosított – e-könyv látszik.”² Koltay Tibor megállapítása rögzíti a köznyelvi helyzetet: valóban az e-könyv fogalmában nehezen válik külön az eszköz és a tartalom. Megfigyelésem szerint egy új folyamat is érzékelhető. Az angol kifejezéseket az eszközre értjük, a magyar szavakat pedig a tartalomra értelmezzük. Az e-book, e-reader tehát a dedikált olvasói céleszközt jelentené, az e-könyv pedig a tartalmat, a művet, az alkotást. Stílusbeli árnyalásnak tűnik, de az eszközök megnevezésén belül is vannak eltérések. Könyvgép vagy olvasógép? Melyik leírás a találébb az e-készülékekre? Úgy látom, és igyekszem határozottan fogalmazni: nem könyvgépre volna szükségük az embereknek, hanem olvasógépre. Egy e-papíros mobil eszközre, amellyel a digitális használati folyamat – lementett weboldalak vagy blogokat, összegyűlt levelezést, szoftverek kézikönyveit, ábrákkal és táblázatokkal teli szakcikkeket, képként beszkenvelt saját iratokat, termékkatalógusokat stb. – legalább olyan jól lehet olvasni és rendben tartani, mint PC-n vagy laptopon. Anélkül, hogy helyhez és áramforráshoz lennének kötve, vagy hogy printekkel tele táskákat kellene cipelni magunkkal, és anélkül is, hogy egy fényt sugárzó fekvő téglalapot kellene sokáig nézni, meg folyton kattintgatni a lapozáshoz. Ez az eszköz lenne az, ami a terminológiai bizonytalanságokat is elsöpörné, tekintettel a körvonalazottabb funkcionalitására.

A még alig néhány éves, de máris kellően bonyolult és összetett digitális kultúra témakörében az e-könyvészet határainak kijelölését különösen fontosnak tartom. Fennáll a veszélye ugyanis annak, hogy a konvergáló műfajok fogyasztóért vívott harcában a könyvszerűség értékrendjét és tradicionális értékközvetítő szerepét a képpel, videóval dúsított, gyorszövegekre alapozott mixek, rosszabb esetben meghatározhatatlan identitású digicsomagok vehetik át. Ma mindent e-booknak minősítenek, ami letölthető, monitoron követhető. Úgy gondolom, meg kell kísérteni elkülöníteni a digitális műfajokat még akkor is, ha nyilván lesznek vitatható határvonalak. A szövegkupecskedést, tartalom-nagykereskedést, textdisztribúciót nem vonhatjuk egy megítélés alá a hagyományos könyvkultúrából szervesen kifejlődött digitális könyvszármazékokkal. Találék kifejezést használ az Espresso Book Machine, a Xerox POD (Print on Demand) nyomtatóautomatájának leírása: a cél az új könyvkörnyezetben a könyvtári minőség.

² Koltay Tibor 2010. E-könyvek: technológia és birtoklás. *Médiakutató*, 11. évf., 3. sz., 49–53.

Az e-könyv könyvészeti típusú kutatásának létjogosultságát támasztja alá az is, hogy az előző korszakok bibliográfusai sem állandó – és különböző művelődési elvárások alapján rögzült – instrumentumnak érzékelték a könyvet. Éppen ellenkezőleg, úgy tekintették, mint szüntelenül megújuló értékközvetítőt. Folyamatosan foglalkoztatta az ágazat minden szereplőjét a könyv jövője, pedig korántsem éltek át olyan gyökeres változásokat, mint mi napjainkban. Fitz József könyvtörténész, bibliográfus, az Országos Széchényi Könyvtár egykori igazgatója, így ír 1930-ban: „A könyv fejlődése mindig tükre, naplója volt az emberiség fejlődésének; ami találmányt a korok felvetettek, ami természeti erőt az ember irányítani tanult, a könyv igyekezett a maga céljára hasznosítani. Ki tudja, milyen találmányokkal jön a jövő, s milyen lesz a jövő könyve? Csak annyi bizonyos, hogy akkor is az ezerarcú élet, az emberiség haladásának tükre lesz.”³

A könyv változása, megújulása tehát nem új jelenség. Az e-könyvészeti kutakodás ilyen értelemben nem más, mint az évszázadok óta művelt, de a XX. században különösen felerősödő, majd jelen századunkban – összefüggésben az információs társadalom új követelményeivel – kiteljesedő bibliográfiai tudományosság természetes folytatása.

E-könyv: karaktorsorozat vagy szöveges műegész?

A könyvkultúra – itthon és a nagyvilágban – minden elemében átalakul.

A tartalom

- digitális hordozókra kerül;
- elérése eszközt kíván, nem elegendők a biológiai alkalmasságok; keresése és felhasználhatósága nem helyhez kötött;
- kereskedelme hálózati technikákra épül;
- fogalma nem a betűre, az olvasásra alapozódik, előtérbe kerül a kép, a hang, az animáció, a multimédia minden fajtája és keveréke;
- monopóliuma nem személyekhez, intézményekhez kötődik, jelentkeznek a közösségi tudásterek;
- szolgáltatása a hagyományos tudásörző intézményeket átalakulásra kényszeríti;
- digitalizációja a tudás-átadás és tudás-elsajátítás rendszereit folyamatosan átformálja;
- elektronikus szisztematizálása utat nyit – előnyeivel és hátrányaival – a műveltség uniformizálására, egységesítésére nyelvek, globális érdekkörök alapján.

A fenti – korántsem teljes – felsorolás egy új, digitális mindennapi, használati és magas kultúra kifejlődését jelentheti. Ebben a műveltségparadigmában a könyv, mint évszázadok óta szinte az egyetlen tudásközvetítő, teljesen átalakul. A tartalom és az érték mint bázis megmarad, de a formátum megváltozik. Ez a folyamat – bár vannak más jóslatok is – hosszú és konfliktusokkal tördelt lesz. Már látható, és tudományos eszközökkel is mérhető, hogy a könyvről leválasztott vagy egyes könyvre utaló hagyományokat megőrző tartalom keletkeztetése, birtoklása, forgalmazása körül üzleti, valamint személyi és szervezeti egzisztenciális érdekek jelennek meg.

³ Fitz József 1930. *A könyv története*. Budapest, Magyar Szemle Társaság, 79.

Az elektronikus könyv új kultúrtechnikai komplexumokra téríti, kényszeríti az olvasókat. Az Internet és a különböző hozzáférési eszközök – mint az iPad, a mobiltelefon, a notebook, az asztali számítógép és természetesen maga az e-reader – összetett virtuális térbe helyezik a tudás és a műélvezet logisztikáját. A könyvespolcok ritkán érintett tárlókká válnak, hiszen a digitális készletek – azonnal elérhetően – kimeríthetetlen rezervoárban rendelkezésre állnak. A kötetekért nyúló kezek kiérlelt mozdulatát egyre gyakrabban a hálózatra jutás energikus klikkelése helyettesíti. Az otthoni környezetből eltűnnek a színes borítókkal, kopottas gerincekkel mindenütt heverő olvasnivalók. A könyvtestekkel teli tékák látványát a monitor vagy a kijelző váltja fel. Aki járja az új könyvtárakat (ha tudásközpontnak is keresztelték át), tapasztalhatja, akad olyan intézmény, ahol az olvasószobában csak monitorok zümmögnek, papírizégés nem hallható.

A kiindulópont most már rögzíthető: az elektronikus olvasáskultúrában a könyv mint műdarab csak hagyományként van jelen. A tartalom kerül a középpontba: digitális származéka sokféle formátumban, sokféle eszközön jelenhet meg. Nincs jelentősége a betű nagyságának és fajtájának, hiszen azt változtathatja a felhasználó. Nem játszik szerepet a kötés, a papír és az sem, amit oly sokan szinte a könyvélmény meghatározójának tartanak: a nyomdafesték és friss papír szaga, idővel nemesedő illata. Nem a könyvet, hanem a karakterek sorozatát vásárolja vagy szerzi az olvasó, ez pedig maga a műegész, éppen a szerző legtisztább „létesítménye”. Ebben az értelemben tehát az elektronikus texttermék még fejlődést is jelent a szövegtokhoz, a könyvhöz képest, hiszen minden külsőleges tartozékot lefoszt a műről. Ide kapcsolható Gadamer vélekedése: „Ami írásban van rögzítve, az függetlenedett eredetétől és szerzőjétől, s pozitíve átadja magát az új vonatkozásoknak. Az olyan normafogalmak, mint a szerző véleménye vagy az eredeti olvasó értéke, valójában csak üres helyet jelentenek, melyet a megértés egyre újabb alkalmi töltetek ki.”⁴ Ebben az értelemben, tehát csakis a mű kisugárzását, értékláncát véve figyelembe, az elektronikus változat semmiben sem marad el a nyomtatott formától. Sőt mivel a szöveg formázása egyénítésre – ugyan formai, de mégis érzékelhető –, beavatkozásra is lehetőséget ad, talán még az olvasó érdeklődésének fenntartása, gondolatainak produktív mozgásba hozása szempontjából a digitális alakítás előnyt is jelenthet.

Drótos László, a Magyar Elektronikus Könyvtár vezető munkatársa így nyilatkozott a fentiekről: „A papírkönyv egy tárgy, annak mindenféle sajátosságával, az elektronikus szöveg viszont csak a pusztá írói gondolat tárgyasult forma nélkül. A digitális világ kiszabadította a szöveget a papír korlátaiból, miközben a hagyományos könyv is sokáig jelen lesz még, és ellátja a hagyományos feladatait.”⁵

Az elektronikus olvasás folyamatosan újabb és újabb műveltségi bástyákat ostromol, hódít meg. Technikai értelemben lassan minden felületet maga alá gyűri, legyen szó monitorról, notesz gépről, mobiltelefon-kijelzőről. Tartalmi szempontból is feltartóztathatatlan: a szépirodalom ugyan nem viharzó gyorsasággal kerül a bites világba, de a tudományos ismeretszere szinte már teljesen a hálózatra költözött csakúgy, mint az

⁴ Hans-Georg Gadamer 2003. *Igazság és módszer*. Egy filozófiai hermeneutika vázlat. Budapest, Osiris, 439.

⁵ Cseke Gábor 2010. „Felszabadított szövegek” óre. *Új Magyar Szó*, II. 26. Elérhetőség: http://umsz.manna.ro/szinkep/felszabaditott_szovegek_ore_2010_02_26.html

oktatás és képzés. De mégis: eddig az olvasás csak odasimult, beszerveződött a számítástechnika grandiózus üzleti konstrukcióihoz, azokhoz a nagy projektekhez, amelyeket eredetileg másra találtak ki, mint például játék, szórakozás, munkaszervezés stb. A nagy pénzügyi lehetőségek a globális operációs rendszerekben és a szervezési-irányítási szisztémák elterjesztésében mutatkoztak, illetve a társadalmi és személyes kommunikáció minden fajtájában. Speciálisan csak az olvasásra nem sikerült elfogadott és népszerűvé váló hardvert fejleszteni, amellet, hogy bőven kreáltak szoftvereket a jelenlegi informatikai eszközökre szövegegységek, tehát professzionális alkotók által írt művek olvasására. Ez a féldoldalasság látszik most kiegyenlítődni: néhány év óta kerültek piacra már olyan e-olvasók, amelyek teljesen új műveltségi opciókat nyújtanak, gyökeresen megváltozott tartalomszolgáltatási és üzleti konstrukcióban.

Az elektronikus könyvolvasók történetét tanulmányozva kiviláglik: szinte az internet elterjedése óta kísérleteznek azzal különféle indíttatású vállalkozások, hogy eReadereket piacra dobjanak. Évtizedek alatt sem sikerült a számítógép-használókkal egyetlen ilyen célra specializált eszközt sem elfogadtatni. Igazából a KINDLE első verziója, ez az e-könyvolvasó lépte át a virtuális kaput, és lépett be 2007-ban a sikeres eladási statisztikákkal jellemezhető piaci térbe. Ezt az eszközt nem szoftver- vagy hardvercég, nem is szórakoztató elektronikával foglalkozó multi vezette be, hanem az *amazon.com* észak-amerikai webeskönyv-vállalkozás. Pedig nyilvánvalóan nagyobb pénzügyi és investmenháttérrel rendelkeznek az előbbiek. Talán ez is alátámasztja a bevezetőben jelzett véleményt: az e-book elsősorban a könyv folytatása, tovább élése, természetesen – és vitathatatlanul – az informatika eszközeivel. Úgy látom, az e-book jövője szempontjából is tehát nem az eReaderek – legalábbis nem elsősorban – technikai optimalizálása jelentheti a további fejlődést, a biztos üzleti sikert, hanem a könyv és könyvolvasás kultúrájának digitalizációs eszközökre történő áthangolása. Ebbe a folyamatba beletartozik a könyvszerűség hagyományainak megőrzése éppúgy, mint a számítástechnikai előnyök bekapcsolása (szerkeszthetőség, keresés, azonnali elérés). Lehet, hogy több időt kell majd erre szánni, mint amennyit a bitek futuristái címlapszerű előrejelzéseikben jövendöltek. Minden hivatás megtalálhatja ebben az áthangolásban a maga saját feladatát, legyen szó szoftverfejlesztőről, kiadóról, kereskedőről, könyvtárosról, kutató-oktatóról.

Gutenberg előtt és után

Amint általánossá vált a képernyőn való olvasás, azonnal és magától értetődően felmerült: megváltoztatja-e, és ha igen, miben az olvasás metodikáját a papírt felváltó elektronikus felületek megjelenése, túlsúlyba kerülése? Bőven van már tapasztalata a ma emberének a kétféle – a print és az elektronikus – ábécé használatában. Vitákban, beszélgetésekben gyakran elő is kerül a téma. Az idegenkedést az e-szövegektől az váltja ki, hogy a képernyőről való olvasás során nem érzékelik az olvasott mű fizikai valóságát és alkotórészeinek egészlegességét. A bizonytalanságot növeli – hiszen könnyen megtehető, és elsőre kényelmesnek tűnik – a tartalmak kiragadott másolása, alkalmi átformázása, gépről gépre való utaztatása egyszeri célokból (pl. tanulás, beszerkesztés, divattémák küldözgetése, kíváncsiszkodás és kielégítése). Az is új szempont –

gyakran hallani –, hogy a könyv fizikai valósága, mozdulatlan szövege nyugalmat áraszt, ellentétben a képernyőn olvasható karaktersorozattal.

Tószegi Zsuzsanna hívta fel rá a figyelmet, hogy a könyvnyomtatás – olvasástechnikai szempontból – nem sok újat hozott, ellentétben a képernyőn való szöveg tanulmányozásával. Mint írja: „Ha az olvasást mint komplex egészet vizsgáljuk, arra a következtetésre jutunk, hogy Gutenberg találmánya az olvasás antropológiáját illetően kisebb változást hozott, mint a digitális információhordozók megjelenése. A hosszabbik oldalán összefűzött, lapozható, mindkét oldalán írásjeleket tartalmazó lapokból álló könyvformátum nem a nyomtatással egyidős: több mint egy évezreddel korábbra, a kódexek kialakulásának idejére datálható. A kódex – majd később a könyv – alakja és benne a szövegtűkör nem véletlenül lett álló téglalap alakú: viszonylag rövid sorok kellenek ahhoz, hogy a szöveg könnyen olvasható legyen – az új keletű kutatások ugyanis bebizonyították, hogy fiziológiai okokból nagyon fárasztó a hosszú sorokba tördelt szöveget olvasni. Az olvasás során fixálni kell az éppen elolvasott sornak a végét ahhoz, hogy a szemünk pontosan a következő sor elejére tudjon ugorni. Minél messzebb van a sor vége az elejétől (vagyis minél hosszabbak a sorok), annál fárasztóbb ez a művelet.”⁶

Nyíri Kristóf filozófus a szöveg „elsajátítás”-t mint hagyományokra épülő tevékenységet értelmezi, így megfogalmazza: a Gutenberg-galaxistól való távolodás egyáltalán nem lesz egyszerű. Egészen kereken kimondja: „A digitális szövegfeldolgozás világában létrejövő gondolkodás cseppfolyós, töredezett, a nézőpont elillanó egysége által jellemzett.”

Előtte ki is fejté, miért gondolja ezt: „Ha könyvben olvasunk vagy szemelgetünk, ha a könyvtár polcai mentén sétálunk, vagy akár a katalóguscédulákat forgatjuk, valamiféle olyan helyzetérzékelésre teszünk szert, amely elektronikus közegben nem adódik. Ahhoz, hogy tudásunk bármiféle értelemben teljes legyen, tudnunk kell, hogy mit tudunk, valamiféle áttekintéssel, memorizált vázlattal kell bírunk tudásunkat illetően. Földézzük az oldal képét a könyvben vagy a kötet helyét a könyvtárban; emlékeztetünk van bizonyos fontos bekezdésekről. Amikor a szövegeket képernyőn olvassuk vagy futjuk át, ilyen áttekintésre aligha tehetünk szert. S itt van azután az időbeliség kontextusa. A könyv vagy könyvek sora a könyvtár polcain, már pusztán fizikai jegyeivel is megteremti azt. Ahogyan Sven Birkerts oly magával ragadóan írja: múltérzékünk... valamiképpen lényegi módon reprezentálják a könyv által és a könyvtárakban a könyvek fizikai sokasodása által. Az egyes kötetnek vagy a kötetek tömegének szemlélésével képet alkotunk magunknak az elmúlt időről mint lerakódó rétegek egymásra épüléséről; valami mélységet és dimenzionalitást ragadva meg ezzel.”⁷

A fenti két eszmefuttatás bemutatásával – és a következőkben még egy idézettel – azt szeretném láttatni, hogy az elektronikus könyv nem egyszerűen informatikai fejlesztési kérdés, és nem is üzleti konstrukciók megalkotásának problematikája. Az e-könyv, tartalmi és formai összességében, döntően és meghatározóan kulturális tradíciók összefüggő rendszere is, amely sem részben, sem egészben nem könnyen bontha-

⁶ Tószegi Zsuzsanna: Az olvasás trónfosztása? Adalékok a könyvből, illetve a képernyőről való olvasás kérdéséhez. In *Elektronikus Könyv és nevelés*, 2009 (11. évf.), 4. sz. Elérhetőség: http://www.tanszertar.hu/eken/2009_04/tzs_0904.htm

⁷ Nyíri Kristóf 2006. Konzervatívnak lenni az internet korában. *Információs társadalom*, 6. évf., 4. sz., 9–17. Elérhetőség: http://www.infonia.hu/digitalis_folyoirat/2006_4/2006_4_nyiri_kristof.pdf

tó meg. A digitális platformon létrejött kultúra csak a hagyományos kultúra kontextusában értelmezhető. Nem vagyok biztos benne, hogy az internetnagyiparban ezt mindig figyelembe veszik az új projektek elindításánál. Kozma Lajos építész, iparművész és könyvtervező, a könyvelőállítást industrializálása láttán – ez szinte ugyanakkora változás, mint a könyv mai elektronizálódása –, meg is jegyzi, hogy a radikális változások ne tévesszen meg senkit, az alapok ugyanazok maradnak. 1922-ben írja: „Azoktól, akik a tradíció szerepét semmiképp sem látják fontosnak, és a kifejezésformák folyton változó áramlataiban keresik a választ minden kérdésükre, azoktól szeretném megkérdezni, vajon az a tény, hogy a mai könyv, a modern gépóriások terméke, lényegesen rövidebb idő alatt, sokszorta nagyobb példányszámban készül: művészi megoldásban teljesen más, a régitől eltérő szempontokon épüljön?”⁸

Az olvasás fogalmának kiterjesztése e-szövegekre nézve

Golden Dániel kommunikáció- és médiafilozófus az elektronikus olvasás formai jegyeinek vizsgálatán túlmenve elemzi a digitális környezetre jellemző szövegértelmezést is. Egyértelműen rámutat arra, hogy az elektronikus olvasás egyben az olvasás fogalmának kiterjesztését is jelenti. Pontokba szedve így érvel:

Az új közegben egyszerre, egymással párhuzamosan és egymást kiegészítve érkezik az alfabetikus szöveg, hang, állókép és mozgókép. Ennek megfelelően befogadói állapotunk is az érzéletek komplexitására van felkészülve. Olvasáson ma már nemcsak a szöveges, hanem a képi és hangzó információ elsajátítását is értenünk kell.

Az új közeg meghatározó sajátossága az interaktivitás: egyszerre írunk és olvasunk. A két tevékenység kognitív folyamatai összekapcsolódnak, s ez a két művelet egyre kevésbé választható el egymástól időben és térben egyaránt.

Az új közegnek, mint információforrásnak, fontos jegye az ellenőrizetlenség. Ezért az olvasás fogalmát a komplex információkezelés irányába kell kiterjesztenünk. Ennek megfelelően már az olvasás tanítása sem elégedhet meg az alfabetikus írás értelmezési képességének elsajátíttatásával.

Az új közegnek ennek megfelelően a következő területeket is fel kell ölelnie:

- az információ felkutatása (keresési technikák, illetve a keresési eredmények javításának stratégiái);
- az információ dekódolása (nemcsak szöveges, hanem multimediális tartalmak esetében is);
- az információ értékelése (abszolút értékesség vagy értéktelenség, illetve a saját aktuális céljainkhoz mért relatív érték);
- az információ újraszervezése saját digitális könyvtárakba (az átláthatatlan mennyiségű információ kezelésének technikái).

Végezetül megállapítja: „Innen nézve a régi és az új típusú olvasás különbsége abban ragadható meg, hogy míg a hagyományos kulturális intézményrendszerben az

⁸ Kozma Lajos 1922. Egyéniség és hagyomány. Szélgjegyzetek a könyvdíszítéstről. In Kner Imre 1957. *A könyv művészete*. Tanulmányok a tipográfiáról és a könyvművészetről. Budapest, Corvina Kiadó, 16.

első, a harmadik és a negyedik funkció szakembereknek – azaz speciális szaktudással és bizonyos jogosítványokkal felruházott személyek erősen hierarchizált közösségeinek – a kezében volt, addig az új közegben mindezek terhe és felelőssége a hétköznapi olvasó vállát nyomja.”⁹

Ezek nem pusztán elméleti kijelentések, nagyon is gyakorlati problémákra mutatnak rá, hiszen a jelenleg egzisztáló eReader piacon az összes gyártó éppen abban kíván előnyt szerezni a konkurenciával szemben, hogy a fentebb felsorolt kritériumoknak megfelelő gépet dob versenybe. Fejlesztési irány például a kereshetőség: rendelkezzen-e egy e-könyv böngészési lehetőséggel? Ugyanilyen kérdés – a web mintájára –, hogy legyenek-e utalások, hipertextkapcsolatok? Rendszeresen felmerül, mennyire legyenek alkalmasak az e-könyvolvasók a képek kezelésére? És akkor még nem beszélünk a hálózatiságról (bár ez a kérdés eldőlni látszik a netképesség javára). Mindezek a lehetőségek bővítik ugyan az eReaderek információs kapacitását, de nem mennek-e az olvasás mint elmélyült tudáselsajátítási technika kárára? Gyakorlatomban az e-könyvolvasó használata még inkább egy-egy mű elolvasására korlátozódott, nem merült fel bennem az információs továbblépési igény. Illetve ha igen, azt az asztali gépen tettem meg. De ez nem biztos, hogy jellemző, egyszerűen személyes tapasztalat, bár másokkal is egyeztetve, több rendszeres használó is velem hasonlóan vélekedett. Ugyanakkor egyre több beszámolót olvasunk arról, hogy az eReader a tankönyv kategóriában, azaz az oktatás területén is egyre nagyobb szerepet kap. Itt azonban a hipertext és a hálózatiság alapkövetelmény lehet. A jelenleg sikeres olvasószervezetek rendelkeznek is ezekkel a képességekkel.

A fejezet végén szeretnék ismét rámutatni: egyáltalán nem új probléma az olvasási szokások változásának szemrevételezése. Olyan filozófus, mint Nietzsche, igazán nem számít a gyakorlati tudósok közé, de mégis érdemesnek tartotta elmondani véleményét az olvasási kultúra változásáról. Mint Nietzschénél általában, ez a megjegyzése sem hétköznapi értelmezést igényel. De témánkhoz tökéletesen illik abban az értelemben is, hogy megszólal a filozófusban az aggodás az újjal szemben, és ez ma is általában tapasztalt magatartás. De hát a színvonal az természetesen nem mindegy, így itt még a kritika is érdekes, fontos. Így ír Nietzsche:

„Ha az olvasást a művészet szintjén akarjuk gyakorolni, akkor persze olyasmire van szükség, amit éppen mostanában tökéletesen elfelejtettek... ehhez semmi esetre sem »modern embernek« kell lenni, hanem tehén módjára kérődzni kell...”¹⁰

A XIX. századi – napjainkban egyébként óriási olvasottságot produkáló – filozófus még nem ismerhette a webes, hálózati szöveg újdonságait. A szétterülő, de mederben tartott olvasás elmélyülését, „a tartalom való kérődzést” más keretekbe helyezi az online kultúra. A gyors élménybeszámolók, faktografikus vélemények (blog), intenzív dokumentumok (pl. klip) és jól pozicionált alkotások azonnali befogadásra számíthatnak a homogén, közösségi kontextusban (szakmai, érzelmi, nemzedéki terekben).

Általánosságban jelentősen csökken az esély a huzamosabb befogadást igénylő, de „véletlen” esztétikai élményre, a hosszabb művek befogadására. A virtuális közösségi

⁹ Golden Dániel: Az elektronikus olvasás mintázatai. In *Információs társadalom*, 2009, 9. évf., 3. sz., 85–93. Elérhetőség: http://www.infonia.hu/digitalis_folyoirat/2009_3/2009_3_golden.pdf

¹⁰ Friedrich Nietzsche 1996. *Adalék a morál genealógiájához*. Budapest, Holnap Kiadó, 17.

kontextus veszi át a hagyományos műfajok szertartásjellegét, biztosítja a külső irányítás szerepét, azt, amit például egy színházi előadás megtekintésekor hagyományosan elfogadtunk az ismerősöktől, az elfogadott alkotóktól. A könyvet kezünkbe véve játékszabályként természetesnek vettünk: ha belekezdünk, végig kell olvasnunk: történik velünk valami, amit nem mi határozunk el, ami nem feltétlenül „hatékony”. A hálózaton más impulzusok alapján kötődünk a művekhez, és ez nem negatívum, hanem esemény, amelyet vizsgálni, értelmezni kellene, és – ha felismertük igazi természetét – esetleg befolyásolni.

Szöveg és e-változatának egyértékűsége

Vörösmarty Mihály *Gondolatok a könyvtárban* című verséből sokan ismerik a szállóigévé vált sorokat: „Országok rongya! könyvtár a neved!” Máig ható, megrendítő szavak, a hatáselem éppen az, hogy a könyvkultúra alapvonásaként nem a materiától független mű, hanem a rongyból erjesztett, múlandó papír kerül előtérbe. Mai szóval úgy mondanánk, a szöveg helyett annak hordozója foglalja el a középpontot, megbontva a könyv mint kulturális műdarab elfogadott összetevőit.

Nagy költőnk természetesen nem sejtette, hogy korunk valóban drámai módon szembe fog nézni a tartalom és vivőanyagai problematikájával. A könyv – akárhányszor nyomtatják újra – tartalmilag változatlan formában (legalábbis normális esetben) kerül fel ismét a polcra, addig az elektronikus dokumentumnak különféle „konvertálásokon” kell átesnie, mielőtt szolgáltatni lehet; az elektronikus archiválás az esetek túlnyomó többségében a tartalomnak a hordozótól való elválasztását és egy teljesen megváltozott formátumú, önálló dokumentum létrehozását jelenti. Ez egy új folyamat, más terminológia, amely értelemszerűen felveti a kérdést: az olvasók „megtanulják”-e az online vagy digitalizált tartalom fogyasztását, vagy csak élettelen szövegpreparátumnak, írásmateriának érzékelik az eléjük táruló oldalakat? Az elektronikus kínálatot a nyomtatott változat bővülésének vagy leszűkítésének érzékelik a használók? Talán nem túlzás azt állítani, hogy hermeneutikai szakadék van kialakulóban. Éppen ebben a kontextusban különösen elgondolkoztató Heidegger axiómája: „Az értelmezés nem a megértettek tudomásulvétele, hanem a megértésben kivetített lehetőségek kidolgozása”¹¹ Ez az értelmezési szemlélet csak tovább finomítja a kérdést: ami könyvként hat, és igaz, nem mindig él meg a monitoron? Magyar hasonlattal élve, mint pusztában a futóhomok, olyan vad és kiszámíthatatlan adattömeggé válhat a szöveg, ha leválasztják eredeti hordozójáról, és elektronikusan prezentálják? Textstruktúráként viharzik át a monitorokon a digitális termék, csak a reprodukció élményét adva a felhasználónak alkotó viszonyulás helyett? Még tovább menve: reális a veszélye annak, hogy textkivágatok összeállításába fordul a fogalmazás, a megértés pedig karakterlistázó mechanizmussá egyszerűsödik a számítógépek által közvetített kultúrában?

Vagyis a hordozótól való elválasztás látszólagos formai ténye, nem rejti-e magában a tartalomvesztés kockázatát? Gondolok itt arra elsősorban, hogy az áttördelt szöveg, az oldal hosszúságának amorffá válása, a lap számozásának háttérbe kerülése milyen módon

¹¹ Martin Heidegger 2004. *Lét és idő*. Budapest, Osiris, 178.

befolyásolja az értelmezést, akár a műélvezet kialakulását, fenntartását. Talán egy példa jól megvilágítja a kérdés mélyre nyúló összetevőit: aki forgatott már XVIII–XIX. századi köteteket, tapasztalhatja, hogy oldalszámozás helyett a folyamatosság jelzésére „őrszavakat” használtak. Tehát az olvasott oldal alján feltüntették a következő oldal első szavát. Mai szemmel ez teljesen szokatlannak tűnik, ráadásul pazarlás a hellyel és anyaggal, munkával. Milyen egyszerűsítésnek, „primitívségnek” érezhették a kor olvasói a lapszámozás bevezetését. Egyébként érdekes, ha az ember egy két oldalt tényleg átböngész ezekben a régi nyomtatványokban, forgatja a lapokat, megszokja ezt a szolgáltatást, az őrszót. Egyszer csak hiányozni kezd másutt is, de végül is mi? Hiszen gyakorlati jelentősége szinte nincs is, a számozás is megteszi. Talán az ember a nyomdász munkájának alaposságát, szakértelmét érzi meg az őrszó kreálásában, ezzel fölértékelve az olvasott tartalmat is? Aki szerkesztett már elektronikus kiadványt, vagy mint szerző elszenvedte az e-kiadás korlátozásait, érzékeli: az e-publikáció előkészítése során a szakemberek nagyon magas kvalifikáltságban dolgoznak, tudást és odafigyelést kívánó mesterfogásokat alkalmaznak. Mégis az olvasó ezt nem érzékeli, nem lát különbséget az elektronikus textúrák között.

A verszetet értékelésére visszatérve: nyilvánvaló, hogy a *Gondolatok a könyvtárban* könyvészeti szakterminológiája ma nem fedi le teljes azonossággal a könyvtári folyamatokat. Természetesen ez a vers gondolati kvalitásából és esztétikai értékállóságából semmit nem vesz el. Sőt a mű tárgyi világának avulása – éppen a költő szellemóriás végtelen és időben korlátlan hatására – ösztönzi az olvasás és írás civilizációjához való kötődésünk napi újragondolását. Az e-book nem végállomás, a könyv expressz roboz tovább.

Az e-könyv fogalma

A bevezetőben is jeleztem, hogy az e-könyvön csakis és kizárólag a tartalom elektronikus változatát értem, és semmiképp sem magát az e-olvasót. A köznapi szóhasználatban és a szakterminológiában ugyanis keveredik a két fogalom, a könyv és az olvasást lehetővé tevő elektronikus szerkezet. Egyszerűen elektronikus könyvnek titulálják mindkét fogalmat.

Ahogy egyre inkább piacra penderülnek a mind keresettebb e-könyv olvasók, ez az utóbbi két évet jelent, természetesen nő az igény a pontosan értelmezhető definíciók megalkotására. Lexikonok, szójegyzékek igyekeznek megadni az e-könyv meghatározását. A New York-i állami közkönyvtár például ezt a megfogalmazást adja:

„e-Book – An e-Book is the electronic version of a print book”¹² (e-könyv: Az elektronikus könyv a nyomtatott könyv elektronikus változata).

Itt a lényegi elem a nyomtatott könyvből való átmenet az elektronikus változat irányába. Ez a megfogalmazás kirekeszti az e-könyv fogalmából az olyan műveket, amelyek nem léteztek eredetileg printformátumban. Ez nyilvánvalóan értelemszavaró szűkítés, hiszen a dokumentumok fajtáinak sokasága nem is látott soha nyomdát.

A szakmai értelmező szótár, az ODLIS (Online Dictionary of Library and Information Science) szintén a hagyományos könyv fogalmából indul ki az electronic book szócikkében:

¹² Elérhetőség: <http://www.nysl.nysed.gov/libdev/pltrust/handbook/glossary.htm>

„A digital version of a traditional print book designed to be read on a personal computer or an *e-book reader*”¹³ (a tradicionális értelemben vett könyv digitális verziója, amely személyi számítógépen vagy e-könyvolvasón olvasható).

A Wikipédia-meghatározások összehasonlítása hasznos lehet, hiszen itt sokkal gyorsabban változnak a megfogalmazások (még ha nem is mindig a szakszerűség, de mindenképp az aktualitás irányába). Az angol nyelvű szöveg:

„An e-book (short for electronic book and also known as a digital book, ebook, and eBook) is an e-text that forms the digital media equivalent of a conventional printed book, sometimes restricted with a digital rights management system. An e-book, as defined by the Oxford Dictionary of English, is „an electronic version of a printed book which can be read on a personal computer or hand-held device designed specifically for this purpose”. E-books are usually read on dedicated hardware devices known as e-Readers or e-book devices. Personal computers and some cell phones can also be used to read e-books.” (Nyersfordításban: az e-könyv elektronikus szöveg, amely a hagyományos nyomtatott könyv digitális változataként alakult ki, és amely gyakran a digitális szerzői jogvédelem (DRM) korlátozásai alapján áll. Az e-könyvet az Oxford értelmező szótár úgy határozza meg, mint a nyomtatott könyv elektronikus változatát, amelyet személyi számítógépeken vagy kimondottan az erre a célra kifejlesztett tényérgépekkel lehet olvasni. Az e-könyvet többnyire könyvolvasás funkciójára kifejlesztett hardvereken – eReader vagy e-book – lehet olvasni. Személyi számítógép vagy mobiltelefon, noteszgép is alkalmas az e-könyvek olvasására.)

A definíció jól tükrözi a fogalom átalakulását az e-könyvolvasó szerkezettől a nyomtatott könyv e-verzióján át a mai helyzethez, ahhoz tehát, hogy elektronikus tartalomról van szó, amelyet elektronikus eszközzel lehet olvasni.

A magyar Wikipédia szócikk:

„Az e-könyv az elektronikus formában létrehozott és terjesztett könyv.”

Ez korrekt és világos, ráadásul rövid. Igaz, nem teljesen szakszerű. Elég, ha arra gondolunk, hogy egyáltalában nem biztos, hogy elektronikusan, azaz hálózaton terjesztik az e-könyvet. A létrehozás elektronikussága is vitatható: hiszen, ha gépileg beolvasunk egy írást, ott a létrehozói mozzanat, mégis inkább a szerzőt illeti, mint a digitalizációs munkatársat.

Feltétlenül megfontolásra ajánlom a német szócikket:

Ein E-Book (auch „eBook“ oder „ebook“, von engl. electronic book), eingedeutscht E-Buch (von elektronisches Buch) oder auch Digitalbuch versucht im weitesten Sinne, das Medium Buch mit seinen medientypischen Eigenarten in digitaler Form verfügbar zu machen. (Nyersfordításban: e-book, az angol electronic book szóból, németül is e-könyv vagy digitális könyv, amely a legszélesebb értelemben a könyvet mint (tudás)közvetítőt digitális formában bocsátja rendelkezésre.)

Ez a megfogalmazás tehát nem bajlódik eszközleírással, formátumismertetéssel, hanem úgy határozza meg az e-könyvet, hogy az nem más, mint a könyv (értsd rajta a tartalmat és a kiadványjellegét is) folytatása elektronikus technikákkal. Itt a technikában a szoftver és a hardver oldali rész is beleértendő. A német Wikipédia szerint tehát semmi különöset, és mást nem jelent az e-könyv, mint könyvet, de digitális szisztémában.

¹³ Elérhetőség: http://lu.com/odlis/odlis_e.cfm

Érdeemes az e-könyvkereskedelem portáljain is kutakodni. Milyen meghatározást tartanak ezek a vállalkozások megfelelőnek a vevők tájékoztatása és megnyerése céljából. Az egyik, nem éppen a legkisebb cég oldala ezt teszi ki a webre:

„Mi az e-könyv: Tágabb értelemben az e-könyv, azaz elektronikus könyv egy számítógépes adatállomány, más néven fájl, amit portálunkról letölthet a saját számítógépre, és onnan átmásolhat e-könyvolvasójára, vagy elolvashatja számítógépe monitorán.”

Ez a kis példa is jól mutatja, hogy milyen nehéz a meghatározás, pedig a marketingesek értenek az egyszerű, rövid üzenetekhez. Meglepő és erősen zavaró, hogy nem a tartalmat emelik ki, vagy egyéb más, kézzelfogható előnyeiket az e-könyvnek, hanem abszolút technikai megközelítést alkalmaznak. Ez persze rögtön felveti a célcsoport kérdését. De ez most nem tárgya ennek a fejezetnek.

Nagyon érdekes, és ideillik ez a kis kitérő, hogy miképp próbálták meghatározni a digitális könyvtár fogalmát. Itt is ugyanaz a probléma, mint az e-könyvnél. Régi egyértelműségek meginognak, újak keletkeznek, de azok gyorsan változnak. Nehéz elkapni azt a fejlettségi szintet, amikor már lehet konkrét és rögzült formákat leírni. A könyvtárak még azzal is próbálkoztak, hogy nevet változtatnak, így alakult ki az archívum, az adattár, a tudástár átkeresztelkedés, de ez sem jelentett megoldást. Jöttek a kérdések, csak néhányat említve: egyáltalán mi számít elektronikus dokumentumnak, és még tovább menve, abszolúte tisztázandó, hogy a dokumentumot szükséges-e egyáltalán a könyvtárnak birtokolnia? Vagy elegendő a hozzáférés biztosítása, legyen maga a dokumentum akárhol, akármilyen szolgáltatónál a virtuális univerzumban? És tisztázni kellett azt a problémát is, hogy az e-dokumentum az csak digitalizált anyagot jelent-e, vagy már eleve digitálisan jött létre. Most nem megyek bele a sokféle szövegváltozatba, csak az EU által használt fogalmazást idézem:

„A digitális könyvtárak digitális tartalmak olyan szervezett gyűjteményei, amelyek elérhetők a széles nyilvánosság számára. Magukba foglalják a digitalizált anyagokat éppúgy, mint az eleve digitálisan létrehozott dokumentumokat.”¹⁴

Természetesen hosszan lehetne vitatkozni azon, hogy ez a meghatározás mit helyez előtérbe, és mit nem emel be a digitális fogalomkörbe, de azt látni lehet ezen a példán is, milyen nehéz érvényes és alkalmas, ugyanakkor rövid és frappáns értelmezéseket találni.

A témánkhöz kapcsolódó talán legismertebb blog és fórum (e-könyvolvaso.blog.hu) is ad egy értelmezési megoldást. A szakmaiság tekintetében első rangú blog szerint:

– e-könyv, másképpen elektronikus könyv, e-könyv, e-book és minden hasonló folyamodványa. Egészen tág értelemben minden olyan tartalom, amelyet abból a célból hoztak létre, hogy erre alkalmas eszközön, a tartalom kinyomtatása nélkül olvassanak.¹⁵

Itt a megfogalmazás kicsit lazább a blog műfajának megfelelően. A hangsúlyt a nyomtatás elkerülésére helyezi a szerző. Ez már szinte filozófia, a természeti erőforrásokkal – ebben az esetben a papírgyártás nyersanyagaira kielevezve – való takarékoság felelős magatartásának összekötése a könyvkultúrával. Nagyon tiszteletre méltó megközelítés, de ettől függetlenül nem érzem találónak a definíciót, hiszen kimaradnak

¹⁴ Kovácsné Koreny Ágnes 2007. Mindennapi kérdéseink az Európai Unióval kapcsolatban. *Tudományos és műszaki tájékoztatás*, (54. évf.), 8. sz., 383–386.

¹⁵ Elérhetőség: http://ekonyvolvaso.blog.hu/2010/04/11/gyik_30

belőle olyan lényegi elemek, mint a könyvnek digitális formátumban való folytatási igénye. Így az idézett meghatározásba – mivel a könyv alakiséga nem hangsúlyos – belefér a diafilm is, akár a mikrofilm is, továbbá a hangoskönyv is és még sok más. Pedig ezek más tartalmi alakzatok. Egész komolyan, akár a palatábla is belefér, hiszen az is szerkezet, és nem nyomtatható róla az anyag. De szóba jöhet a fólia is, amit annak idején kivetítőkön prezentáltunk...

Véleményem szerint, kiindulva a magyar alapelmegegfoalmazásból, az e-könyv meghatározása lehet:

Az e-könyv digitális alapokon készült és készletezett könyv, amely elektronikus vagy elektronikusán vezérelt felületeken olvasható, de ki is nyomtatható. Az e-könyvnek mint a p-könyvnek két funkciója van: közvetíteni, illetve tárolni az információt (p, mint print, mint papír).

Ebben a megfoalmazásban utalok az eInk technikára, azaz az e-papírra, amely az eReaderek jellemzője. Lényege, hogy nem elektronikus kijelzőn jelenik meg a tartalom, de az operációs műveleteket (kiválasztás, lapozás, keresés) továbbra is elektronika vezényli. Ez a fogyasztásban és a megjelenésben teljesen más összetevőket eredményez, mint egy notesz-gép vagy egy mobiltelefon kijelzője. Fontosnak érzem a nyomtathatóságot is: erre az éppen most feljövő – POD – Print on Demand (igény szerinti nyomtatás) vagy az – EOD – E-book on Demand konstrukciók figyelmeztetnek. Raktár

E-könyv karakterisztika

A fogalom meghatározásokon túl további fogódzókat nyújthat az e-könyvészetbe való bepillantásra néhány jellemző csoportosítás.

E-könyv karakterisztika: (néhány általános jellemző)

– az e-könyv adaptálja a papírkönyv tulajdonságait, struktúrájában hasonló a könyvhöz: címdal, fejezetekre, alfejezetekre tagolt szöveg, tartalomjegyzék stb.;

– a szöveg stabil, nem változtatható;

– a szöveg lezárt, teljes;

– a szöveg dominál, de az e-olvasó képességeitől függően különböző minőségben kép, ábra stb. is kezelhető;

– az e-könyv elsősorban lineáris szöveg, hiperszöveg, azaz utalásokkal ellátott text ma még ritka, de a későbbiekben nem zárható ki;

A szöveg – mivel elektronikus állomány – kereshető vagy az lehet, függően a könyvolvasó szerkezet képességeitől;

– az e-book – bár nyomtatható – elektronikus eszközre optimalizált szöveg;

– a szöveg mobilizálható – letölthető, elvihető – a vonatkozó jogszabályok figyelembevételével (DRM).

E-könyv osztályozása: (a tartalomhoz való hozzájutás alapján készült csoportosítás. Nem sorolható ide az a forma, mikor nyomtatott könyvet forgalmaznak internetről, azaz elektronikusán kereskednek, de nem elektronikus tartalommal.)

- Szállítható, hordozható e-könyvek: a tartalom valamilyen tárolón (CD, pen-drive stb.) érhető el, onnan továbbítható, elérhető, bármilyen számítógépre, olvasószerkezetre.
- Letölthető e-könyvek: a tartalom – térítés nélkül, de gyakran regisztrációhoz kötve – letölthető az internetről vagy belső hálózatról a felhasználó PC-jére. Nem szükséges különleges olvasókészülék.
- E-olvasón elérhető e-könyvek: A tartalom letölthető – térítésért vagy anélkül – az e célra rendelt, speciálisan a könyvolvasásra tervezett készülékre.
- Hálózati e-könyvek: a tartalom olyan üzleti konstrukcióban tölthető le, amelyben a hálózati kapcsolatot a könyv és az e-könyvolvasó forgalmazója biztosítja térítésmentesen. Ilyen – egyebek mellett – a Kindle és a magyar eKönyv Kft.
- Vásárolható e-könyvek: A szolgáltató webhelyén közzétett tartalom, térítés ellenében hozzáférhető olvasószerkezetre vagy egyéb számítógépre (sok fizetős helyen ugyan elérhetők ingyen kiadványok is marketingcélből, többnyire regisztrációhoz kötve)
- Igény szerint nyomtatható könyvek: Print on Demand vagy E-books on Demand konstrukció. A tartalmak tárolása olvasásra és nyomtatásra alkalmas fájlokban történik. Rendelésre bekötött, nyomtatott példányok készíthetők erre alkalmas, speciális printgéprendszer segítségével.
- Hangoskönyv (bár sokan vitatják, joggal, én mégis az elektronikus könyvhöz sorolom ezt a műfajt): többnyire valamilyen hordozón elérhető, de hálózatról is letölthető könyv, amelyet vagy felolvasószoftver tesz hallhatóvá a szöveg egyidejű közlése mellett, vagy eleve hangfelvételen (általában stúdió-minőségben) érkezik a szöveg (nem dramatikus előadásról van szó, hanem felolvasásról, versmondásról, ritkábban megzenésített feldolgozásokról).
- Videokönyv: A szövegben vagy a szöveghez illetve animációk kísérik a tartalmat. Többnyire szerzői kreációk.
- Versgenerátor és más számítógépes irodalmi kísérletek.

E-könyvek, a digitalizáltság szintje szerint:

- virtuális könyv: az e-könyv adaptálja a papírkönyv tulajdonságait a számítógép monitorára vagy egyéb eszközök kijelzőjére, viszont az olvasás a komputer eszközrendszerével és esetleg plusz szolgáltatásaival történik (kattintás, gördítés, keresés stb.).
- digitalizált könyv: ebben az esetben a nyomtatásban meglévő könyvet eredeti formátumában digitalizálják, szkennelik tulajdonképpen, tehát az originál könyvpéldányt látjuk a monitoron, annak esetleg összes hiányosságával. Gyakran, sőt többnyire nincs keresési lehetőség, az oldalak közötti átjárás nehézkes. Probléma, hogy a régebben digitalizált könyvműkincseket ismét digitalizálni kell a nagyobb felbontás érdekében;
- elektronikus könyv, e-könyv: kimondottan az e-olvasókra fejlesztett példány vagy változat, elsősorban letöltésre, forgalmazásra sztenterdizált dokumentum.

A tartalom mobilitásának problémái:

- A tartalom elektronikus és papír változata különbözhet, az eltérések jelentősek is lehetnek.
- Ami olvasható, nem mindig letölthető, másolható: sem összességében, sem részleteiben.
- Ami letölthető, nem biztos, hogy olyan a formátuma, hogy alkalmas az e-olvasóra.

- Illusztrációk, képek, könyvdíszek gyakran elválnak a szövegtől, vagy kikerülnek a dokumentumból.
- Gyakori a képnek beszkenelt szöveg, ezek olvashatósága, másolása nehézkes.

Digital Right Management (DRM)

A könyvnyomtatást részben – sok ágazatban szinte teljesen – felváltó digitális szöveg-gazdálkodás ismét előtérbe helyezte a szerzői jogokat, helyesebben a kiadás minden egyes közreműködőjének jogait abban az értelemben, hogy munkájával tisztességes haszonra tegyen szert, hogy szakértelmének eredményeit ne mások sajátítsák ki. A problémát az jelenti, hogy az elektronikus tartalom útja követheletlenné vált az eszközök és formátumok változatosságában, a jogi szabályozás nem tudja követni a digitalizmus folyton megújuló feltételrendszerét. A legegyszerűbb példánál maradva: ma bárki különösebb hozzáértés és fáradtság nélkül beszkenelhet egy megvásárolt könyvet rövid idő alatt, és ezt a matériát – persze összes házilagosságával egyetemben, de mégis fogyaszthatóan – fölteheti a hálóra, és ha kicsit gyakorlott, rögtön valami tartalommegosztó oldalra. Így rövidesen megszámlálhatatlan mennyiségű másolat keletkezhet anélkül, hogy a kiadó és a szerző részesülne munkájának értékéből. A zene és a film világából is ismert ez a kezelhetetlennek tűnő helyzet. Illetve sokan úgy látják kezelhetőnek, hogy fel kívánnak oldani minden korlátozást. Úgy vélekednek, majd a kereslet és kínálat vastörvénye kell hogy megszüljön a digitális tartalommenedzsment játékszabályait. Ebből a nézőpontból minden beavatkozás kultúrterrornak, üzleti agresszivitásnak bélyegződik meg.

A kiadók, forgalmazók az internetes üzleti liberalizmust – látószögükben ez vadszavatsági, ellenőrizetlen pozícióküzdelmet jelent – igyekeznének keretek között tartani. A megoldás a digitális jogkezelés eszközrendszere lenne, elfogadott nemzetközi nevén a Digital Right Management. A fogalom magyarázatát Tószegi Zsuzsa így adja meg: „a különböző DRM-technológiák célja a szerzői jog által védett digitális tartalom meghatározása, azonosítása és a törvény által előírt szabályok betartatása. A DRM a védett digitális tartalmak illegális terjesztése ellen kifejlesztett műszaki eljárások rendszere, amely

- korlátozza, illetve megakadályozza a jogosulatlan hozzáférést a jogvédelem alatt álló tartalmakhoz;

- lehetővé teszi a felhasználás engedélyezését, a tartalomátvitelt a jogosulttól a felhasználóig és a felhasználási díj elszámolását.⁹

A fentiek alapján a legegyszerűbben talán a következőképpen lehet a Digital Rights Management fogalmát meghatározni: a DRM a digitális tartalmakhoz való hozzáférést lehetővé tevő, illetve szabályozó technikai, műszaki, hardver- és szoftvereszközök összefoglaló neve.”¹⁶

Kiviláglik a fogalom értékeléséből, hogy a DRM eszköztárat megalkotói nem a korlátozások érdekében, hanem éppen ellenkezőleg, a hozzáférés biztonsága és megbízhatósága javára dolgozták ki és fejlesztik folyamatosan. Ez érthető és világos is, a baj

¹⁶ Tószegi Zsuzsa: A szerzői jogot védelmező digitális technológia. In *Tudományos és műszaki tájékoztatás*, 2006. (53. évf.), 10. sz., 447–456.

csak az vele, hogy az informatikai fejlődés újabb és újabb lehetőségeket és igényeket dob fel, a fogyasztók pedig ezeket követik, nem a rendszerszintű, az adott helyzetben nehézkesnek tűnő regularizációt. Ez egy olyan világ, ahol bizony a – bizonyos szempontból akár bűnözőnek is tekinthető – civil társadalom elképesztő hatékonysággal szakítja fel a „gátakat”. Nem igazán van olyan, (kellően népszerű) tartalom, amelyhez ne lehetne ilyen vagy olyan módon ingyenesen hozzájutni, legyen szó nagy felbontású F1 közvetítésről, valamilyen zenéről vagy akár könyvről. Minél népszerűbb a tartalom, annál gyorsabb és biztosabb a törés.

A jelen írásnak nem feladata, hogy a DRM és ellenzőinek érvelését kiértékelje, az érdekeltek pengéváltásai rendületlenül folytatódnak. Az asszó még csak elkezdődött, egyáltalán nem látszik a vége. A semleges közvélemény hajlik arra a megállapításra, hogy a kiadók nem tudtak – mások szerint nem akartak – felkészülni a korszakváltásra. Hírnevüknek (imidzsüknek) nem tesz jót, hogy az olvasók ritkán hallanak a fejlesztésekről, viszont annál többet a Google és a kalóznak beállított szervezetek és magánszemélyek elleni véget nem érő ütközetekről. Az olvasók könyvet szeretnének a képernyőjükre vagy az e-olvasójukra kapni, egyáltalán nem tájékozottak abban, hogy milyen technikai és jogi processzusok szükségesek a szövegek birtoklásához. Ennek megfelelően a kiadók és az egész üzletág pozícióharca nem számíthat a rendszer legfontosabb elemének, a vásárlónak a támogatására. Így nehéz lesz...

DRM és az e-könyv

Maguk az elektronikus könyv olvasó szervezetek alapvetően nem a szellemi tulajdon technológiai ellenőrzésének eszközei, de annak igen hatékony gépezetként is használhatók. Célszerű volna, ha a DRM-rendszerek nemcsak a művek integritását, hanem a felhasználók magánszféráját is védenék, használatuk egyértelmű lenne. A DRM nem megszorításokat, hanem win-win típusú konstrukciót kellene vizináljon a könyves közösség számára. Az e-könyv szempontjából a legnagyobb DRM-kérdés az, hogy az olvasó által megfizetett tartalmat eszközhöz vagy személyhez kötik-e a forgalmazók. Konkrétan ez a következőket veti fel:

– Az e-könyv olvasóra hálózaton keresztül vásárolt művet továbbíthatom-e a számítógépre?

– Az egyik forgalmazótól megvásárolt könyvet áttehetem-e a másik tulajdonomban (vagy közvetlen családoméban) levő e-könyv olvasóra, amit másik kereskedő árul?

– Kölcsönözhetem-e a könyvet szűk körben, mint ezt megtehetem a saját nyomtatott példánnyal?

– Ha számítógépet cserélek, vagy könyv olvasót, hogyan viszem tovább az egyszer már kifizetett tartalmat?

Ezekre a kérdésekre jelenleg többnyire nemek a válaszok, vagy nincsenek érvényes feleletek. Ettől függetlenül mégis az e-könyv lehet az első olyan tartalomspecifikáció, amely képes lesz túllépni a DRM és ellenzői összefeszülésén. Az eladási statisztikák egyértelműen mutatják, hogy az e-könyv és az e-könyv olvasó együttese minden olvasói érdeklődéssel foglalkozó előrejelzést túllép, a siker megállíthatatlan. Ez az üzleti és kultúrtechnikai konstrukció életképesnek látszik, függetlenül attól,

hogy nem az ingyenesség irányába halad. Sőt az e-reader megvásárlása nagyon is komoly investícióra kényszeríti az olvasót, ismét cáfolva azt az egyszerűsített teóriát, miszerint a tartalomért a fogyasztó nem hajlandó fizetni. A jelenlegi könyvszakma megújulási folyamata belső ellenzőinek is csökken az érvelési potenciálja, nem hivatkozhatnak arra, hogy a változásokat a könyvbarátok csak azért erőltetik, hogy ne kelljen méltányosan ellentételezni a tartalomszolgáltatást. Éppen az ellenkezője történik, veszik az e-könyvolvasókat, a Kindle új, már hálózati kapcsolattal is rendelkező, 2010. augusztus végére tervezett piaci megjelenésű gépére a megrendelések felvételét két héten belül fel kellett függeszteni a kereslet teljesíthetlenné váló növekedése miatt. Ugyanez történt a wi-fi-s Kindle verzió esetében is. Már 2010 novemberében csak a következő év első negyedére vettek fel megrendelést. Ezek az adatok azt mutatják, hogy olyan elementáris olvasói érdeklődés jelent meg a piacon az e-könyv és a hozzá kapcsolódó olvasószerkezet iránt, amely már nem kezelhető tiltásokkal, hosszú évekre elhúzódó pereskedési procedúrákkal. Ugyanakkor az illegális tartalomhasználatot ezek a gépek hatékonyan szűrni tudják, csökken a jogtalan használat, ebből következően az emelkedő bevételek lehetővé teszi az e-könyvek árának csökkentését. Az e-könyv és az e-könyvolvasó együttese talán biztosítani tudja rövidesen, hogy olyan olcsón és emellett magas minőségben jussunk hozzá a művekhez, hogy ne érje meg a felhasználónak, hogy a nem legális lehetőségek felé tájékozódjon. Persze jelenleg ez is csak egy vízió, de talán nagyobb esélye lesz a megvalósulásra, mint sok más, azóta elfeledett internetálmoknak. Indokolt az óvatosság a hálózati remények esetében azért is, mert sokan vannak, akik nehezen tudják elképzelni, hogy hagyományos könyvek, sőt könyvtárak helyett egy kis digitális „kütyü”-n élvezzék az olvasás örömeit. De most úgy látszik, rövidesen olyan korszakhatárok jöhetnek el, amelyek után már semmi sem lesz olyan, mint régen a könyvkiadás, gyártás és forgalmazás területén. Rengeteg üzletágat váltanak majd fel újak, szakmák válnak feleslegessé, újra kell értelmezni a könyvtárak fogalmát. A DRM-nek lesz jövője ebben az új struktúrában, de kulcsszerephez akkor juthat, ha elfogadják az olvasók is szükségességét. Az olvasó ebből a szempontból nyitott, ez történelmileg is igazolható: az eredetileg nem létező szerzői jogot is akceptálta a nyomdászat kialakulását követő évszázadokban. A különböző műszaki találmányok már sokszor megzavarták a szerzők, kiadók és közönség között kialakult jogi viszonyokat, előbb-utóbb azonban sikerült valamilyen jogi szabályozással helyreállítani a megbomlott egyensúlyt a különböző érdekek között.

Irodalom

- Armstrong, Chris 2008. Books in a virtual world: The evolution of the e-book and its lexicon. *Journal of Librarianship and Information Science*, 40. évf., 3. sz., 193–206.
 Elérhetőség: <http://lis.sagepub.com/content/40/3/193.full.pdf+html>
- Bánkeszi Katalin 2010. „Digitalizálni, de...”. *Érvek és ellenérvek, félelmek és remények. Tudományos és műszaki tájékoztatás*, 57. évf., 7. sz.
- Carriere, Jean-Claude – Eco, Umberto 2010. *Ne remélje, hogy megszabadul a könyvektől*. Budapest, Európa, 291.

- Christianson, Marilyn – Aucoin, Marsha 2007. Nyomtatott vagy e-könyv: melyiket válasszuk? Ref. Domokos Miklósné. *Tudományos és Műszaki Tájékoztató*, 54. évf., 4. sz., 179–182.
- Drótos László 2001. E-book forradalom. *Könyvtári figyelő*, 11. évf., 2. sz., 298–300.
- Drótos László 2006. Két kultúra? A (c) és a (cc). *Tudományos és műszaki tájékoztató*, 4. sz., 159–167.
- Eiler Emil 2007. A jövő könyvei és a könyvkiadás jövője. A leírt gondolat megjelenési formái a digitális világban. *Magyar Grafika*, 4. sz., 5–20. Elérhetőség: <http://epa.oszk.hu/00800/00892/00024/pdf/1.pdf>
- Epstein, Jason 2002. *A könyvkiadás múltja, jelene és jövője*. Ford. M. Nagy Miklós. Budapest, Európa Kiadó, 176.
- Epstein, Jason 2010. *Publishing: The Revolutionary Future*. The New York Review of Books. 2010. márc. 11. Elérhetőség: <http://www.nybooks.com/articles/archives/2010/mar/11/publishing-the-revolutionary-future/?page=2>
- Golden Dániel 2009. Az elektronikus olvasás mintázatai. *Információs Társadalom*, 9. évf., 3. sz., 85–93. Elérhetőség: http://www.infonia.hu/digitalis_folyoirat/2009_3/2009_3_golden.pdf
- Pastore, Michael 2009. *50 Benefits of Ebooks*. A Thinking Person's Guide to the Digital Reading Revolution. Dayville, Conn., Zorba Press, 372.
- Kelemen Erzsébet 2009. Számítógép és irodalom. *Információs Társadalom*, 9. évf., 1. sz., 47–63. Elérhetőség: http://www.infonia.hu/digitalis_folyoirat/2009_1/2009_1_kelemen_erzsebet.pdf
- Kerekes Pál 2009. A könyvtár és digitális gyűjtemények az elektronikus közszolgáltatások rendszerében: felvetések, vitapontok, programelvek *Információs Társadalom*, 9. évf., 3. sz., 67–84. Elérhetőség: http://www.infonia.hu/digitalis_folyoirat/2009_3/2009_3_kerekes.pdf
- Kerekes Pál 2010. *Az elektronikus könyv. E-könyv, e-könyv-olvasó, e-könyvkereskedelem*. Budapest, Ad Librum, 133.
- Kerekes Pál 2010. *Az elektronikus könyv. Mit kell tudni az e-könyvről, az e-könyv-olvasóról? Az e-book a digitális kultúrában*. Budapest, Kossuth Kiadó. Digitális kiadás.
- Kerekes Pál 2011. *e-book kalauz. Az elektronikus könyv kisenciklopédiája*. Budapest, Kossuth Kiadó, 200.
- Kerekes Pál 2011. Az elektronikus könyvek kölcsönzésének problémái: szövegbérlet-, textlízing-konstrukciók megjelenése. *Tudományos és Műszaki Tájékoztató*, (58. évf.), 5. sz., 191–198.
- Koltay Tibor – Lynch, C. 2002. Harc a könyv jövőjének meghatározásáért a digitális világban. *Könyvtári Figyelő*, 48. évf., 4. sz., 701–722. <http://www.ki.oszk.hu/kf/kfarchiv/2002/4/koltay.html>
- Koltay Tibor 2010. E-könyvek: technológia és birtoklás. *Médiakutató*, 11. évf., 3. sz., 49–53. old.
- Lynch, C. 2001. The Battle to Define the Future of the Book in the Digital World. *First Monday*, vol. 6., no. 6. Elérhetőség: http://firstmonday.org/issues/issue6_6/lynch/main.php?objectID=5345775
- Mc Sherry, Corrine – Cohn, Cindy 2010. *Digital Books and Your Rights: a Checklist for Readers*. Electronic Frontier Foundation (EFF), San Francisco. Elérhetőség: <http://www.eff.org/files/eff-digital-books.pdf>
- Rónai Iván 2009. Kulturális digitalizálás – félúton az Europeana felé. *Tudományos és Műszaki Tájékoztató*, 56. évf., 8. sz., 371–377.

- Paszternák Ádám – Takács Dániel – Mikulás Gábor 2007. Könyvtár 2.0, avagy közösen vagyunk tudásbirtokosok. *Könyv, Könyvtár, Könyvtáros*, 16. évf., 9. sz., 10–23. Elektronikus elérhetőség: http://www.ki.oszk.hu/3k/e107_plugins/content/content.php?content.83
- Sottong, Stephen 2008. The elusive e-book. Révbe ér-e az e-könyv? Ref. Bánhegyi Zsolt. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf., 10. sz., 488–489.
- Szalóki Gabriella 2008. Az „E-könyvek igény szerint” (EOD) szolgáltatás használói szemmel. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf., 10. sz., 461–469.
- Tószegi Zsuzsanna 2009. Az olvasás trónfosztása? Adalékok a könyvből, illetve a képernyőről való olvasás kérdéséhez. *Elektronikus Könyv és Nevelés*, 11. évf., 4. sz., Elérhetőség: http://www.tanszertar.hu/eken/2009_04/tzs_0904.htm
- Tószegi Zsuzsanna 2006. A könyvdigitalizálás egyes kérdései. *Magyar Tudomány*, 167. évf., 11. sz., 1376–1384. Elérhetőség: <http://www.matud.iif.hu/06nov/13.html>

Kerekes Pál informatikai szakíró. Doktori értekezését az elektronikus kultúra és a elektronikus közigazgatás összefüggéseiről írta. 2010-ben jelent meg Az elektronikus könyv c. szakkönyve, majd rá néhány hónappal a könyv népszerű, képes változata az e-book kalauz. Az elektronikus könyv kisenciklopédiája. A Könyvkonnetor portál alapítója, a Publio self-publishing kiadó vezetője.

Nyílt adat és nyílt kormányzat

A nyílt kormányzás

A nyílt kormányzás lényege, hogy az állampolgároknak joguk van hozzáférni a kormányzat által generált információkhoz, dokumentumokhoz, illetve a kormányzati eljárásokhoz. A nyílt kormányzás abban több az információszabadságnál, hogy a nyers, többletjelentés nélküli (vagyis a kormányzat által ráruházott értelmezéstől mentes) adatot állítja előtérbe. A nyílt kormányzás diskurzusa az e-kormányzat, az e-kormányzás vagy az e-részvétel tágabb kontextusaiba ágyazódik.

Chun¹ modellje szerint az e-kormányzat első három szakaszában az információ áramlása leginkább egyirányú volt, a kormányzattól az állampolgárok felé haladt. A negyedik, Chun és szerzőtársai által *Kormányzat 2.0* névre keresztelt szakaszban a kormányzat a megosztott, együttműködő kormányzást igyekszik előmozdítani, átalakítva az igazgatás és a kormányzás működési módjait a zökkenőmentes információáramlás és a közös döntéshozatal érdekében. A nyílt kormányzás nem kizárólag a hozzáférés lehetőségéről szól, hanem arról is, hogy az állampolgárok konstruktív módon kapcsolódjanak be a döntéshozatali folyamatba. Ráadásul a nyílt kormányzás hatékonyabb kommunikációt is jelent a kormányzat különböző vertikális és hierarchikus szintjei között is.²

A nyílt kormányzás körüli eszmecsere legalább két párhuzamos, sűrűn egymásba fonódó szálon fut. Az egyik markánsan elkülöníthető diskurzus az átláthatóságot helyezi előtérbe. A játszma tétje itt a demokratikus deficit felszámolása vagy éppen a legitimitáció növelése, a civil kezdeményezések oldaláról pedig a visszaélések leleplezése. Ennek a diskurzusnak a jellege és fogalomhasználata tehát főként politikai. Az átláthatósággal kapcsolatos főbb dilemmák az állampolgárok személyes szférájának védelmét érintik, illetve az átláthatóság kívánatos mértékének meghatározására hívják fel a figyelmet.³

A másik diskurzus kulcsszava az együttműködés, ennek az irányzatnak a képviselői általában a együttműködő demokrácia ideálját, az innovációt és a közös értékteljesítést helyezik előtérbe. Beth Simone Noveck⁴ szerint a nyílt kormányzás elnevezés egyenesen rossz választásnak bizonyult az Egyesült Államokban, mert a nyíltság fogalma túlságosan hangsúlyozza az átláthatóságot, elterelve ezzel a figyelmet az együttműködés és a részvétel szempontjairól.

A kormányzati adatok felhasználása rendkívül széles körű, ami megnehezíti egy egységes, mindent lefedő tipológia felállítását. A szakirodalom több ilyen felosztást tartalmaz más és más szempont alapján. Van, ahol a kormányzat 2.0 kulcs fogalmaihoz (részvétel, információ megosztás/együttműködés, átláthatóság) kapcsolják a különböző

¹ Chun et al. 2010.

² Lathrop -Ruma 2010.

³ Coglianesi 2009.

⁴ Beth Simone Noveck 2011.

tevékenységeket.⁵ Davies⁶ a kormányzati adatok felhasználásánál szintén egy hármas felosztást javasol (formális részvétel a politikai intézményekben, együttműködő és közösségi tevékenységek, egyéni/piaci kezdeményezések), míg Osimo⁷ a kormányzat 2.0 tevékenységeinek részletesebb tipológiáját adja.

A kormányzat mint platform

A kormányzatok előtt álló struktúra- és szemléletváltás radikális mértékét O'Reilly⁸ felfogása szemlélteti a kormányzatról mint platformról. A digitális kor sikeres vállalkozásai – állítja O'Reilly – nem készítették több ezer alkalmazást, megkísérelve lefedni a vélt vásárlói igényeket, hanem sikereses platformokat alkottak, amelynek a használatával számos egyedi igény könnyen kielégíthető. Hasonlóan egy kormánynak is mint platformszolgáltatónak olyan lehetőségeket kell teremtenie, amelynek a talaján a későbbi innovációk, magán beruházások és egyéni kezdeményezések értéket teremthetnek. A platformként felfogott nyílt kormányzat felépítésében bizonyos értelemben a közösségi média jelenti azt a „ragasztót”, amelynek segítségével az állampolgárok egyéni kezdeményezésekkel a kedvük szerint módosíthatják, szervezhetik és megoszthatják az összes tartalmat, információt és adatot.

Ennek a folyamatnak a lényege egy kívülről befelé irányuló áramlás, ahol a kormányzat keretein kívül vagy annak határain található hálózatokban termelik az információt és a tudást. Ezzel ellentétben a hagyományos, belülről kifelé irányuló, autoriter, mindent tudó megközelítés azzal jár, hogy a kormányzati szerv ragaszkodik az információ és a tudás előállításának monopóliumához.⁹

Az „állampolgárok bölcsességének” kiaknázása a közigazgatás működését is átalakíthatja. A hagyományos közigazgatási eljárás ügyfelcinek és a közszolgáltatások felhasználóinak tudását, tapasztalatát felhasználva, ezek a szereplők hozzájárulhatnak olyan közfeladatok hatékonyabb végrehajtásához, amelyeket korábban kizárólag a köztisztviselők láthattak el.¹⁰

A nyitottság megteremtését célzó kormányzati kezdeményezések

A kormányzati adatok megnyitásában az Egyesült Államok és Nagy Britannia jár élen, míg az európai országok közül az észak-európai országok tették eddig a legnagyobb erőfeszítéseket.¹¹

⁵ Cho-Hwang 2010.

⁶ Davies 2010.

⁷ Osimo 2008.

⁸ O'Reilly 2010.

⁹ Chun et al. 2010.

¹⁰ Hilgers–Pillar 2011.

¹¹ A kormányzati adatok megnyitásának aktuális helyzetéről és jogszabályi háttéréről itt lehet tájékozódni: http://www.epsiplatform.eu/topic_reports/. Ez az oldal az európai kezdeményezéseket gyűjti össze: <http://ourdata.eu/>

Az Egyesült Államokban Barack Obama elnök már az első teljes hivatalban töltött napján kiadott egy, a nyílt kormányzással foglalkozó szándéknyilatkozatot. A memorandum arra a három alapelve épít, amit azóta a nyílt kormányzás alapelveiként tartanak számon: átláthatóság, részvétel és együttműködés. A kormányzat 2009 májusában indította útjára a data.gov oldalt, amely gazdasági, egészségügyi, környezetvédelmi és egyéb információkat tesz közzé többféle elektronikus formátumban. A kormány később megalkotta a nyílt kormányzás irányelvét is.¹²

Az Egyesült Királyságban 2009 decemberében tették közzé az amerikai direktívának megfelelő jelentést.¹³ A brit kormány 2010 januárjában indította el a nyílt adatokat tartalmazó portálját, a data.gov.uk-t, amely áprilisban már több mint 3000 adathalmazt tartalmazott.¹⁴

Az ausztrál kormány nyílt adatokkal kapcsolatos elképzeléseit tartalmazó jelentés¹⁵ 2009 decemberére készült el, és a közszolgálat átfogóbb reformjába illeszkedik. A munkacsoport elindította a „MashupAustralia” versenyt is számos kormányhivatal közreműködésével, amelynek keretében 68 adathalmazt nyitottak meg kísérleti jelleggel a nyilvánosság és az egyéni innovátorok számára.¹⁶

Kanadában számos városban¹⁷ indítottak el olyan tesztjellegű portálokat, ahol nyers kormányzati adatok érhetők el.¹⁸ A Toronto városa által elindított „OpenTO” kezdeményezés keretében egy online A-Z-ig katalógust hoztak létre,¹⁹ amelyek számos módon segíthetik a városlakók életét.²⁰

Hasonló kezdeményezések Norvégiában és Dél-Koreában is elindultak.²¹

Működő megoldások

A nyílt kormányzati kommunikáció segíthet visszaszerezni a gazdasági válság következtében megingott állampolgári bizalmat. Számos országban indultak olyan honlapok, melyek a gazdaságélénkítő csomagok és közpénzek nyomon követését teszik lehetővé. Az ENSZ kutatásában²² 115 ilyen weblapot elemzett. Sok kormányzat földrajzi információs rendszereket is használ az adatok kontextusba helyezésére, megkönnyítve azok megértését. A vizsgált oldalak 40%-ának voltak ilyen alkalmazásaik. A kormányok számára a válságkezelő honlapok felállításának költségét jócskán meghaladhatják a ki-

¹² The Open Government Directive.

¹³ Putting the Frontline First: Smarter Government címmel, <http://www.hmg.gov.uk/media/52788/smarter-government-final.pdf>

¹⁴ Davies–Lithwick 2010b.

¹⁵ Government 2.0 Taskforce <http://www.finance.gov.au/publications/gov20taskforcereport/index.html>

¹⁶ Davies–Lithwick 2010b.

¹⁷ Például Toronto, Vancouver, Edmonton.

¹⁸ <http://data.edmonton.ca/>, <http://data.vancouver.ca/datacatalogue/index.htm>, <http://www.datato.org/app/>

¹⁹ <http://www.datato.org/app/>

²⁰ Davies–Lithwick 2010a.

²¹ A norvég példa: Offentleg elektronisk postjournal – OEP, Dél-Korea: http://www.open.go.kr/pa/html/eng_main.htm

²² UN 2010.

adások javuló állampolgári monitorozásából és felügyeletéből fakadó megtakarítások. Texasban a honlap felállítása után néhány hónappal a megtakarítások összege elérte az 5 millió dollárt.²³

A MAPLight²⁴ egy civil kezdeményezés az Egyesült Államokban, amely kongresszusi szavazatokat és törvénykezési információkat tartalmazó adatbázisokra, illetve a kampány-hozzájárulások adataira épül. Az oldal célja, hogy azonosítsa és átláthatóvá tegye a támogatások és a szavazatok közötti kapcsolatot a kongresszusban. Az adatbázis afféle „ragasztóként” működik, amely összekapcsolja a politikai inputokat (kampány-hozzájárulások, lobbizás) a politika outputjaival (szerződések, jogszabályok).²⁵

A dél-koreai People’s Proposal²⁶ kezdeményezés célja az állampolgári kezdeményezések becsatornázása a jogszabályalkotás folyamatába. A beérkezett javaslatok közül a regisztrált felhasználók szakértői értékelése után díjazták a legjobbakat, amelyek aztán az ország e-ombudsman oldalára a Shin-moon-go-ra kerülnek át, ahová szintén be lehet nyújtani állampolgári kezdeményezéseket.²⁷

A FixMyStreet²⁸ projektet a brit nemzetiségű nonprofit MySociety fejlesztette. A projekt lehetővé teszi az állampolgárok számára, hogy online, más felhasználók számára is követhető módon jelentsék az olyan mindennapi problémákat, mint például kátyúk, elromlott utcai lámpák stb. A koncepciót mások is átvették, sőt immár szabványt is kidolgoztak. A szabvány segítségével a fejlesztők olyan alkalmazásokat készíthetnek, amelyek minden város számára használhatók.²⁹

A NoiseTube projektet³⁰ Nicolas Maisonneuve és kollégái³¹ hozták létre azzal a céllal, hogy az állampolgári részvételt a környezeti zajterhelés mérésére használják, a remények szerint tehermentesítve ezzel a költséges monitoring rendszereket. A felhasználók egy GPS-el ellátott telefonra feltölthető alkalmazás segítségével mérhetik meg a mindennapi környezetük zajszintjét, és így közvetlenül részt vehetnek a városi és környezeti fenntarthatóság értékelésében. A geolokalizált hangmérések és a felhasználó által generált metaadatok megoszthatók az onlineközösséggel, így a felhasználók hozzájárulhatnak a zajszint monitorozásához és a városi zaj-környezet térképezéséhez.

Norvég kezdeményezés a MyPage.³² Az oldal nemcsak személyre szabott e-szolgáltatásokat nyújt, hanem bevonja az állampolgárokat a személyes adataik kezelésének folyamatába. A rendszer előnye a releváns és pontos személyes adatokon túlmenően az átláthatóság és az állampolgári bizalom és ellenőrzés növekedése is.³³ Ehhez hasonlóan Észtországban létrehoztak egy személyre szabott elektronikus azonosító kártyát és az ehhez tartozó fiókot. Ezen keresztül az állampolgárok egyszerre hozzáférhetnek az összes velük kapcsolatban tárolt adathoz, mint például a földhivatali bejegyzések vagy

²³ Brito–Ogolski 2009.

²⁴ <http://maplight.org/>

²⁵ Newman 2010.

²⁶ www.reco.or.kr

²⁷ Cho–Hwang 2010.

²⁸ <http://www.fixmystreet.com/>

²⁹ O’Reilly 2010.

³⁰ <http://www.noisetube.net/>

³¹ Nicolas Maisonneuve 2010.

³² <http://www.norge.no/minside/>

³³ Forrás: <http://www.epractice.eu/cases/mypage>

a gépkocsi nyilvántartás.³⁴ Nagy Britanniában egy új szociális ellátórendszer kísérleti szakasza, a „Putting People First” kezdeményezés keretében elkülönítenek számlákat az ellátás kedvezményezettjei számára, akik szakemberek és a társaik segítségével maguk formálhatják az ellátásukat. A projekt célja szerint ez a részt vevő jellegű, öngondoskodásra épülő megközelítés személyre szabott megoldást kínál, és potenciálisan olcsóbban és rugalmasabban, mint a felülről lefelé irányuló megközelítések.³⁵

Összefoglalás

A kormányzati adatok megnyitása megváltoztatja az állami kapuőrök szerepét, hiszen a médiának, az állampolgároknak, a vállalati szférának és a civil szervezeteknek egyaránt megadja a lehetőséget a kormányzat tevékenységének interpretálásra az adatok egyéni kontextusba helyezésével.³⁶ Az együttműködő demokrácia felkarolása hatékonyabbá teheti a közszolgáltatásokat, az együttműködő szolgáltatások térnyerésével, a kormányzati szervek közötti együttműködés előmozdításával, valamint az állampolgári tapasztalatok és szakértelem becsatornázásával.

A kormányzati adatok megnyitása csak az első lépés a nyílt kormányzás felé. A nyílt kormányzás alkalmazásának egy modellje szerint³⁷ a következő lépés a részvétel előmozdítása, majd ezt követi az együttműködés elősegítése. A negyedik, végső szakasz az elért eredmények finom hangolása. Ebben a fázisban olyan szemléletváltás megy végbe az intézményekben, amelynek hatására a nyílt kormányzat alapelvei mindent áthatnak, tulajdonképpen megvalósítva a platformként működő kormányzat elgondolását.

Ez a szemléletváltás azonban komoly kihívás elé állítja a kormányzatokat és az állampolgárokat. A változás megköveteli többek között az autoritás és a szakértelem védelmének a feladását, a hatalmi struktúrák lebontását és átalakítását, a kockázatvállalás elfogadását és az állampolgári igényeket középpontba állító döntéshozatal kialakítását stb. A nyílt kormányzat új szerepkörei tehát a kulturális és magatartásbeli kódok teljes tárházának megváltoztatását igénylik.

Felhasznált szakirodalom

- Alonso, J. M.-Novak, K. 2009. *Improving access to government through better use of the Web*. World Wide Web Consortium, E-Government Interest Group. <http://www.w3.org/TR/egov-improving/>
- Brito, Jerry 2010. *All Your Data Belong To Us: Liberating Government Data*, in Lathrop D.-Ruma, O'Reilly (szerk.): *Open Government, Collaboration, Transparency, and Participation in Practice*.

³⁴ Parycek–Sachs 2010.

³⁵ Bővebben J. Bartlett – C. Leadbeater – N. Gallagher 2008. *Making It Personal*, Demos Group. www.demos.co.uk/publications/makingitpersonal

³⁶ Davies 2010

³⁷ Lee-Young 2011

- Cavoukian, Ann 2009. *Privacy and Government 2.0: The Implications of an Open World, Information & Privacy Commissioner Ontario, Canada*, <http://www.ipc.on.ca/images/Resources/priv-gov-2.0.pdf>
- Curtin Gregory C. 2010. Free the Data!: E-Governance for Megaregions, in *Public Works Management Policy*, 2010, 14, 307.
- Chun S. A. – Shulman S. – Sandoval R. – Hovy E. 2010. Government 2.0: Making connections between citizens, data and government, in *Information Polity*, Volume 15, No 1–2.
- Curtin D. – Meijer A. – Brandsma G. – Leufgen B. 2009. *Open Government in the European Union Exploring the effects of openness on trust, accountability and effectiveness. presented at the NIG Colloquium on Good Governance Leiden*, November 2009.
- Coglianesi, Cary 2009. The Transparency President? The Obama Administration and Open Government, in *Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions*, Vol. 22, No. 4, October 2009, 529–544. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0491.2009.01451.x/pdf>
- Davies, A. – Lithwick D. 2010a. *Government 2.0 and Access to Information: 1. Recent Developments in Proactive Disclosure and Open Data in Canada*, <http://www2.parl.gc.ca/Content/LOP/ResearchPublications/2010-14-c.htm>
- Davies, A. – Lithwick D. 2010b. *Government 2.0 and Access to Information: 2. Recent Developments in Proactive Disclosure and Open Data in the United States and Other Countries*, *Parliamentary Information and Research Service Library of Parliament* *Parliamentary Information and Research Service Library of Parliament*
- Davies, Tim 2010. *Open data, democracy and public sector reform. A look at open government data use from data.gov.uk*, <http://practicalparticipation.co.uk/odi/report/wp-content/uploads/2010/08/How-is-open-government-data-being-used-in-practice.pdf>
- Eaves, David 2009. *Three Laws of Open Data International Edition. Eaves.ca*. <http://eaves.ca/2009/11/29/three-laws-of-open-data-international-edition>
- Eaves, David 2010. After the Collapse: Open Government and the Future of Civil Service, in Lathrop D.-Ruma, O'Reilly (szerk.): *Open Government, Collaboration, Transparency, and Participation in Practice*.
- Floridi L. 2005. *Semantic concepts of information*, <http://plato.stanford.edu/entries/information-semantic/>
- Hee Jung Cho – Sungsoo Hwang 2010. Government 2.0, in Korea: Focusing on e-participation services, in Christopher G. Reddick (szerk.): *Politics, Democracy and E-Government: Participation and Service Delivery*. USA, University of Texas at San Antonio, http://english-webometrics.yu.ac.kr/wwi/data/event/cho_hwang_IGI_20090730.pdf
- Hillgers, Dennis – Pillar T. Frank 2011. *Extending Open Innovation to Open Government: a Roadmap for New Opportunities in Citizensourcing*, <http://www.innovationmanagement.se/2011/02/28/extending-open-innovation-to-open-government-a-roadmap-for-new-opportunities-in-citizensourcing/>
- Lathrop D. – Ruma L. 2010. Preface, in Lathrop D. – Ruma, O'Reilly (szerk.): *Open Government, Collaboration, Transparency, and Participation in Practice*.
- Lee, Gwanho – Young Hwoon Kwak 2011. *An Open Government Implementation Model: Moving to Increased Public Engagement*, *IBM Center For the Business of Government*, <http://www.businessofgovernment.org/report/open-government-implementation-model-moving-increased-public-engagement>

- Maisonneuve N. – Stevens M. Ochab B 2010. Participatory noise pollution monitoring using mobile phones, in *Information Polity*, Volume 15, No 1–2.
- Newman, Daniel 2010. Case Study: MapLight.org, in Lathrop D. – Ruma, O’Reilly (szerk.): *Open Government, Collaboration, Transparency, and Participation in Practice*.
- Noveck, Beth Simone 2009. *Wiki government: how technology can make government better democracy stronger, and citizens more powerful*. Brookings Institution Press.
- Noveck, Beth Simone 2011. *Defining Open Government*, <http://cairns.typepad.com/blog/2011/04/whats-in-a-name-open-gov-we-gov-gov-20-collaborative-government.html>
- O’Reilly, Tim 2010. Government As a Platform, in Lathrop D. – Ruma, O’Reilly (szerk.): *Open Government, Collaboration, Transparency, and Participation in Practice*.
- Osimo, David 2008. Web 2.0, in *Government: Why and How? European Commission Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies*, <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC45269.pdf>
- Open Government Research Report 2010. www.rightnow.com, <http://www.rightnow.com/pdf/press/2010-open-government-report.pdf>
- Tauberer, Joshua 2009. *Open Data Is Civic Capital: Best Practices for „Open Government Data”*, <http://razor.occams.info/pubdocs/opendataciviccapital.html>
- Tauberer, Joshua 2010. Case Study: GovTrack.us, in Lathrop D. – Ruma, O’Reilly (szerk.): *Open Government, Collaboration, Transparency, and Participation in Practice*.
- Tapscott, Don 2010. Foreword, in Lathrop D. – Ruma, O’Reilly (szerk.): *Open Government, Collaboration, Transparency, and Participation in Practice*.
- UN 2010. *E-Government Survey 2010 Leveraging e-government at a time of financial and economic crisis*. UN, Department of Economic and Social Affairs, http://www2.unpan.org/egovkb/global_reports/10report.htm
- Parycek P. – Sachs M. 2010. Open Government – Information Flow in Web 2.0 in *European Journal of ePractice*, No 9, 2010, <http://www.epractice.eu/en/document/313345>
- Pena Lopez, Ismael 2010. *Goverati: e-Aristocrats or the Delusion of e-Democracy*, http://ictlogy.net/articles/20100506_ismael_pena-lopez_-_goverati_e-aristocrats_delusion_e-democracy.pdf
- Robinson, David G. – Yu, Harlan – Felter, Edward W. 2010. Enabling Innovation For Civic Engagement, in Lathrop D. – Ruma, O’Reilly (szerk.): *Open Government, Collaboration, Transparency, and Participation in Practice*.
- Brito, J. – G. Okolski 2009. *The Cost of State Online Spending-Transparency Initiatives*. Arlington, VA, George Mason University, Mercatus Center.

Goda Szilárd szociológus, az ELTE Társadalomtudományi Karán végzett, humánökológia és médiászociológia szakirányon. Kutatási területei: e-demokrácia, kormányzat 2.0, fenntarthatóság az információs társadalomban, vállalati társadalmi felelősségvállalás és fenntarthatóság.

Guld Ádám

Emók a világhálón

Az emo posztszubbkulturalis interpretációjának lehetősége a hálózati kommunikáció tükrében

A szubbkultúrákkal kapcsolatos társadalomtudományos érdeklődésnek ma már több évtizedre visszatekintő hagyományai vannak. A szubbkultúrákutatókkal foglalkozó, alapvetően amerikai és angol gyökerekből táplálkozó irányzat napjainkban világszerte meghatározó, jól kidolgozott interpretációs keretet biztosít számos társadalmi és kulturális jelenség tanulmányozásához. Az elmúlt bő egy évtized során azonban egy olyan új értelmezési lehetőség feltűnését is megfigyelhettük, amely a szubbkultúrák kialakulásának és működésének dinamizmusait alapvetően a vizuális médiumok által uralt médiatársadalom elméleti kontextusában helyezi el. A poszt-szubbkulturalizmusként ismertté vált áramlat különösen izgalmas lehetőségeket kínál fel abban az esetben, ha a kortárs kulturális képződményeket a posztmodern korszakra jellemző identitásformálás és a posztmodern médiakultúra összefüggéseiben vizsgáljuk. Az alábbi írásban ezekre a lehetséges összefüggésekre mutatok rá az emo közösséget jellemző hálózati médiareprezentációkon keresztül.

A posztszubbkulturalizmus és a médiakutatás lehetőségei interrelációi

A posztszubbkulturalista irányzat egy újszerű alternatívát kínál fel a kortárs „hétköznapi” kultúra, a popzene és ifjúsági csoportok tanulmányozásához. Legjelentősebb vívmánya a szubbkultúrák esetében korábban megfogalmazott homológia¹ megkérdőjelezése, valamint a dominancia és az ellenállás dichotómiájától való elmozdulás. Bár a posztszubbkulturalizmus eltávolodik a klasszikus szubbkulturalista hagyományoktól, elméleti megközelítései gyakran támaszkodnak a korábbi trendekre, annyi különbséggel, hogy azok felismeréseit a kortárs körülményekhez igazítják.² A posztszubbkulturalizmus fontos összefüggéseket mutat a posztmodern irányzatokkal, s ennek egyik legjelentősebb hozománya az, hogy a jelentésalkotási folyamatokban a hangsúly az előállításról (production) az aktív fogyasztásra (consumption) helyeződik át. Az így létrehozott posztszubbkulturalista elméleti keret elhagyja a hatalom és az ellenállás univerzális modelljeit, s helyette a hétköznapi élet lokalizált interakcióit helyezi a központba. Ebben a stílus és a divat hangsúlyozásán keresztül

¹ Erről bővebben: Hebdige, Dick 1979. *Subculture: The Meaning of Style*. London, Methuen.

² Részletesebben: Kacsuk Zoltán 2005. Szubbkultúrák, posztszubbkultúrák és neo-törzsek: A (látványos) brit ifjúsági (szub)kultúrák kutatásának legújabb hulláma. In *Replika*, 53. szám.

az identifikáció (identification) és a megjelenítés (presentation) válnak elsődleges kérdésekké, melyeket elsősorban a posztmodern médiakultúra világa befolyásol (Laughey 2006, 46).

David Muggleton gondolatmenetét követve, ha a klasszikus kultúrákutatók és a posztszubbkulturalizmus között megfigyelhető különbségeket vesszük sorra, az egyik legmarkánsabb eltérés a két irányzat médiamegközelítésében rajzolódik ki. Éppen ezért fontos felvázolni azokat az alapvető jellemzőket, melyek megvilágíthatják a posztszubbkulturalista irányzat médiafelfogásának lényegesebb kérdéseit. Muggleton *The Post-Subculturalist*³ című írásában kifejti, hogy a klasszikus szubbkultúrákutatókban még hangsúlyosan jelenik meg az a modernizmusra jellemző paradigma, amely a társadalmi alakzatok mélységi modelljén alapul, s amelyekből számtalan szubbkulturális oppozíciót származtattak, úgymint a lényeg/külső megjelenés, nem megfigyelhető/érezkelhető, termelés/fogyasztás, hiteles/mesterségesen előállított, stílus-mint-ellenállás/stílus-mint-divat, szubbkulturális/hagyományos. A posztmodernnel társítható posztszubbkulturalizmus azonban lerombolja ezeket az ellentéteket, és különösen a reprezentációk és a valóság közötti megkülönböztetés megkérdőjelezésével teszi őket kérdésessé. Muggleton kifejti továbbá, hogy míg a marxizmus a külső megjelenés félrevezető jellegét hangsúlyozta, addig a posztmodernben a kép mindenek feletti erejét állítják előtérbe. Előszörként Frederic Jameson az, aki „a kép, avagy a látszat társadalmára” utal, majd Scott Lash az, aki megfogalmazza, hogy a kommunikáció a modernitás diszkurzív természetével szemben a posztmodernitásban egyre inkább figurálissá válik. Ezáltal a vizuális médián keresztül a virtuális valóság teljesen mesterséges, mindent magában foglaló világa jelenik meg, melyet „a vizuálisnak a valós tartományába történő befurakodása jellemez” (Muggleton 1997, 120).

A posztszubbkulturalisták a vizuális médiát olyan képbankként értelmezik, melynek a csoportszervezésben betöltött központi szerepe egyre nyilvánvalóbb, s amelyből a divattal, a stílussal és az identitással kapcsolatos tudásunk ered. A posztmodern paradigmában leginkább hivatkozott termékek a televízió (különösen az MTV),⁴ a videó és a stílusmagazinok, melyek elsősorban vizuálisan s nem a szöveg szintjén hatnak. Muggleton leírja, hogy ez a folyamat kettős hatást vált ki. Egyfelől észrevehetjük az efféle helyzetben rejlő homogenizáló impulzust: a médiatáj rendíthetetlen, stílusokat globalizáló folyamataival szemben az ellenálló helyi erők gyengülését. Másfelől a folyamatot a kulturális különbségek eltörlése is követi, melyhez ideális terepet biztosít a posztmodernre jellemző instabil pozíció, az illékonyosság, a pillanatnyosság, az eldobhatóság és az időlegesség. Tehát amit manapság megtapasztalunk, az nem szükségszerűen az, hogy egy mindent magában foglaló globális média lehetetlenné teszi a változást, hanem sokkal inkább arról van szó, hogy a széttöredező divatok eklektikusságában egyre nagyobb terepet kap a kulturális másság is (Muggleton 1997, 119).

A posztmodern média jellemzői közül a hiperrealitás kérdése is nagy hangsúlyval tűnik fel a posztszubbkulturalizmusban. Ha a posztmodern elméletet szó szerint értjük, akkor a médián kívül többé már nem létezik a valósan olyan területe, amelylyel szemben a szubbkulturális stílusok kulturális válaszként lépnek fel. Baudrillard

³ Muggleton, David 1997. 'The Post-Subculturalist'. In S. Redhead – D. Wynne – J. O'Connor (szerk.): *The Clubcultures Reader: Readings in Popular Cultural Studies*. Oxford, Blackwell.

⁴ American Music Television.

logikáját követve, ha többé már valóban nem árukat, hanem jeleket fogyasztunk, miközben ráadásul azok a referensek, amelyekre ezek a jelek vélhetően utalnak, maguk is mindinkább reprezentációkból állnak, akkor a szubkulturális stílusok látszatokká váltak – eredeti nélküli másolatokká (Muggleton 1997, 122). Muggleton úgy érvel, hogy a posztmodern ifjúsági szubkulturák tagjai azáltal, hogy vizuális jeleket rónak a testükre, a média szimulációját szimulálják, s eközben maguk is pusztá modellekké válnak. Ebben a szubkulturális termelésből a másolásba, a „használati értékéből” a „cse-reértéken keresztül” a „jel-értékbe” történő elmozdulásban a szubkulturális látszatok nemcsak magukra öltik a valós tulajdonságait, hanem ahogy a valóság elhomályosul, hiperreálissá is válnak (Williamson 1978, 33–45). Ha a stílusok így az eredeti időbeli-térbeli gyökereiktől elszakadnak, akkor a referensek elvesznek, s a valós többé már nem megtapasztalható, hanem „már mindenhol a valóság esztétikai hallucinációjában élünk” (Baudrillard 1983, 57).

A kritikai kultúrakutatás és a posztsubkulturalista irányzat szubkultúra-megközelítése között lényegi különbségként merült fel az, hogy az utóbbi az ifjúsági kultúrák működését alapvetően politikai tényezők szerint határozta meg. A kritikai kultúrakutatás médiával kapcsolatos pozíciójára is alapvetően ez az álláspont jellemző, amelyben a média a tőke, a gazdaság és a hatalom pozíciójában jelenik meg. Ennek megfelelően az egyes szubkulturák, melyek a hatalommal szemben pozicionáltak magukat, egy médiaüres térben jelentek meg, ahol a tömegmédiá szerepe sem a belső szerveződésre, sem pedig a csoport külső reprezentációra nem volt jelentősebb hatással.⁵ Ebben a környezetben viszont sokkal nagyobb hangsúlyt kapott az „autonóm” vagy „alternatív” média, amely belső terjesztésű anyagokkal teremtette meg az információáramlás feltételeit.

Ezzel szemben a posztsubkulturalizmus egy médiatudatosabb modellel dolgozik, amelyben a média szerepe elsődleges csoportszervező tényezőként merül fel. Ebben a megközelítésben az egyes stíluscsoportok tudatosan figyelik, értelmezik, dekonstruálják és rekonstruálják a média üzeneteit. A folyamat során a médiából áradó inkoherens információk özönéből – reklámokból, filmekből, videókból, magazinokból, tabloidokból stb. – a befogadók saját igényeik szerint alkothatnak meg bizonyos koherenciát, amelynek szerint saját identitásuk is kikristályosodik. Ahogyan arra a posztsubkulturalisták rámutatnak, a média sokkal inkább megalkotja a szubkulturákat, mintsem reprezentálja őket. Vagyis a kommunikáció és a média azáltal, hogy megnevez és leír bizonyos stíluscsoportokat, egyben létre is hozza őket (Weinzierl–Muggleton, 2006, 8).

A posztsubkulturalista gondolatmenetben így teljesen új megvilágításba kerül a szubkulturák és a média viszonya, amelyben a szubkulturákkal kapcsolatos társadalmi dinamizmusokat tehát alapvetően a média befolyásolja. Ebből a felismerésből, továbbá a posztmodern média jellegzetességéből adódik, hogy az itt tárgyalt megközelítésben a szubkulturák a korábbi elképzelésekkel ellentétben már nem rideg, stabil, állandó formációk, hanem a dinamikus változó posztmodern médiakörnyezetnek megfelelően

⁵ Ez alól azok az esetek jelenthetnek kivételt, ahol a média morális pánikot gerjesztett egy-egy deviánsnak ítélt alternatív csoportosulás kapcsán. Erről bővebben például lásd Cohen, Stanley 2003. *Folk devils and moral panics: the creation of the Mods and Rockers*. London, Routledge, illetve magyar nyelven: Császi Lajos 2003. *Tévtérőszak és morális pánik*. Budapest, Új Mandátum.

ugyancsak változékonyak és képlékenyek. Ezt az új típusú médiakörnyezetet írja le Geoff Stahl „áramlás” (flow) fogalma (Stahl 2006, 33). Ahogy Stahl rámutat, a kulturális termékeknek állandó áramlásban kell lenniük ahhoz, hogy kulturális tőke váljon belőlük. Meglátása szerint a kulturális termelés globalizált rendszerében a kulturális tőke áramlásának elsődleges csatornája a posztmodern elektronikus média, amely egy az eddigieknél nyíltabb, demokratikusabb terepet biztosít a kulturális termékek mozgásához. Ez a rendszer a folyamatos technológiai megújulás eredményeként mára sok szempontból képessé vált, hogy áthidalja a tér és az idő korlátait, szabad utat nyitva ezzel a termékek, szolgáltatások, identitások, ideológiák, imidzsek áradatának. Jellemző, hogy ebben a környezetben feloldódnak a földrajzi különbségek, elhalványulnak a globalitás és a lokalitás kategóriáinak éles határvonalai, s ezzel párhuzamosan elmosódik a kulturális főáram és a mellékáramlatok közti dominanciakülönbség is.⁶

A hálózati kommunikáció helye a posztszubbkulturalista megközelítésben

Az posztszubbkultúrák médiahasználatának jellemzésekor kikerülhetetlen probléma az internet vizsgálata. A posztszubbkulturalisták azon feltételezése, miszerint az internet által megteremtett virtuális valóságban az identitások képlékennyé, többszörösen rétegzetté válnak, fontos következménnyel jár a különböző stílusok és zenei irányzatok körül szerveződő ifjúsági közösségek esetében. Az internet jelentőségének efféle megközelítése nagyban összecseng Maffesoli és Bauman azon elképzelésével, miszerint a kortárs fogyasztói társadalom viszonyai a komplex identitásoknak és a csoportok közti nagymértékű átjárhatóságnak kedveznek. Így ez a médium teremti meg az általuk neotörzseknek nevezett csoportok jellemző mediális közegét, ahol meghatározó a folytonos mozgás, a csoportok közötti cirkularizáció és a diverzitás (Maffesoli 1996, Bauman 1992). Ugyanakkor míg Maffesoli a neotörzsekben a közösségek új dimenzióit, a társasági élet felporzódását látja, addig Bauman a csoporton belül is az individuumok jelentőségét hangsúlyozza, és egy olyan közösség képét festi meg, ahol a tényleges csoportösszetartozás egy olyan ideális állapot, ami a résztvevők számára kívánatos, de soha nem valósul meg (Hodkinson 2006, 287).

A posztszubbkulturalisták által szintén gyakran idézett Sherry Turkle, aki elsősorban a posztmodernitás teoretikus eszköztárával közelít az internethez, megállapítja, hogy a világháló a „kultúra szimulációjának” tereként fogható fel, ahol a különböző felhasználói felületeken főleg a képiség dominanciája figyelhető meg. Ebben a környezetben jellemzővé válik az imidzsek végtelen áradata, amelyek sok esetben már nem köthetők semmiféle kézzelfogható, valós referenshez. Így értelmezésében egyrészt az internet tökéletes megvalósulása Baudrillard szimulakrumról alkotott elképzelésének, másrésztől visszaköszönnek benne a Jameson által hangsúlyozott felszín/mélység, illetve játékosság/komolyság dichotómiák (Turkle 1995, 45). Turkle szerint napjainkban egy új társadalmi és kulturális érzékenység kialakulásának vagyunk tanúi, amelyet

⁶ Erről bővebben lásd Vályi Gábor 2004. Az alulról jövő kulturális globalizáció és az internet. In *Médiakutató*, nyár.

elsősorban a technika determinál, és ahol folyamatosan lehetőségünk van arra, hogy újraalkossuk önmagunkat, miközben szabadon mozgunk a virtuális térben. Ez a közeg lehetőséget nyújt arra, hogy lehetséges identitásminták végtelen sorából válasszunk és jelenítsünk meg egyet-egyét különböző virtuális felületeken, akár különböző időkből, akár szimultán módon. Ilyen viszonyok között a képlékenységek, a decentralizáció és a többszörös identitások jelensége egyre kézzelfoghatóbbá válik, ahogyan ezek az internet használó fiatalok hétköznapjainak általános gyakorlatává válnak.

Az ugyancsak posztszubbkulturalista Mark Poster szintén az internettel azonosítja az úgynevezett „második médiakorszakot”. Turkle-höz hasonlóan Poster is a decentralizált hálózati kommunikáció hatásaival foglalkozik, és a korábban említett szerzővel azonos eredményekre jut. Poster is megállapítja, hogy a hálózati kommunikáció alapvetően a bizonytalan, többszörösen rétegzett, diffúz identitás minták kialakulásának kedvez (Poster 1995, 32). Poster vizsgálatai során az egyéneken túl jelentős hangsúlyt fektet a virtuális közösségek tanulmányozására, s arra a megállapításra jut, hogy ezeket csoport szinten ugyanaz a képlékenységek jellemzi, mint a virtuális térben megjelenő szubjektumokat. Ennek egyik legfontosabb következménye, hogy az egyének elveszítik azokat a szociális markereket, amelyek a társadalmi struktúrában betöltött pozíciójukat jelölik, s ezáltal a virtuális térben könnyedén lépnek át olyan határokat, amelyek a való életben leküzdhetetlen távolságokként jelennek meg bizonyos személyek és csoportok viszonyában (Poster 1995, 34).

Az internet demokratizáló hatását fogalmazza meg Richard Kahn és Douglas Kellner is, akik világhálón szerveződő szubbkultúrákban a politikai ellenállás potenciáját is felfedezik. Az ő értelmezésükben a posztszubbkultúrák lényegében olyan új típusú kulturális csoportosulások, amelyeket nagyfokú médiatudatosság jellemez, és amelyek a technológiai fejlődés eredményeként – azon belül is elsősorban az internet megjelenése és elterjedése által – képessé válnak arra, hogy új globális színtereket hódítsanak meg. Ezek az internet körül szerveződő posztszubbkultúrák már szinte kizárólagosan a mediatisált környezetben léteznek, teljesen elkötelezik magukat a hálózati kommunikáció médiumának, amelynek oka az a nagyon is helyes felismerés, hogy létezésük alapja maga az internet. Kahn és Kellner politikai szempontból azért tartja jelentősnek ezt az átalakulást, mert a hálózati kommunikáció sajátosságaiból kifolyólag a szubbkultúrális csoportosulások tagjai olyan információkhoz juthatnak hozzá, amelyek kívül esnek a domináns médiakultúra hatókörén. Ebből azt a következtetést vonják le a szerzők, hogy azok a szubbkultúrák, amelyek szerveződésében és működésében meghatározó szerepet játszik az internet, hozzájárulnak az információ és a kultúra demokratizálódásához (Kahn–Kellner 2006, 300).

Az internet csoportszervező erejét Stahl is elsődlegesnek tartja a posztszubbkultúrák esetében. Kifejti, hogy a számítógéppel támogatott kommunikáció (CMC) alapvető változásokat eredményez a tér- és időkezelésről, valamint a közösségekről alkotott fogalmak tekintetében. Mint a legtöbb technológiai invenció, az internet is a kommunikáció és a kapcsolatteremtés új lehetőségeit kínálja fel, azonban napjainkban ez az új médium az interaktivitás lehetőségével a plurális demokrácia olyan fokát teremti meg, amelyre hosszú idő óta nem volt példa a történelemben. Ezt a nyílt kommunikációs környezetet kihasználva jelenhetnek meg az úgynevezett „ízléskultúrák”, melyek megszervezésében már nincsenek sem térbeli, sem pedig időbeli korlátok (Stahl 2006,

36). Ilyen az internet által és az interneten szerveződő közösségekre lehet jó példa a gót szubkultúra, melynek létrejöttében, önmegjelenítésében és külső reprezentációjában már egyaránt elsődleges szerepet kap a média, s ezek közül is elsősorban az internet (Hodkinson 2002).

Ahogy arra Paul Hodkinson rámutat, napjainkban a hagyományos tömegmédiát és az új média egészen sajátos szimbiózisát figyelhetjük meg. Ezt a kapcsolatot egyszerre jellemzi az együttműködés és a rivalizálás, az ellentétek és a komplementer hatások (Hodkinson 2006, 287). Hodkinson írásaiból az is kiderül, hogy a szubkultúrák szintjén az internet jelentősége egyre többször az autentikusság kérdésével függ össze oly módon, hogy a világhálón szerveződő közösségek az internetre jellemző mediális sajátosságokra hivatkozva határozzák meg saját hitelességüket. Itt a különbségtétel alapja az, hogy az interneten szerveződő csoportok a tömegmédiát kommercializált viszonyaitól függetlennek érezvén magukat hozzák létre a „Mi” (Self) és a „Másik” (Other) kategóriákat. A fenti megkülönböztetésben egyértelműen a „Mi” képviseli az internetet és az eredetiséget, míg a tömegmédiát a „Másikat” és a hiteltelent. Ebben a megközelítésben Hodkinson részben felülírja azokat az elképzeléseket, melyek szerint a virtuális kommunikáció csak egy irányba hat, azaz anonim internet-felhasználók esetében kedvez a többszörös, átfedő identitások létrejöttének és a különböző kulturális csoportosulások közötti szimbolikus határátlépéseknek (Trukle 1995, Poster 1995, Muggleton 1997). Ezzel szemben azt valószínűsíti, hogy bár az internet bizonyos esetekben valóban az átjárhatóságnak kedvez, sok esetben éppen hogy megerősíti azokat a határokat, amelyek a kulturális csoportosulásokat jelölik.

A fenti trendekből kitűnik, hogy a kortárs ifjúsági kultúrák esetében a média változásai alapvető változásokat generálnak csoportszinten is. Ezeket a változásokat Anglea McRobbie ragadja meg nagyon érzékletesen, mikor megfogalmazza, hogy napjaink szubkultúrái már a médiába születnek bele (McRobbie 1989, 73). Ezzel a kijelentéssel McRobbie azt az új trendet igyekszik leírni, amelyben meghatározó, hogy a szubkultúrákra jellemző korábbi lappangási időszak – mialatt a többségi társadalom számára ezek a közösségek láthatatlanok maradtak – eltűnik, s helyett az azonnaliság jelenik meg, melyet alapvetően a posztmodern médiakörnyezet tesz lehetővé. A szubkultúrák leírásakor a média elsődleges jelentőségét ma már azok a teoretikusok is elismerik, aki szorosabb értelemben nem a posztsubkulturalista irányzat követői. Így például Dan Laughey szintén a médiának az ifjúsági kultúrák működésében betöltött szerepét hangsúlyozza akkor, amikor a médiából áradó üzenetekre mint „szubkulturális tőkére” utal. Kifejti, hogy a média által olyan új közeg jön létre, ahol paradox módon a nyilvános szféra határozza meg a privát szféra működését. Így a hétköznapok szerkezete is átalakul azáltal, hogy az intenzív médiahasználaton keresztül a külvilág benyomul a magánszférába, és gyarmatosítja azt. Ez a jelenség a fiatalokra fokozott mértékben igaz, hiszen a televízió, a műholdas és kábelcsatornák, valamint az internet együttes használatából kifolyólag statisztikailag bizonyítható, hogy ez az a korosztály, amely idejének túlnyomó részét valamilyen médiatermék fogyasztásával tölti el (Laughey 2006, 118). Ez elkerülhetetlenül komoly befolyást gyakorol a most felnövekvő generáció szocializációjára is, hiszen a médiahasználat ebben az esetben már elválaszthatatlanul összefonódik azzal, hogy egyes egyének és csoportok milyen kritériumok szerint határozzák meg létezésük szubsztanciáját.

A posztsubkulturalista média-megközelítés kritikái

Az előzőekből világosan kiderül, hogy a posztsubkulturalista megközelítésben minden korábbi értelmezésénél nagyobb szerepet kap a média; az irányzat követői a csoportdinamizmusok alakulásában a média szerepét hangsúlyozzák, és a közvetlen kapcsolatok, illetve a face to face kommunikáció helyett a közvetítettség szerepét emelik ki. Azonban mielőtt a fent vázolt elméleti háttér birtokában továbblépnénk az emót jellemző hálózati kommunikáció vizsgálatára, mindenképpen érdemes röviden kitérnünk azokra a kritikákra, amelyek a posztsubkulturalista irányzatot érték az elmúlt évek során, és amelyek közül néhány ugyancsak megalapozottnak tűnik. Ezek közül az egyik leggyakoribb az a felvetés, hogy a subkulturális és posztsubkulturális ellentéteket kiélező írások egy részében nincsenek adekvát empirikus adatok, így azok a szerzők, akik a subkulturák illékonyágáról, felületességéről, töredezettségéről szóltak, főleg az elméletek, kritikák és ellenkritikák szintjén mozogtak. Emellett számos kutatás is napvilágot látott, amely olyan kortárs kulturális csoportosulásokat tárt fel, ahol a média szerepe továbbra is elhanyagolható, ellenben a klasszikus CCCS⁷ interpretációs kereteinek megfelelően a személyes kapcsolatok, a közvetlen érintettség és a nagyfokú elkötelezettség domináltak (Greener–Hollands 2008, 193). Lényegében ezeket az ellentmondást igyekszik feloldani Hodkinson, aki tévesnek ítéli azt az elképzelést, hogy egyetlen elmélet – legyen szó akár subkulturálisizmusról, akár posztsubkulturálisizmusról – alkalmas lehet, hogy a kulturális kötődések összes létező variációját leírja (Hodkinson 2002). Jelen írásomban én magam is ez utóbbi meglátást követem, vagyis elfogadom, hogy az ifjúsági csoportosulások egy része bizonyos szituációkban inkább valós térhez, valós időhöz, személyes kapcsolatokhoz és mély elkötelezettséghez társul, míg más esetekben inkább a posztmodernre jellemző töredezettség, illékonyág, felületesség tűnik mérvadónak. Ezt csupán még annyival tartom érdemesnek kiegészíteni, hogy ez a kettősség egyazon közösség esetében is megvalósulhat oly módon, hogy a tagok bizonyos szituációkban – jellemzően szabadidejük meghatározó részében – csak a hálózaton keresztül tájékozódnak, érintkeznek, míg más kivételes alkalmakkor, mint amilyenek a koncertek vagy más zenés összejövetelek, a személyes találkozások is teret kapnak. Ez a differenciálódás egyes közösségek esetében úgy is érvényesülhet, hogy bizonyos tagok – főleg a földrajzi távolságok okán – kizárólagosan a hálózati kommunikáció eszközeivel tartják a kapcsolatot, míg mások alkalmanként közvetlen interakciókban is részt vesznek.

Kitekintés az emo médiahasználatának sajátosságaira - az internet

A manapság divatos ifjúsági kultúrák közül kétségtelenül az emo idézi elő a legsebésebb társadalmi érdeklődést, amely a stílus karakterisztikus jegyei okán (szokatlan, látványos divattrendek, eltúlzott érzelmesség, depressziós és szuicid attitűdök, alternatív szexuális szokások stb.) sok esetben bizonyos nyugtalansággal is párosul. Ha

⁷ Center for Contemporary Cultural Studies.

az emót egy posztszubbkulturális közösségként fogjuk fel, világos az, hogy amennyiben részletesebben szeretnénk feltárni ezeket a folyamatokat, akkor nélkülözhetetlenné válik a közösség médiahasználatának, médiareprezentációjának alaposabb vizsgálata. Jelen írásomban nem törekszem konkrét esettanulmányok bemutatására, hanem egy nagyobb volumenű, a témával kapcsolatos komplex kutatás részeként vizsgálom az emo és a hálózati kommunikáció általános összefüggéseit.

Nem férhet hozzá kétség, hogy napjainkra az internet mint jellemző kommunikációs közeg éppen olyan fontos az emo esetében, mint amekkora jelentőséget a zenének tulajdonítottak korábban. Számos a témával foglalkozó szerző megjegyzi, hogy míg az internethez való hozzáférés még másfél évtizeddel ezelőtt is jelentős korlátokba ütközött nem csupán Európa keleti szegmenseiben, de sok esetben még Nyugat-Európában is, addig mára a világháló egy olyan általánosan elérhető virtuális térként jelenik meg a jómódú, kertvárosi tizenévesek életében, amely egyszerre biztosít ismerkedési és találkozási lehetőséget azoknak a fiataloknak, akik máskülönben a külvárosi elszigeteltség érzésével küzdenek (Simon–Kelley 2007, 73). Ezek a fiatalok, akik a saját fizikai környezetükben nem találnak lehetőséget, illetve megfelelő helyszínt a találkozásra, gyakran hosszú órákon keresztül időznek a virtuális térben kalandozva, miközben a legkülönbözőbb módon töltik el az időt: közösségi oldalakat használnak, blogot írnak, szerkesztik a saját profiljukat, megnézik másokét, képeket töltenek fel, képeket töltenek le, vagy végtelenségbe nyúló virtuális beszélgetéseket folytatnak az erre alkalmas csevegő programok segítségével.

Ahogy a fentiekből is kiderül, bármilyen szorosnak is tűnik a kapcsolat, az emostílus és az internet viszonya nem tekint és nem is tekinthet vissza jelentős múltra; a jelenség egyértelműen az emo harmadik hullámával hozható összefüggésbe.⁸ S bár a kapcsolat nem régi, ennek ellenére az emo és a világháló által nyújtott élmény mára oly mértékben összefonódott, hogy el sem lehet képzelni az egyiket a másik nélkül. Ebből a felismerésből kiindulva az emo és média viszonyának tárgyalásakor feltétlenül érdemes kitékintnünk az internettel kapcsolatos médiahasználati tendenciákra, végig szem előtt tartva azt, hogy egy olyan sajátos kommunikációs közegről van szó, amelyet alapvetően maguk a felhasználók formálnak, és amely nem csupán közvetítője a stílusnak, hanem annak alakításában is elsődleges szerepet tölt be. Ennek megfelelően az alábbi írás az emostílussal társítható jellemző hálózati alkalmazásokat mutatja be, úgy mint a közösségi oldalakat, a blogokat, a csevegőprogramokat és a videomegosztó portálokat. Az itt megfogalmazott észrevételek részben az elmúlt két év saját megfigyelésein, részben pedig Leslie Simon és Trevor Kelley *Everybody Hurts – An Essential Guide to Emo Culture*,⁹ valamint Andy Greenwald *Nothing Feels Good – Punk Rock, Teenagers, and Emo*¹⁰ című írásain alapulnak. Ezek segítségével jól láthatjuk majd azt, hogy az interneten felelhető tartalmakban miként jelennek meg az emo karakterisztikus stílusjegyei, valamint hogy ezek milyen szerepet játszhatnak a közösség szerveződésében, működésében. Ezzel összefüggésben később amellet szeretnék érvelni, hogy az interneten megjelenő tartalmak alapvetően meg-

⁸ Az emo történetében három hullámot szokás elkülöníteni, ezek hozzávetőlegesen 1980–1990, 1990–2000, 2000-tól napjainkig tartanak. Erről bővebben: Greenwald, Andy 2003. *Nothing Feels Good – Punk Rock, Teenagers, and Emo*. New York, St. Martin's Griffin.

⁹ *Mindenkinek fáj – egy nélkülözhetetlen stíluskalauz az emókultúrához* (ford.).

¹⁰ *Semmi sincs jól – punk rock, tizenévesek és az emo* (ford.).

határozzák a stílus alakulását; az irányzat követői a hétköznapiakban sok esetben nem egymástól lesik el az éppen aktuális divattrendeket, hanem a világhálón felhalmozott, főleg képekbe kódolt stíuselemek felhasználásával alakítják ki sajátos megjelenésüket, amely egyben a csoport-összetartozás legmeghatározóbb kelléke is.

Közösségi portálok

Az emo és közösségi portálok története mára gyakorlatilag elválaszthatatlanná vált. Ez a folyamat a Makeoutclub.com oldallal indult, amely az egyik legelső olyan közösségi oldal, amelyet zenerajongó fiatalok hoztak létre. Ennek szerepét és népszerűségét azonban csakhamar túlszárnyalta a kaliforniai webdizájnér, Jonathan Abrams által alapított Friendster.com, amely rövid idő alatt jelenséggé nőtte ki magát. Az oldal különlegessége elsősorban abban rejlett, hogy nem csupán arra nyújtott lehetőséget, hogy hétköznapi emberek megszervezzék az online kapcsolataikat, hanem a közösségi oldalak történetében először láthattunk példát arra, ahogyan hétköznapi emberek egyik napról a másikra „internet celebritásokká”¹¹ váljanak (Simon–Kelley 2007, 75). A Friendster.com sikerén felbuzdulva Tom Anderson és Chris DeWolfe indították el a MySpace.com oldalt, amit a korábban már létező portál riválisának szántak. Az indulás meglehetősen nehézkesre sikerült, aminek oka elsősorban az volt, hogy a MySpace.com lényegében ugyanazokat a szolgáltatásokat nyújtotta, mint elődje. Ráadásul a potenciális felhasználók többsége ekkor már regisztrált a Friendster.com-ra, ami további problémát jelentett, hiszen az új tagoknak újra fel kellett építeniük a másik oldalon már esetleg jól működő kapcsolati hálózatukat. A MySpace.com sikerét végül az hozta meg, hogy az a tizenéves korosztály és azok a lényegében ismeretlen emoegyüttesek, akiknek még nem volt internetes közösségi profiljuk, kihagyhatatlan érvényesülési lehetőséget láttak az oldalon. Így elmondható, hogy a Mysapce.com lényegében egy új generációt megelőzve érte el sikerét. Ez a siker 2005-re érte el csúcspontját, mikorra az oldal körül egy egyedülálló kulturális közösség alakult ki. A vállalkozás, amelyet időközben a médiamágnás Rupert Murdoch felvásárolt, még egy olyan lemezkiadót is magában foglalt, amely azoknak a punk- és emoegyütteseknek adott újabb megjelenési felületet, akik időközben a könnyűzenei élet meghatározó előadóiává váltak, de korábban még nem volt lehetőségük arra, hogy a mainstream könnyűzenei piacokon is feltűnjenek (Greenwald 2003, 284).

Az emóval társítható közösségi alkalmazások felsorolásából nem hagyhatunk ki három olyan oldalt, amelyek csupán az utóbbi néhány évben jelentek meg. Ezek a Flickr.com, a Buzznet.com és a FriendsOrEnemies.com. Ezeknek közös tulajdonságuk az, hogy a felhasználóik elsősorban azokból a körökből kerülnek ki, akik csalódottságot éreznek a korábbi közösségi oldalak intézményesülése okán, vagyis elutasítják, hogy például a Mysapce.com egy globális médiaóriásba fuzionált. Míg a Flickr.com és a Buzznet.com elsősorban fényképeket megosztó oldalként jelent meg, addig a FriendsOrEnemies.com kezdettől fogva a Mysapce.com riválisaként tűnt fel egy új, rendkívül sikeres lehetőséggel kiegészítve a korábbi oldal lehetséges alkalmazásait. Ennek az új opciónak a lényege az, hogy a felhasználók ismerőseiket különböző csoportokba tudják besorolni aszerint, hogy kedvelik-e őket, vagy sem, hogy barátok-e, vagy ellenségek, hogy ex-barátok-e, vagy ex-barátnők.

¹¹ A témával kapcsolatban lásd Németh Tibor Máté – Tóth Péter István: A celebek szerepe. *Médiakutató*, 2009. nyár.

Az emók által látogatott közösségi oldalaknak – a fent már említett szolgáltatásokon túl – minden esetben a képek feltöltése az egyik legfontosabb funkciójuk. E nélkül az opció nélkül, illetve a megfelelő tárolókapacitás nélkül egyik közösségi oldal sem lehet sikeres az emók körében. Az emók profiljaiban akár több száz kép is szerepelhet, ezeken a legtöbb esetben a profil tulajdonosai jelennek meg, többnyire egyedül pózolva a kamerának. Az albumokban azonban nemegyszer feltűnnek emoegyüttesek és hollywoodi sztárok is, mint Jared Leto¹² vagy Hilary Duff.¹³ A profilokban megjelenő képek olyannyira fontosak, hogy sok oldal olyan használati utasítást is mellékel a bizonytalankodó emóknak, amelyet lépésről lépésre követve bárki elkészíthet néhány tökéletes felvételt.¹⁴

Blogok

A különböző formában, terjedelemben, tematikában megjelenő blogok (web blogok vagy internetes naplók) története hozzávetőlegesen egy évtizedre nyúlik vissza, de a műfaj csupán öt-hat éve vált elválaszthatatlanná az emótól. Az önkifejezésnek ez az újszerű módja kétségtelenül a LiveJournal.com¹⁵ oldallal kezdődött, amelyet Brad Fitzpatrick, egy Seattle-ben tanuló főiskolás indított útjára. Az oldalnak a kezdeti időkből csupán maroknyi felhasználója volt, akik többségükben Fitzpatrick lakótársai közül kerültek ki.¹⁶ Az oldal eleinte nem is volt sokkal több, mint egy virtuális üzenőfal, ahol a diákok a hétköznapi eseményeiket osztották meg egymással. Közel négy évnek kellett még eltelnie ahhoz, hogy a stílusközösség felfedezte magának a LiveJournal.com által nyújtott lehetőségeket, és a felhasználók között egyre több emo jelenjen meg. Mint ahogyan azt a legtöbb olyan hálózati alkalmazás esetében láthatjuk, amelyet az emók használatba vesznek, a LiveJournal.com is rövid úton nagy karriert futott be, és csakhamar az irányzat egyik meghatározó virtuális közegévé vált. Az oldal felhasználói életük legapróbb rezdüléseitől kezdve a legkomolyabb lelki válságokig (beleértve a szerelmi csalódásokat és öngyilkossági kísérleteket) szinte bármit megosztanak a közösséggel, amelyben nem csupán lehetőség van az érzelmi mélységek és magasságok kitárgyalására, hanem ez egyenesen elvárás a blogolók körében.

A LiveJournal.com indulása után egy évvel jelent meg a hálón a Blogger.com, amely mára a második legnépszerűbb blogtárnak tekinthető. Bár az indulás ebben az

¹² Amerikai filmszínész és zenész *30 Seconds to Mars* rock együttes énekese, gitárosa és dalszerzője. Jordan Catalano a *My So-Called Life* szereplőjeként vált ismertté. Szerepelt az *OK!* magazin 2008. február 18-ai számában, amely közhírré tett 3 fotót férfiakról, akik sminkelik magukat; Jared Leto mellett Zac Efron és Brian Austin Green jelentek meg a lap hasábjain. <http://www.jared-letto.org/> 2011-02-22

¹³ Amerikai színésznő, korábban sorozatszár, később hollywoodi filmszínésznő. <http://www.hilaryduff.com/> 2011-02-22

¹⁴ Egy emoportálon az alábbi használati utasítást olvashatjuk azzal kapcsolatban, hogy hogyan készítsünk tökéletes képet a MySpace oldalra: 1: Menj a fürdőszobába! 2: Állj szembe a tükörrel! 3: Tartsd a fényképezőgépet a mellkasod elé, a lensét a tükör felé fordítva! 3: Hajtsd oldalra a fejed! 4: Biggyeszd le az ajkad! 5: Exponálj!

¹⁵ LiveJournal (gyakran LJ-nek rövidítve rövidítve) egy virtuális közösség ahol az internethasználók blogfolyóiratokat írhatnak, vagy naplót vezethetnek. LiveJournal egyben egy szabad és nyílt forráskódú kiszolgálószoftver neve is, amit arra terveztek, hogy futtassa a LiveJournal virtuális közösséget.

¹⁶ <http://www.fanhistory.com/wiki/LiveJournal> 2011-02-22

esetben is meglehetősen nehézkes volt, a helyzet 2003-ban megváltozott, amikor oldalt felvásárolta a Google. Ezután a Blogger.com rövid idő alatt a LiveJournal.com legfőbb riválisa lett, ugyanakkor a két oldal összehasonlítása esetén meg kell jegyeznünk néhány olyan különbséget, amely hosszú távon hozzájárult ahhoz, hogy a Blogger.com mégis veszített a népszerűségéből az emók körében. Ezek között a tényezők között említhetjük a bloggerek összetételének megváltozását, hiszen a Blogger.com felhasználói között már megjelentek azok a harmincas szinglik, unatkozó középkorú háziasszonyok és kiöregedett rockzenészek is, akiknek az írásaira egyre kevésbé volt jellemző az olyan mélységű érzelmi kitarulkozás, ami máskülönben az emobloggerek karakterisztikus sajátossága (Simon–Kelley 2007, 84). Ennek eredményeként a blogolók fiatalabb generációi mind nagyobb számban pártoltak át más portálokra, elsősorban a MySpace.com-ra, ami 2005-ben bővítette működését a webes naplórírás lehetőségével. Ráadásul az oldal hamarosan olyan további társfunkciókkal szélesítette kínálatát, mint a naplőbejegyzések mellé beszűrhető hangulatikonok vagy a bejegyzés írása közben játszott dalok megjelenítése, amelyek rendkívül népszerű opciókká váltak, és egyre több emót csábítottak el más oldalakról.

Globális szinten manapság a Xanga.com megjelenése tűnik említésre méltó fejleménynek az emoblogok történetében, tovább folytatva azt a trendet, amelyet a közösség újabb és újabb oldalakra történő vándorlása jellemez. Úgy tűnik tehát, hogy egy oldal sem képes huzamosabb ideig megőrizni az emofelhasználók többségét, hiszen amint más stíluscsoportok is birtokba vesznek egy oldalt, az emók továbbállnak. Ez a gyakorlat egyben azt is eredményezi, hogy nincsenek olyan az emo weblapok körül formálódó stabil közösségek sem, amelyek hosszabb időn át változatlanok volnának. Nyilvánvaló az, hogy ez tovább fokozva a stílusra jellemző átjárhatóság és képlékenységek paradigmáját.¹⁷

Csevegőprogramok: AOL Instant Messenger, MSN, Skype

Az emo esetében egy olyan online közösség tagjának lenni, mint amilyen például a MySpace.com, szinte kötelező. Ugyanígy egy azonnali üzenetküldő program használata is szinte elengedhetetlen kellék ahhoz, hogy a stílus követői azonnali, közvetlen kapcsolatot tarthassanak fenn egymással a nap huszonnégy órájában. Ezek közül a programok közül az Egyesült Államokban az AOL Instant Messenger a legelterjedtebb, míg Európában az MSN az egyik legnépszerűbb. Érdekes megfigyelni, hogy az eredetileg rövid szöveges üzenetek küldésére szolgáló programok az emofelhasználók kezében önálló életre keltek, sajátos kommunikációs közeggé váltak, ahol a szöveget felváltották a rövidítések, az érzelmeket kifejező *emoticon*¹⁸ figurák és a képek. Az üzenőprogramok használatában persze más, főleg az emókra jellemző sajátosságokat is megfigyelhetünk. Ilyenek például a státuszinformációs sáv (*customized status menu*) kitöltésének követelményei. Ezzel kapcsolatban elvárás, hogy a felhasználó mindig jelezze, hogy gépközlemben van-e, azt, hogy éppen milyen hangulatban van, továbbá azt is, hogy az aktuális

¹⁷ Erről bővebben Maffesoli, Michel 1996. *The Time of the Tribes: The Decline of Individualism in Mass Society*. London, Sage Publications.

¹⁸ Az *emotion* és az *ikon* szavakból alkotott szóösszetétel, magyar nyelven emotikon vagy hangulatjel.

lelki állapotának megfelelő dalszöveget idézzon valamelyik emoegyüttestől. Csakúgy, mint a közösségi oldalak esetében, az azonnali üzenetváltó programoknál is meghatározó a barátok listájának hossza, ami az emók esetében a népszerűség egyik legfontosabb indikátora is egyben. Sajátos jellemzője ezeknek a barátoknak, hogy többségük közösségi oldalak felhasználóiból kerül ki, másokkal weblapok üzenőfalain ismerkednek meg, míg megint mások blogok szerkesztői vagy olvasói. Lényegében olyan virtuális barátokról van tehát szó, akiknek többségével az emók sohasem találkoztak korábban, és feltehetően soha nem is fognak találkozni személyesen.

Videomegosztó portálok: YouTube.com, MyVideo.com

A YouTube 2005-ben történt megalapítása óta elválaszthatatlan az emostílustól. Az elsődlegesen videók megosztására szolgáló oldalt gyakran emlegetik az emók virtuális VRC-jeként, amely egyszerre ad lehetőséget az önmegjelenítésre, illetve a mások által készített tartalmak megtekintésére. Legyen szó akár amatőr felhasználók házi videóiról, akár a már befutott zenekarok profi videoklipjeiről, filmekről vagy sorozatokról, a YouTube-on keresztül szinte bármilyen képi anyag hozzáférhető, ami ilyen vagy olyan módon összefüggésbe hozható az emostílussal. Ahogyan azt Simon és Kelley is megjegyzik, a YouTube nem az emók kizárólagos fóruma, népszerűsége a stílus követőinek körében mégis meghatározó (Greenwald 2003, 284). Erre az egyik legkézenfekvőbb bizonyíték az a több ezer találat, amit az oldal keresője az *emo* kifejezésre kidob. Az utóbbi két-három év fejleményeként tanúi lehetünk annak, ahogyan a YouTube és a MyVideo kitermelte az első olyan emohírességeket, akiket ezek az oldalak tettek ismertté és világszerte népszerűvé. Ezek között az internet-celebritások között találhatunk egészen hétköznapi fiatalokat is, akik olyan videóblogként használják az oldalakat, ahol a hétköznapi problémáikról csevegnek, vagy stílus és divattanácsokat osztanak meg az érdeklődőkkel.¹⁹ De a népszerűvé vált felhasználók között több olyan együttes is feltűnik, akik jellemező módon nem kaptak megjelenési lehetőséget a mainstream médiában, így az internet által nyújtott alternatív nyilvánosság lehetőségeit kihasználva próbálták érvényesülni.²⁰

Erotikus oldalak: szexualitás, pornográfia és az emo

Bár az irányzat jellemzőiből kifolyólag az emók alapvetően az érzelmességet, a kapcsolatok lelki mélységeit hangsúlyozzák, mára elárasztották az internetet azok a szexualitást explicit módon bemutató erotikus és pornográf tartalmak, amelyek külsőségeikben egyértelműen az emo stíluselmeivel manipulálnak. Bár azt ma már nehéz volna megítélni, hogy ezeknek az oldalaknak a megjelenése mögött pusztán egy jól jövedelmező pornóipari ötlet húzódik-e meg (ami magától a stílustól lényegében független, akár az előállítókat, akár a felhasználókat vesszünk figyelembe), vagy esetleg az első ilyen jellegű alkotások még valóban a stílus berkein belül születtek. Az minden

¹⁹ Lásd például a *The Last True Emo Blog* oldalt. <http://www.youtube.com/watch?v=KD2cMcTpqBU> 2011-02-22

²⁰ Ilyen együttesek például a *The Get up Kids* vagy a *Saves the Day*.

esetre ma már tény, hogy ezek az oldalak az emoközösségen belül és kívül is népszerűek, függetlenül attól, hogy heteroszexuális, biszexuális, vagy homoszexuális tematikát dolgoznak fel (Simon–Kelley 2007, 82).

Az emostílusú pornográf filmek az úgynevezett *Alt-porn*²¹ kategóriába tartozó alkotások, melyek önálló tematikus honlapokon jelennek meg. Ilyenek például a 2001-ben alapított Supercult.com, a 2003-ban Joanna Angel által indított BurningAngel.com vagy a szintén 2003-ban megjelenő SuicideGirls.com. Ezek az oldalak kivétel nélkül heteroszexuális tartalmakkal célozzák meg az oldalak látogatóit, elsődlegesen férfiakat. Az erotikus oldalak kínálatából azonban ma már nem hiányoznak az emolányok fantáziáit megjelenítő portálok sem. Ezek között említhetjük meg a SweetAction.com elnevezésű oldalt, amely az emolányok számára is elfogadható erotikus témájú történeteket, képeket és videókat tesz elérhetővé.

Következtetések és továbbmutatás

A fent vázolt tendenciákból kitűnik, hogy az emokultúra megértéshez kikerülhetetlen probléma az internet vizsgálata. Napjainkban a hagyományos tömegmédiá és az új média, elsősorban az internet egészen sajátos szimbiózisát figyelhetjük meg, amely folyamat alapvetően meghatározza a kortárs kulturális közösségek működését, dinamikussait. A számítógéppel támogatott kommunikáció alapvető változásokat eredményez a tér- és időkezelésről, valamint a közösségekről alkotott fogalmak tekintetében. Mint a legtöbb technológiai invenció, az internet is a kommunikáció és a kapcsolatteremtés új lehetőségeit kínálja fel, azonban napjainkban ez az új médium az interaktivitás lehetőségével a plurális demokrácia olyan fokát teremti meg, amelyre hosszú idő óta nem volt példa. Ezt a nyílt kommunikációs környezetet kihasználva jelenhetnek meg az emóhoz hasonló úgynevezett „izléskultúrák”, amelyek megszervezésében már nincsenek sem térbeli, sem pedig időbeli korlátok. Ezen megállapítások tükrében így kijelenthetjük, hogy az emo harmadik hulláma éppen az internet által és az interneten szerveződő közösség, amelynek létrejöttében, önmegjelenítésében, külső és belső reprezentációjában már egyaránt elsődleges szerephez jut a média, azon belül is az újmédiá, s mint ilyen, a csoport jól beleilleszthető a posztsubkulturalizmus által megfogalmazott fogalmi keretbe. Ugyanakkor a korábban bemutatott elméleti kontextusra visszautalva nem zárhatjuk ki annak lehetőségét sem, hogy a stílus bizonyos körülmények között a valós térben és időben zajló interakciókkal is összefüggésbe hozható – ennek módjának vizsgálata a jövő feladatai között szerepel.

Elsősorban a média és a tömegkultúra hatásával magyarázható az a folyamat, melynek eredményeként a kétezres évek elejétől nyilvánvalóvá válik, hogy az emo elnevezés már nem pusztán egy zenei irányzatot jelöl. Ezzel szemben ma már azt láthatjuk, hogy az emo kapcsán egy egészen sajátos globális divatirányzatról beszélhetünk, amelyben

²¹ Az altpornó (más néven altporn, alternaporn vagy egyszerűen alt), az „alternatív pornográfia” rövidítése. A kategóriába azok a filmek sorolhatók, melyek témáját olyan szubkultúrák adják, mint gótok, punkok vagy réverek. Az alkotók gyakran független weboldalak vagy független filmkészítők. Az altpornó szinonimájaként gyakran használják az indie pornó kifejezést is, bár ez utóbbi általánosságban a független pornográfia-ra is vonatkozik. A témáról bővebben Ginny Mies: Evolution of Alternative: History and controversies of the alt-erotica industry. *American Sexuality*, September 25, 2006.

a megjelenés, az öltözködés, a hajviselet, a zene és egy jól körülírható viselkedésminta szerint egy új típusú, alapvetően a médiakultúra keretein belül szerveződő szubkultúra kialakulását figyelhetjük meg. Az itt ismertetett tanulmány egyelőre a külső megfigyelő pozícióját alkalmazza, de a jövőben a vázolt tendenciák pontosabb megértéséhez nyilvánvalóan szükség lesz az aktív befogadói oldalon lejátszódó folyamatok vizsgálatára is.

Irodalom

- Barnard, Malcolm 2002. *Fashion as communication*. London, Routledge.
- Baudrillard, Jean 1983. *Simulations*. New York, Semiotext.
- Bauman, Z. 1992. *Intimations of Postmodernity*. London, Routledge.
- Bennet, Andy 1999. Subcultures or Neo-Tribes? Rethinking the Relationship between Youth, Style, and Musical Taste. *Sociology*, 33 (3).
- Cohen, Stanley 2003. Folk devils and moral panics: the creation of the Mods and Rockers. London, Routledge.
- Császi Lajos 2003. *Tévéérőszak és morális pánik*. Budapest, Új Mandátum Kiadó.
- Greener, Tarcy – Hollands, Robert 2008. Szubkultúrán és posztsubkultúrán túl? *Replika*, 64–65.
- Greenwald, Andy 2003. *Nothing Feels Good – Punk Rock, Teenagers, and Emo*. New York, St. Martin's Griffin.
- Hebdige, Dick 1995. „A stílus mint célzatos kommunikáció,” *Replika*, 17–18. szám.
- Hebdige, Dick 1979. *Subculture: The Meaning of Style*. London, Methuen.
- Hodkinson, Paul 2006. 'Net.Goth' Internet Communication and (Sub)Cultural Boundries. In Weinzielr, Rupert – Muggleton, David (eds.): *The Post-subculture Reader*. Oxford, Berg.
- Hodkinson, Paul (2002): *Goth: Identity, Style and Subculture*. Oxford: Berg.
- Jameson, Frederic 1991. *Postmodernism, or the Cultural Logic of Late Capitalism*. Durham, Duke University Press.
- Kacsuk Zoltán 2005. Szubkultúrák, posztsubkultúrák és neotörzsek: A (látványos) brit ifjúsági (szub)kultúrák kutatásának legújabb hulláma. In *Replika*, 53. szám
- Kahn, Richard – Kellner, Douglas 2006. Internet Subcultures and Oppositional Politics. In Weinzielr, Rupert – Muggleton, David (eds.): *The Post-subculture Reader*. Oxford, Berg.
- Kellner, Douglas 1995. *Media Culture*. New York, Routledge.
- Kroker, Arthur – Cook, David 1986. *The Postmodern Scene*. New York, Saint Martin's Press.
- Laughey, Dan 2006. *Music & Youth Culture*. Edinburgh, Edinburgh University Press.
- Maffesoli, Michel 1996. *The Time of the Tribes: The Decline of Individualism in Mass Society*. London, Sage Publications.
- McRobbie, Angela 1989. Second-hand dresses and the role of the rag market. In uő (szerk.): *Zoot-Suits and Second-Hand Dresses: An Anthology of Fashion and Music*. London, Macmillan.
- Muggleton, David 1997. 'The Post-Subculturalist'. In S. Redhead – D. Wynne – J. O'Connor (szerk.): *The Clubcultures Reader: Readings in Popular Cultural Studies*. Oxford, Blackwell.
- Németh Tibor Máté – Tóth Péter István 2009.: A celebek szerepe. *Médiakutató*.
- Poster, Mark 1995. *The Second Media Age*. Cambridge, Polity Press.
- Simon, Leslie – Kelley, Trevor 2007. *Everybody Hurts – An Essential Guide to Emo Culture*. London, Harper.

- Sthal, Geoff 2006. Teastfully Renovating Subcultural Theory: Making Space for a New Model. In: Weinzielr, Rupert – Muggleton, David: *The Post-subculture Reader*. Oxford, Berg.
- Turkle, Sherry 1995. *Life on the Sreen: Identity in the Age of the Internet*. London, Phonicix.
- Vályi Gábor 2004. Az alulról jövő kulturális globalizáció és az internet. In *Médiakutató*, nyár.
- Weinzielr, Rupert – Muggleton, David 2006. *The Post-subculture Reader*. Oxford, Berg.
- Williamson, Judith 1978. *Decoding Advertisements: Ideology and Meaning in Advertising*. New York, Marion Boyars.

Hálózati források

- <http://www.jared-leto.org/> 2011-02-22
- <http://www.hilaryduff.com/> 2011-02-22
- <http://www.fanhistory.com/wiki/LiveJournal> 2011-02-22
- <http://www.youtube.com/watch?v=KD2cMcTpqBU> 2011-02-22
- <http://pagerank.whysoft.hu/emo-life.hu> 2011-02-22
- <http://emo-life.hu/emo/index.php?oldal=1> 2011-02-22
- <http://emo-life.hu/emo/index.php?oldal=2> 2011-02-22
- http://www.maimano.hu/dokumentumok/itt_es_most/mester.pdf 2010-09-13

Guld Ádám 2007-ben szerzett diplomát a PTE-BTK-n angol nyelv és irodalom, valamint kommunikáció- és médiatudomány szakokon. 2007-től a PTE-BTK Irodalomtudományi Doktori Iskola Kultúratudományi Programjának hallgatója, a PTE IGYFK és a PTE-BTK óraadója. 2009-től tanársegéd a PTE-BTK Kommunikáció- és Médiatudományi Tanszékén.

Hogy halad a szekér a globális karrierutakon?

A nemzetközi szintén történő munkavállalás Magyarország történelme során nem újszerű jelenség. A külföldön munkát vállalók legújabb csoportja – a képzett, diplomás, munkavállalási korban levő, fiatal, magas potenciálú, szellemi munkát végzők – komoly fejtörést okoz, hiszen egyre nagyobb az esélye az agyelszívás (brain drain) jelenségének. Az agyelszívás negatív következménye csökkenthető, amennyiben sikerül valamely módosított változatát ösztönözni, így például a brain exchange (agycsere, a küldő ország egyben fogadó ország is), illetve a brain circulation (agykörforgás, a kiküldött, illetve kivándorolt népesség csak rövid ideig, néhány év tapasztalatszerzésre hagyja el az országot) kívánatos megoldás volna Magyarország számára. A helyzet menedzselése komoly feladatot ró a munkáltatókra, a döntéshozókra és a politikai szereplőkre egyaránt, a szükséges elemzésekhez és intézkedésekhez jó kiindulási alap az egyének motivációjának, tapasztalatainak és a szervezetek gyakorlatának a megismerése.

A kutatás jelentősége, célja, módszerei

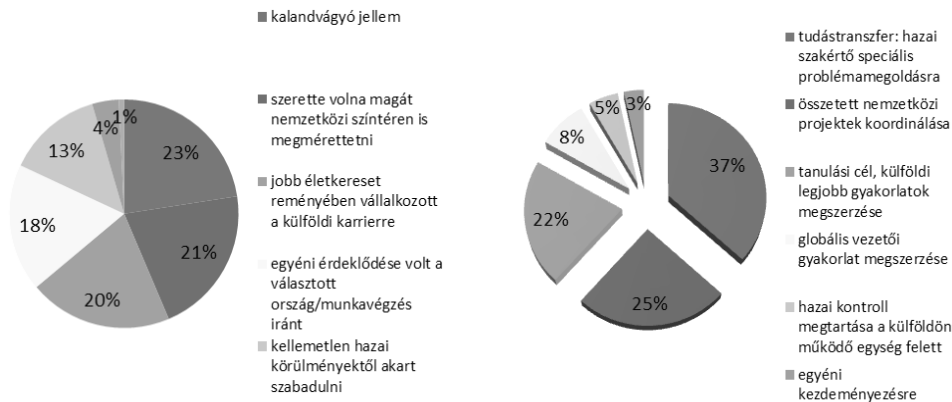
A jelen kutatás egy nemzetközi felmérés kelet-közép-európai vizsgálatához kínál alapot, az eredmények 2012-ben *Global Careers: Critical Perspectives* c. könyvben Magyarország sajátosságait bemutató fejezetként jelennek meg. Fókuszában a globális karrierlehetőségek, jellemző nemzetközi – határ- és szakmaváltó – karriermodellek feltárása áll, valamint annak a vizsgálatát tűztük ki célul, hogy magyarként vannak-e speciális vonatkozásai annak, ha valaki globális karriert épít. Módszereit tekintve két fő részből tevődik össze: egyrészt a szekunder információkra, meglévő kutatásokra alapozott online kérdőíves felmérésből áll, emellett az egyéni és szervezeti szereplőkkel készített mélyinterjúk segítik a megértést.

Az online kérdőíves megkérdezés során elsősorban MBA-diplomával rendelkezőkre vagy épp jelenleg ilyen típusú tanulmányait végzőkre fókuszáltunk, de nem kizárólag. Két célcsoportunk volt a vizsgálat során: a szervezetek által kiküldött, elsősorban menedzseri, szakértői pozícióban dolgozó egyének, valamint a külföldi munkát önkéntesen, egyéni kezdeményezés alapján vállaló személyek, ahol szintén a felsőfokú végzettségű, szellemi foglalkozású kitöltők reprezentálták a sokaságot. A kérdőívet kitöltők száma 107 fő volt, emellett 8 mélyinterjút és 3 szervezeti interjút készítettünk. A minta nem tekinthető reprezentatívnak a teljes kiküldötti állományra vonatkozóan, mint ahogy a kiválasztott szervezetek és egyének is véletlenszerűek. Kutatásunkat elsősorban véletlenszerű mintavételre és a hólabdamódszerre alapoztuk.

Bár a hazai migrációs helyzetre vonatkozóan léteznek kutatások, de kifejezetten ilyen irányú kutatás még nem történt Magyarországon, a nemzetközi karriermodellek elemzésére országos adatok korábban nem álltak rendelkezésre.

A kutatás legfontosabb eredményei

A kutatás elsősorban azon tényezők feltárására irányult, amelyek az egyének motivációit és a szervezetek céljait jelentik a külföldi munkavégzés, illetve kiküldetés során (ld. 1. ábra). Ennek alapján elmondható, hogy az egyének esetében elsősorban az önmegvalósítás, illetve a jobb kereset a motiváció, míg a cégeknél egyértelműen tanulási céllal (akár a hazai tudás transzferálása, akár a külföldi legjobb gyakorlatok átvétele) történik a kiküldetés.



1. ábra.

Egyéni motivációk és szervezeti célok a külföldi munkavégzésben, Forrás: saját kutatás, 2011 (Megj.: a rész-halmazok megnevezései a válaszok gyakoriságának sorrendjében szerepelnek)

A kérdőíves felmérés eredményei alapján jól látszik, hogy külföldi munkavégzés több szempontból is vonzó a magyar munkavállalók számára, olyannyira, hogy a kiküldöttek jelentős része (60–70%) az adott munka befejeztével már nem tudja Magyarországon elképzelni a karrierjét. A válaszadók többsége (85%) szerint anyagi szempontból kerülnek előnyösebb helyzetbe, így az életszínvonaluk is növekszik, vagy ha nem is ennyire egyértelmű a kapcsolat, de a fogadó országban megélt életminőséget nem szívesen adják fel. Ugyancsak fontos marasztaló tényező a kínáló karrierlehetőségek magasabb minősége, amellyel a hazai küldő cég gyakran nem tudja felvenni a versenyt.

A hazatérők esetében nagyobb a prioritása az olyan tényezőknek, mint a munkakör gazdagítása, a feladatok szakmai jellemzői, ill. egyéb, speciális igényeik kielégítése. Ezek feltárásához nélkülözhetetlen a kiküldő intézmények részéről a kiküldetés alatti folyamatos kommunikáció, a teljesítmények és fejlődés figyelemmel kísérése (és beépítése a karriertervbe), ill. mentori rendszer kiépítése. Sajátos tanulsága volt a mélyinterjúknak, hogy az egyéni (családi) kezdeményezésre külföldön tartózkodókban is

van vágy a hazatérésre, még ha hosszabb életszakaszt töltöttek is el más országokban, de csak abban az esetben települnének vissza, ha elvárásaiknak, kompetenciáiknak megfelelő állásajánlatot kapnának.

Az általunk globális karrieristáknak nevezett, önkéntesen külföldi munkát választó egyének között – összhangban más hazai migrációkutatások eredményeivel¹ – egyértelműen Anglia az éllovas, a kitöltők 15%-a jelölte meg célországként. Ezután Ausztria következik (9%), majd Nyugat-Európa egyes országai, ezek közül is leginkább Hollandia és Németország, valamint az USA (8%-os aránnyal). Kelet- és Dél-Európa országai már kevésbé (4–5%) tűnnek vonzónak a globális karrieristák szempontjából, a sort a távol-keleti országok zárják (1–2%).

A szervezetek kiküldöttjeiként távozó magyarok esetében természetesen az határozta meg a célországokat, hogy az anyavállalat mely országban működik, illetve hogy a cégeknek mely országokban található az érdekeltségei. Ebben az esetben már sokkal diverzifikáltabb volt a kép, és összesen 4 ország dominanciája volt megfigyelhető: az USA és Anglia mellett Európában Németország és Spanyolország vezet a célországok listáját, a kitöltők 40%-a teljesíti kiküldetését ezekben az országokban. A középmezőnyt Ausztria és Hollandia képviseli, míg a válaszadók közel felénél egyedi eredményeket tapasztaltunk, sokszor olyan speciális országokkal, mint pl. Oman.

Az érme két oldala: a nemzetközi munkavállalás pozitív és negatív következményei

A legnagyobb előnyök az anyagi és erkölcsi megbecsülés területén jelentkeztek, emellett hangsúlyos szerepet kapott az olyan egyéni kompetenciák fejlődése, mint a nyitottság, alkalmazkodóképesség és rugalmasság. Mindezek ugyanis nélkülözhetetlenek a beilleszkedéshez, a nemzetközi szintéren való helytálláshoz. A legnagyobb gondot a kezdeti kulturális sokk, a nyelvi nehézségek (a magyar nyelv egyedülállósága miatt mindenképp szükséges egy idegen nyelv magas szintű elsajátítása) okozták. A magyar migránsok nem részesültek hátrányos megkülönböztetésben nemzetiségük miatt, azonban egyes országokban a teljes mértékben eltérő kultúra miatt nem tudtak hosszú távú karriert befutni (pl. Japán).

Legnagyobb mértékű pozitív fejlődésről a karriertöke és nemzetközi tapasztalatok (95%), illetve az egyéni kompetenciák (88%) területén számoltak be a válaszadók, a szervezet által kiküldöttek esetében még a kapcsolati tőke esetében is jelentős volt a javulás (88%). Érdekességként említhető, hogy bár általánosságban pozitívnak, illetve semlegesnek ítélték az egyes tényezők változási irányát, a családi életszínvonal és az erkölcsi elismerés területén előfordultak negatív tapasztalatok is.

A válaszadók mindkét csoportjának tagjai legnagyobb százalékban úgy vélekedtek, hogy a származásukból, magyar létükből fakadóan nem érte őket hátrányos megkülönböztetés semmiben (globális karrieristák 33%-a, a szervezeti kiküldöttek 53%-a). A válaszadók szerint a bér és az előrejutás az a két terület, ahol – bizonyos esetekben

¹ MTA 2008. A magyar képzett migráció a rendszerváltás óta. *Magyar Tudomány*, 2008/05. <http://www.matud.iif.hu/08maj/11.html>

– hátrányt jelenthet a származás, míg a többi területet (egyenlő bánásmód, feladatvállalási lehetőségek) tekintve csak elenyésző mértékben érzékelték hátrányt. Arra a kérdésre, hogy jelent-e hátrányt magyarságunk (egyedülálló anyanyelv, az ország kis mérete) a globális karrier sikerességében, általában azt a választ kaptuk, hogy nem jellemző a negatív megkülönböztetés, a magyarok a legtöbb helyzetben jól alkalmazkodnak. Viszont többször említették hátrányként az üzleti kultúra és a vezetői képességek hiányosságait és a nem megfelelő felkészültséget a fogadó környezetre (nem a nyelvet, hanem a kultúrát és a fogadó ország működési módját, intézményrendszerét illetően).

Hazánk számára talán legnagyobb veszélyt jelenti, hogy mind az önállóan vállalkozó karrieristák, mind a szervezeti kiküldöttek egyértelmű igen válaszukkal a további külföldi munkavégzés mellett tették le a voksukat. Az első csoportban 4 személy számolt be bizonytalanságról, míg a második csoportban egyetlen olyan személy volt, aki valamilyen okból egyáltalán nem menne többet külföldre dolgozni. Mindezek miatt fontos kérdésként merülhet fel, hogy vajon milyen eszközökkel lehet ezeket a tehetségeket visszacsábítani? A válaszok a hazatérést nem tervezőket leszámítva három nagy tényező köré csoportosultak: egyrészt a magasabb magyarországi jövedelem, másrészt a hazai pozíció tartalma, értéke, kihívásai, harmadrészt pedig egy biztosabb és kedvezőbb politikai helyzet lennének ösztönző tényezők a hazatérésre.

Legjobb gyakorlatok a kiküldő cégek körében

A munkáltatók karriertervezési rendszerük segítségével egyértelműen törekszenek arra, hogy munkavállalóik egyéni igényeivel összhangban kerüljön sor a kiküldetésre. A kiválasztásnál gyakran szerepet játszik a szervezetben eltöltött idő is (ami az elvárt lojalitással áll összhangban, de kismértékben azt is jelzi, hogy jutalomnak szánják), azaz csak egy meghatározott időtartam után kerülhet sor külföldi helyszínen történő munkavégzésre. A magas teljesítmény magában még nem kiválasztási tényező, csak akkor, amikor ez a jelölt mobilitási hajlandóságával párosul (ez alól csak azok az esetek jelentenek kivételt, amikor a személy speciális szaktudása, kompetenciája elengedhetetlenül szükséges a külföldi telephelyen folyó egyes projektekhez, fejlesztésekhez). A kiküldetési rendszer eredményességét jelentősen növelheti egy mentori rendszer kiépítése, mind az anya- mind a fogadó országban. A megkérdezett cégek állítása szerint a teljesítmények folyamatos monitorozása mellett így lehetőség nyílik a munkatárs motivációinak megismerésére, valamint az információáramlás elősegítésére is.

A rendszer működtetését, a hozzá kapcsolódó karriertervezési és ösztönzési rendszer menedzselését célszerű a vállalatoknak saját kezben tartani (a válaszadók szervezeteinek 80%-a tesz így), a HR-osztály és a kiküldöttek közvetlen vezetői között az együttműködés nélkülözhetetlen. A legtöbb szervezet azonban híján van a fogadó országokkal kapcsolatos speciális ismereteknek (pl. helyi jogi vagy adózási kérdéseknek), ilyenkor nemzetközi foglalkoztatással kapcsolatos feladatokra specializálódott tanácsadó cégek segítségét veszik igénybe.

A megkérdezett vállalatoknál a juttatási csomagot elsősorban a magyarországi fizetésre alapozták, ezt az utazási költségek fedezése, a lakhatással kapcsolatos támogatás, valamint napidíj egészítette ki. Ezzel összhangban a megkérdezett kiküldöttek közel

fele anyaországbeli kompenzációról számolt be, azonban magas (33%-os) arányban a fogadó országbeli bérszínvonal érvényesült. A válaszadó egyének egyötöde – bérkiegészítéssel - egyéni bérben részesült.

Összefoglalás

A globális karrierekkel kapcsolatos kutatás további területeken is új ismereteket tárt fel, ilyenek például a karriertípusra, a váltások irányára vonatkozó információk. A vizsgálat eredményeinek kiértékelése, az egyéni karrierutak és a vizsgálatba bevont cégekről szóló esettanulmányok kidolgozása folyamatban van. Hazai kutatókként is érdeklődéssel várjuk a nemzetközi vizsgálatok eredményeit, hogy érzékelhessük, milyen speciális jellemzői vannak Magyarországnak a nemzetközi munkaerőmozgásban, és hogy kinek milyen további teendői lesznek a globális karrierek elősegítésében és a tehetségek megtartásában, mert mindkettőnek nagy befolyása van az ország versenyképességére.

Gyökér Irén a BME Menedzsment és Vállalatgazdaságtan Tanszékének egyetemi docense. Kutatási területei közé tartoznak az intellektuális tőke mérése és értékelése, az emberi erőforrások ráfordításai és számvitele, illetve humán erőforrás controlling. Emberi erőforrás menedzsment témakörben több könyv és cikk szerzője, számos empirikus kutatás vezetője, a tématerület elismert szakértője.

Finna Henrietta a BME Menedzsment és Vállalatgazdaságtan Tanszékének egyetemi adjunktusa. Kutatási területei közé tartoznak a foglalkoztatáspolitikai, valamint a hazai kis- és középvállalkozások emberi erőforrás menedzsmentje. Atipikus foglalkoztatás témakörben több empirikus kutatás résztvevője, több – flexibilis foglalkoztatásról szóló – tanulmány szerzője.

Németh Gabriella

Posztmodern erők és konzervatív hősök

Nyíri Kristóf 2011. *Kép és idő*. Budapest, Magyar Mercurius című kötete alapján

A *Halál és a Zsoldos* (1510) című Dürer-festményt látva a kép borítóján az olvasóban egyből felmerül a kérdés: hogyan őrzi és őrizheti-e a kép az időt? Amennyiben a válasz igen, milyen elvek szerint jelent a kép, hogyan ábrázolja az időt, és hogyan birkozhatunk meg egy posztmodern korban az idő-időtlenség, képlékenység és megfoghatóság, valamint a posztmodern-konzervatív paradoxonaival? Kép és képjelentés csak a múlt század végére vált a filozófia tudományának vizsgálati tárgyává, amelynek okát Nyíri egyértelműen a kommunikációtechnológia változásaiban látja. A XX. században a képfilozófia meghatározó alakjaként Ernst Gombrich-ot tartja, aki maga is változást mutat munkásságában: 1969-ben még úgy érvelt, a képek nem értelmezhetők szavak segítségével nélkül¹, 1978-ban már a „képek mint maguktól értetődő természetes jelek”² gondolat mellett tette le a voksát. Nyíri azonban nem áll meg a képek és képjelentés vizsgálatánál. A képfilozófiához egy egységes időfilozófiát kíván kidolgozni, és a tény, mely szerint az idő problémája a filozófia két és félezer éves létezése során nem oldódott meg, azzal magyarázza, hogy az idő problematikája a kép és képjelentés filozófiai vizsgálata nélkül nem oldható meg.

Helytálló időfilozófia helytálló képfilozófiát feltételez. Idő és kép egymásra utal, s kivált az idő valóságossága mellett csak a képjelentés valóságosságából kiindulva lehet érvelni.³

A kötet első négy fejezete konferencia-előadások kutatásait képezte, az ötödik, egyben záró fejezet itt jelenik meg először nyomtatásban. A katarzist megadó utolsó fejezetben egységgé állnak össze a korábban egymás mellé állított „képek”, és értelmet nyer a logika, amellyel ezen fejezetek egymásra építve valami újat, valami lényegit kívánnak közölni. A szerző maga is az idővel küzd, sokéves kutatásainak 5 mozaikját látjuk e kötetben, amelyeket újragondolva, frissítve tár elé.

Nyíri kihívás elé állítja a recenzenst: vajon megtörje-e a könyv lineáris jellegét, és az egyenként is lényegi mondanivalót hordozó fejezetek adott sorrendben való elemzését kísérelje-e meg, vagy a legnagyobb és a könyv csúcspontját, kép és konzervatív időnézet kapcsolatrendszerét bemutató utolsó fejezetet fejtse ki, elszakadva a lineáristól.

¹ Nyíri itt Gombrich E. 1969. *The Evidence of the Images* c. munkájára utal.

² A szerző itt Gombrich E. 1978. *Image and Code* c. munkáját érti.

³ Nyíri Kristóf 2011. *Kép és idő*. Budapest, Magyar Mercurius, 5.

Ezért a következőképpen járok el: a szerző által a különböző – és korábban tanulmányok és konferencia-kiadványok formájában megjelent – fejezetekből gondosan fűzött láncot lebontva elsősorban az utolsó láncszemre, *A konzervatív időnézet* című fejezetre összpontosítok, majd ebből kiindulva kívánok kapcsolatot teremteni az említett fejezet és az azt megelőző négy között a következő kérdésekre reflektálva:

A konzervatív időnézet című fejezet milyen viszonyban áll a témában korábban a konzervatívhoz kapcsolódóan megírt tanulmányaival? Miért más ez?

– Mi adja az első négy fejezet létjogosultságát a láncban?

– Milyen kapcsolatban áll a posztmodern időtudat és a kultúra a globalizáció jelenségének tekintetében?

– Feloldható-e a hagyomány posztmodern paradoxona egy online közösség értékeiben és normáiban?

– „Kétféleképpen lehet történeteket írni: az egyik fejezetekből, sorokból és szavakból áll; ezt nevezük irodalomnak. De lehet az írás illusztrációk sorozata is; ezt nevezük képtörténetnek.”⁴

– „A halhatatlanság már itt van. A feladat az, hogy felismerjük.”⁵

– „A jövő formálásának a jelen, de még inkább a jelenre ható múlt pontos ismeretéből kell kiindulnia.”⁶

– A konzervatív időnézet

Nyíri azt állítja, a konzervatív az életünkön kívül őrzi és őrizheti a jövőendő nemzedékek életének lehetőségét. Ezen törekvés pedig a család, a természet épségének, a kultúra és vallás megőrzésének a felelősségében áll. Mivel az ember egyéni élete az idő folyamában múlik el, de a nemzedékek egymásra következése az idő folyamában történik, a konzervatív létfelfogás elemzése időfilozófiai kihívás is egyben – érvel a szerző.

Konzervatívnak lenni az internet korában (2006) című tanulmányában Nyíri azt írta, a funkcionális konzervativizmus megőrzésre törekszik annak érdekében, hogy bizonyos kívánatosnak tartott változások valóban a kívánt hatás felé vezessenek. Egy olyan alternatív keretet javasolt, amely nem a hagyományok, hanem bizonyos specifikus stabilitások keretének tekinthető, és amely a *hálózott kommunikáció* illékonyágaival helyezkedik szembe. Ezek a stabilitások: valódi helyek, változatlan dokumentumok, személyes kapcsolatok. A globalizáció által elvben lehetővé tett racionalitás és ideológiai nyitottság és kivált a globális információs társadalom kommunikációs közege – vagyis az internet – által kilátásba helyezett multimediális tudásgazdaság üres ígéretté válhat, ha fizikai, kognitív és emberi környezetünk nem rendelkezik a specifikus stabilitások minimumával.⁷ A szerző a *Kép és idő*ben tett állítása szerint az idő független mindenkori életvilágunktól, de időtapasztalatunk nem. Időtapasztalatunkat és a hagyományt alapvetően befolyásolják a kommunikációtechnológiai újítások. Bár a fent ismertetett tanulmány állítása nem mond ellent a következőkben ismertetni kívánt fejezetnek, a

⁴ Idézet Töppfer-től Ernst H. Gombrich 1972. *Művészet és Illúzió: A képi ábrázolás pszichológiája*, Budapest, Gondolat, 304–306.

⁵ Nyíri idézi Julian Barbour 2000. *The End of Time: The Next Revolution in Our Understanding of the Universe* (1999). London, Phoenix, 15, 335.

⁶ *Kép és Idő*, 161.

⁷ Nyíri Kristóf: *Konzervatívnak lenni az internet korában. Információs Társadalom*, 2006/4, 9–17, 16–17.

jelen mű inkább a hagyomány poszmodern paradoxonáról és e paradoxon feloldásának – a konzervatív hős feladataként aposztrofált – kihívásáról szól.

Az idő metafizikája

Az idő metafizikáját áttekintve a szerző három különböző szemléletet állít egymás mellé: idő mint illúzió, az időtlenség világnézete, idő mint valóság.

Az időfilozófia két és félezer éves történetében az a gondolat uralkodik, hogy az idő múlása látszat és nem valóság. Mivel időfogalmunk alapvetően épít képélményeinkre, az időről csak metaforák – mindenekelőtt térbeli mozgás metaforái – által alkothatunk fogalmat. Az idő mint illúzió megközelítésben a szerző Kant, Platón, Ágoston, Einstein elméleteit és filozófiáját hozza fel példának, majd Heideggerre áttérve így ír: „A közönséges időmegértés” számára „az idő állandóan 'kéznél levő' – ugyanakkor elmúló és megérkező – mostok sorozata.”⁸ A közönséges időbeliség tehát bizonyos egymásutániságot feltételezve, folytonosságot jelent. Heidegger ezzel a megközelítéssel megy szembe, amikor az időt kiterjedésnek, távnak fogja fel, a jövőt, múltat és jelent pedig az időbeliség mellérendeléseinek, kívülállásainak. Ez a mások által horizontális időként⁹ aposztrofált elmélet – vonja le a következtetést Nyíri – Heidegger számára nem jelent múltó időt, hiszen az eksztatikus idő így valójában sztatikus időként értelmezhető.

Nyíri McTaggartot idézve mutatja be azt az időfelfogást, mely szerint van olyan valóság, amely időtlenül létező, és amelyet az idő illúziója fed el.¹⁰ Ismét Heideggert idézi, aki összefüggést lát a múltó idő képze – a közönséges időmegértés – és a lét valóságával szembenézni nem képes emberi élet között, amelyet hiteltelen embernek bélyegez. Az idő folyam hasonlatát a hiteltelenség világnézetével kapcsolja össze Heidegger. Az időtlenség világnézetének képviselői – kivéve az eszkatologikus világnézet képviselőit – általában is bizonyos nyugalom és csendes derű lelkiállapotát igyekeznek sugallni.¹¹ „Időtlen olyan ember, aki az élet élvezeteit úgy veszi, ahogy jönnek. És abban a mértékben, amennyire ilyenek vagyunk, [...] boldogabbak volnánk, ha mentesek volnánk a jövő iránti elfogultságunktól.”¹²

Nyíri nem lát természettudományos akadályt olyan filozófiai stratégia kidolgozásában, amely az idő valóságosságának – az idő valóságos múlásának – köznapi felfogását, az idő múlására vonatkozó köznapi metaforikát alkalmazza.¹³ Ezt a common-sense irányultságú stratégiát konzervatív stratégiaként tartja számon a szerző, és felépítésében négy elméleti pillér alkalmazását tartja relevánsnak:

⁸ Martin Heidegger 1967. *Sein und Zeit* (1927). Tübingen, Niemeyer, 422.

⁹ William Barrett: *The Flow of Time*. In Richard M. Gale 1968. (szerk.): *The Philosophy of Time: A Collection of Essays*. London, Macmillan, 356.

¹⁰ *The Relation of Time and Eternity*. In J. Ellis McTaggart, *Philosophical Studies* S. V. Keeling 1934. (szerk.) London, Edward Arnold, 135.

¹¹ *Kép és Idő*, 134.

¹² Richard M. Gale: *Time, Temporality and Paradox*. In R. M. Gale 2002. (szerk.): *The Blackwell Guide to Metaphysics*. Oxford, Blackwell Publishers, 75.

¹³ *Kép és Idő*, 139.

A *James–Mürsterberg-féle pszichológia* azt állítja, hogy az idő észlelése mint testi érzetek erdője fogható fel. Az üres időt ugyanis nem vagyunk képesek tapasztalni, csakis az időben zajló eseményeket. A kiterjedés nélküli pillanatként elképzelt jelen csupán filozófiai absztrakció, a tudat nem képes egyetlen pillanatra fókuszálva összeszűkülni, a jelenben mindig ott van a múlt és a jövő is.¹⁴

Arnheim képelemélete a mozgásérzékelésünk és a testünkről formált belső képeink közötti összefüggést látja, és a nyelvi jelentés alapjaként határozza meg a belső képeket. Azt mondja, a deszkriptív gesztusok, valamint vonalas rajzok segítségével közelebb juthatunk ehhez a közeghez. Arnheim szerint – írja Nyíri – verbális konstrukcióinknak azáltal van jelentésük, hogy mentális képeket közvetítenek, és ezek a képek a valósággal való fizikai érintkezés tapasztalataiból erednek.¹⁵

A *Lakoff–Johnson-féle metaforaelmélet* szerint alapvetően meghatározó metaforák végső forrását a fizikai tárgyakhoz a saját testünkhöz fűződő tapasztalatok képezik. Bevezetik a kényszerítő erő sémáját, és azt állítják, az erő fogalma az erővel kapcsolatos fizikai, testi tapasztalatunkból ered. Nyíri ebből a képből vezeti le az idő múlásának tapasztalatát, és az idő múlását fizikai erőként aposztrofálja. Eszerint a jövő szigorú értelemben nem létező, idővel való küzdelmünket újabb és újabb jelenek teremtése alkotja, amely fizikai erőt igényel.¹⁶

C. D. *Broad időfilozófiai* álláspontja szerint a jellel semmi sem történik azáltal, hogy múlttá válik, csupán az, hogy a *világ történetének egészéhez a létezés friss szeletei adódtak hozzá*. Broad ezt a növekedést nevezi *keletkezésnek*. Fontos pontja az elméletnek, hogy a jövőbeliség tulajdonsága semmilyen eseményhez nem tartozhat.¹⁷

A jelen múltba tűnésének Nyíri szerint jelentőséget kell tulajdonítanunk. Hivatkozik itt az ősi kultúrákra, amelyekben az egyéni halál közösségi szinten egy fenyegető, közösségbomlasztó erő¹⁸ veszélyét rejti, amely ellen a védekezést a halottak képpé konzerválása, halotti maszk, múmia stb. jelentik. Az ősi kultúrákban az egyén halála a közösséget felbomlással fenyegeti, amely ellen a közösségnek védekeznie kell. A halottak képpé konzerválása, a múmia vagy a halotti maszk erre irányuló törekvések.

Történelem és időtudat

„A jövő formálásának a jelen, de még inkább a jelenre ható múlt pontos ismeretéből kell kiindulnia.”¹⁹

¹⁴ A szerző itt William James 1980. *The Principles of Psychology* c. munkájára utal (New York, Henry Holt, 1. köt., 224–290.)

¹⁵ A szerző itt Rudolf Arnheim 1954. *Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye*. Berkeley, University of California Press, illetve *Visual Thinking* 1969. Berkeley, University of California Press című műveire utal.

¹⁶ Nyíri itt elsősorban George Lakoff – Mark Johnson 1980. *Metaphors We Live By* című munkájára hivatkozik (Chicago, University of Chicago Press.)

¹⁷ A szerző ezen a ponton C. D. Broad 1923. *Scientific Thought* című munkájára épít. (London, Kegan Paul, Trench, Trubner & Co.)

¹⁸ Ezen a ponton Nyíri Hans Belting 2001. *Bild-Anthropologie: Entwürfe für eine Bildwissenschaft* című művére utal (München, Wilhelm Fink Verlag, 147).

¹⁹ *Kép és idő*, 161.

A szerző évtizedek óta foglalkozik a hagyomány problematikájával, és saját bevalása szerint többször zsákutcába futott. 1985-ben elkészült *Hagyomány és gyakorlati tudás* című írásában kifejtette, mindenfajta elméleti tudás alapjául a gyakorlati tudás szolgál.²⁰ A tudás hagyományokban őrződik meg, és a racionális tudás is hagyományokon alapul. 1988-ban *A hagyomány filozófiájához* címmel publikált esszéjében Nyíri a hagyományt „olyan szokásként vagy – általánosabban – intézményként határozta meg, amely nemzedékek egymást követő során át, tudatosan múltba –tekintően, kételyek nélküli természetességgel elfogadásra talál”.²¹ Nyíri az esszében arra a következtetésre jut, hogy bár a hagyománynak közösségépítő szerepe van, a modern gyakorlat a hagyomány „tényleges felmorzsolódását mutatja”.²² A hagyomány funkcionalitásának átlátása a hagyomány kötelező érvényének elsovadásához vezethet. A 90-es években Nyíri a hagyomány problematikáját a szóbeliség-írásbeliség paradigma felől tekintette át.²³ Ezen kutatások arra vezetnek a szerzőt, hogy különbséget tegyen elsődleges és másodlagos hagyományok között.²⁴ Az audiovizuális kor ugyanis ismételten a reflektálatlan átvétel új formáit hozta el. Nyíri *Hagyomány és képi gondolkodás* című tanulmányában Riesmanre utal, amikor azt állítja, bár az audiovizuális kommunikáció romboló hatással van a helyi közösségekre és hagyományokra, mégis képes visszahozni a „hagyományosság bizonyos jellegzetes kognitív képleteit”.²⁵ Nyíri ezután szakít a szóbeliség-írásbeliség paradigmával, és a képi gondolkodás problematikája felé fordul. Állítja, a hagyomány filozófiájában a legnagyobb paradoxon, hogy minél inkább átlátható egy hagyomány funkciója, hasznossága, annál többet veszít kötelező érvényéből. *Hagyomány és képi gondolkodás* című tanulmányában arra a következtetésre jut, hogy a multimediális világban ez a paradoxon kevésbé éles, lévén, hogy bár a dinamikus kép és szöveg a racionális gondolkodás kritikai közegét alkotja meg, a kép a szöveghez képest közvetlenebb és erősebb hatást gyakorol az érzelmekre, amelynek következtében könnyebben teszi lehetővé az azonosulást.²⁶

A *Kép és Idő* szintén tárgyalja a hagyomány kérdését, azonban alapvetően a képi gondolkodás, illetve a konzervativizmus keretei között. A szerző szerint az idő független mindenkori életvilágunktól, de időtapasztalatunk nem. A különböző korokban más-más kihívásokkal kell megküzdenünk, amelyek következtében a konzervatív ember idővel való küzdelme is más formát ölt a hagyományos, modern és posztmodern társadalmakban. Nyíri a fejezetben három kor időtudatát jellemzi, kiegészítve az eszkatológikus időtudattal, amely szerinte semmilyen korban nem érzi otthon magát.

Nyíri *A hagyomány ideje* című alfejezetben azt állítja, hogy képi ábrázolások egyaránt szolgálhatják gyakorlati és elméleti tudás hagyományozását. A szóbeli hagyományozás elsődleges funkcióját az elméleti tudás megőrzésében látja. A funkcionális ha-

²⁰ Nyíri Kristóf: *Hagyomány és gyakorlati tudás. Medvetánc*, 1985/4–1986/1, 77–90.

²¹ Nyíri Kristóf: *A hagyomány filozófiájához. Világosság*, 1988/8–9, 551–555.

²² Nyíri Kristóf: *Hagyomány és képi gondolkodás. A Zemplényi F. és mások által szerkesztett Látóköri kötet* 2003. c. kötetben, Budapest, Gondolat, 333–349, 332.

²³ Nyíri Kristóf 1992. *Tradition and Individuality*. Dordrecht, Kluwer, és Nyíri Kristóf. *Társadalmi kommunikáció. In Replika*, 1993/11–12.

²⁴ Nyíri Kristóf: *Hagyomány és képi gondolkodás, a Zemplényi F. és mások által szerkesztett Látóköri kötet* 2003. c. kötetben, Budapest, Gondolat, 333–349, 334.

²⁵ Uo. 335.

²⁶ Uo. 345.

gyomány tartalmában a jelenhez igazodik, a hagyomány nem közvetíti a múlt objektív képét. Az elsődleges szóbeliség közege az időtapasztalat ciklikusságát adja, a lineáris időtapasztalat csak a könyvnyomtatás korával jön el. Nyíri ezen a ponton felteszi a kérdést: „Vajon nem a képi kommunikáció természetében magában rejlik-e, hogy inkább a mozdulatlan látszó, nem pedig az előre mozgó idő képét erősíti?”²⁷ A képek sorozata alkalmas lehet nemcsak időben ismétlődő, de időben előrehaladó események elmesélésére, illetve egymással keveredő idősíkok bemutatására is.

Az eszkatológikus időtudatról Nyíri azt írja, hogy ez az az időtudat, amely semmilyen korban nem érzi otthon magát. Képek sorozata nem alkalmas az eszkatológikus időtudat megragadására. A végső jövő már olyannyira itt van velünk, hogy valójában jelen életünk meghatározó keretét adja. Időbeli változásról nemigen kell magának képet alkotnia. Jövőnk itt van jelenünkben, már megtörtént. A viszonyokat másképp látni, s épp ezáltal radikálisan megváltoztatni: ez az alapja az evilági eszkatológiának.²⁸ Nyíri azt állítja, az eszkatológikus időtlenség nem az örökkévalóság időtlensége.

A polgári-konzervatív időtudat ábrázolásánál Nyíri Mumford időelméletére²⁹ épít, amelyben megkülönbözteti a mechanikus és szerves időt. Eszerint a mechanikai idő több irányba mozog, felgyorsítható és visszafordítható, míg a szerves idő kevésbé rugalmas, csak egyirányba mozog. A szóbeliség kultúrája nem közvetíti a múlt objektív képét; csak az írás által alakulnak ki a történeti távolság érzékelésének kezdetei – írja a szerző. A könyvnyomtatás kultúrája hozta el a haladás fogalmát, valamint a modern történeti tudat kialakulását. A történeti tudat „a törekvés, hogy a múltat a maga fogalmaiban értsük meg”.³⁰ A modern polgár a haladás eszményeit kívánta a valóságba átültetni egy vélt jövőkép alapján, ezzel szemben a konzervatív feladat a polgári korban a jövő formálása a jelen, és a jelenre ható múlt ismerete alapján – írja a szerző.

A posztmodern időtudat a szinte valós idejű kommunikáció gyakorlatát eredményezte különböző időzónákhoz tartozó emberek között. Nyíri röviden elemzi a kommunikációtechnológia időtapasztalatunkra gyakorolt hatását. Az „idősíkok keveredésének” (136) jelensége a telegráfiával kezdődött, majd a telefonnal és kinematográffal folytatódott. Az időnek a film által közvetített implicit tapasztalata nem a lineáris időtapasztalat volt. A globális televíziózás és a számítógép az időt végessé, diszkrété és ciklikussá tette. A számítógépből előhívott szöveg mindig jelen idejű, minden történetiség híján van. A posztmodern időtudatot – az idő képlékenységének és többsíkúságának tudatát – szintén formálja a mobiltelefon. Ennek következtében a nyilvános objektív idő hatalma megszűnik, a XX. század utolsó évtizedeire az óra uralma diszfunkcionálissá válik a decentralizált tömegtársadalom számos területén.³¹

Amennyiben elfogadjuk a szerző állítását, amely szerint a kommunikációtechnológia újításai az időtapasztalatot változtatják meg, és amennyiben elfogadjuk azt is, hogy a posztmodern időtudat többsíkú és képlékeny, úgy fel kell tennünk a kérdést, hogy a nyilvános, objektív idő megszűnésének oka elsősorban a posztmodern időtapasztalat, avagy a posztmodern időtudat következménye?

²⁷ *Kép és idő*, 155.

²⁸ *Kép és idő*, 156.

²⁹ Lewis Mumford 1963. *Technics and Civilization*. 2. kiad. New York, Harcourt Brace & Co., 16.

³⁰ J. H. Plumb 1969. *The Death of the Past*. London, Macmillan, 82, 118.

³¹ *Kép és idő*, 165–166.

Heroikus konzervatizmus

Nyíri szerint a mobilidő a szerves, vagyis természeti és mechanikus idő új egyvelegét hozza létre. A természeti idő ciklikussága, valamint a mechanikus idő linearitása által a tervezhetőség és az előrelátás valamilyen szinten biztosított volt. A mobilidőgazdálkodás, írja Nyíri, viszont a posztmodern konzervatív helyzetét látszik tükrözni abban az értelemben, hogy „olyan körülmények között kell az élet őrzését szolgáló mindenkori következő lépéséről döntenie, amikor csupán az életfeltételek folytonos változásában lehet biztos”.³² A posztmodern embernek szerinte nincs eleve adott jövőképe, viszont – folytatódik a 148-as lábjegyzetben a gondolat – újra és újra megalkotja annak új és új nézetét.

A technológia által determinált posztmodern időtapasztalat nem tekinthető passzív befogadásnak a posztmodern ember részéről, hiszen ő – ahogy Nyíri is érvel a Lakoff–Johnson-metaforaelméletre hivatkozva – erőfeszítést gyakorolva építi a jelent. Ezen erőfeszítések a környezet folytonos változásai közepette valósulnak meg. A hagyomány paradoxonának posztmodern idejében az emberi kezdeményezőkézség és aktivitás megnövekedésével párhuzamosan tekinthető-e annyira befogadónak és kritikátlanoknak az ember, hogy a posztmodern kommunikációs eszközök által diktált új időtudat új hagyományait el tudja fogadni? Vagy fordítva kérdezem: vajon az aktív felhasználás meg tudja-e dönteni a tömegszellemet, és az aktív felhasználók szubjektív kreativitásának teret engedve átformálni az idő képét? Nyíri a választ a konzervatívban látja, és a hiteles időnézet megőrzésében.

A szerző szerint belső képi világunkat, valamint a bennünket körülvevő környezetet mozgóképek alkotják. Az állóképet a mozgóképek szélsőséges eseteként határozza meg, amelyek csak abban az értelemben tekinthetők konzervatívnak, hogy rögzít egy adott elképzelést vagy tudást. Az animáció, mozgókép tekinthető azonban teljes értékű jelentéshordozónak, ugyanis nemcsak rögzít, de érvel is.

A posztmodern konzervatív számára az életeleven kép és kivált az ismeretlen jövőt próbaképpen megelevenítő mozgókép a gyakorlati-elméleti gondolkodás nélkülözhetetlen közege.³³

Heideggerrel szemben a hiteles embert a posztmodern konzervatív szemszögéből a következőképpen határozza meg: „az ismeretlen jövő nyomásával szemben a jövő nemzedékek életéért cselekedő ember”. A hiteles ember a szerző számára a konzervatív ember.

Heroikus konzervatizmus című alfejezetében, amely a kötet lezáró része is egyben, Nyíri megkülönböztet – Dosztojevszkij *Karamazov testvérek* című regénye alapján – gyorsan végrehajtható és lassú hőstettet. A posztmodern konzervatizmusra a szerző szerint mindig jellemző bizonyos hősiesség, mivel áldoz a tanulásra, megőrzésre és elméleti, valamint gyakorlati tudásra egyaránt. A heroikus konzervatizmus lassú hőstett, különös tekintettel a *hagyományörzés paradoxonára*. Nyíri záró soraiban a posztmodern konzervatív ember felelősségére, feladatára utal. Eszerint a feladat mindenkori megoldásának nincs általános képlete, de tanulással, kitarató munkával és barátságokkal megőrizhetjük hiteles időnézetünket.

³² *Kép és idő*, 167.

³³ *Kép és idő*, 169–170.

A szerző által fűzött elméleti lánc

A *Szemléletesség, avagy a tudományos realizmus láthatára* című fejezetben Nyíri szerint minden olyan metafora jelentés nélküli, amely nem vizualizálható, és ahol a matematikát már nem támogatják képek,³⁴ ott a common-sense realizmus kell hogy érvényre jusson. A kötet zárófejezete tesz kísérletet ezen metaforák kapcsán egy hiteles stratégia felvázolásához.

A *Kép és metafora Wittgenstein filozófiájában* című fejezetben Nyíri amellet érvel, hogy bár Wittgensteinnek nem sikerült egységes képelméletet kidolgoznia, érdekes gondolatokat vetett fel a képek működéséről, a vizuális alakzatok jelentésközvetítő szerepéről, szó és kép különbözőségéről és összefüggéseiről. Wittgensteint Nyíri posztmodern-posztliterális-konzervatívnak tekinti. Nyíri állítja, hogy a mindennapi nyelv sosem létezett és nem is létezhetett metaforák nélkül. A Wittgenstein képfilozófiájára vonatkozó kutatások inkább elszigetelt kísérletek sorozatát mutatja. Nyíri önmagát is bírálja, amikor a témában 2000–2001-ben összeállított tanulmányainak hiányosságait ítéli meg. Akkor Gombrich, Wollheim, Kenny, Genova, Mitchell és Roser munkásságára utalt. Ma kiegészítené Aldrich, Scholz, Biggs és Boehm kutatásaival is. Bár a fent említett szerzők utaltak Wittgenstein képfilozófiájára, ám a nagy áttörés nem következett be.

Az *Ernst Gombrich képről és időről* című fejezetben Nyíri Gombrich két állítását emeli ki:

A képek jelentéshiányosak, hacsak nem mozgóképek – ha tehát nem az időben történnék.

Az idő fogalmilag csak a térbeli mozgás metaforái, azaz végső soron képei által ragadható meg.³⁵ Ezen állításokból vezet le a későbbiekben a mozgóképnek a posztmodern konzervatív elméleti-gyakorlati gondolkodásában játszott szerepét.

A *Képek a természetes teológiában* című fejezetben a szerző egy az idézetben említett jellegű fenomenológia kidolgozását kísérli meg annak értelmében, hogy megdöntse a természetes teológia fő áramában elhangzott vádakát, melyek szerint a képek verbális interpretációt igényelnek ahhoz, hogy szemlélőjük kifejezetten kereszténynek ismerhesse fel őket. Kritikával illeti többek között Swinburne, Kretzmann és Alston munkáit. Farrerre építve – aki a vizuális képeket természetes jelentéshordozókként határozta meg, szemben a szóképekkel, amelyeknek jelentése konvenciókon alapszik – Nyíri azt vallja, az emberi gondolkodásban a vizuális alapvetőbb, mint a verbális. Mindkettőt megelőzi a motorikus dimenzió, valamint a '80-as évektől kezdve a fogalmi metaforaelmélet ad elméleti képet arra nézve, hogy kinesztetikus érzékelések hogyan segítik a képi sémák kialakulását. Ez a gondolat vezet be a konzervatív időnézet tárgyalását. Bár a fejezet nem illeszkedik teljesen a lánc koherenciájába, a Nyíri által javasolt fenomenológia a képek önmagukon túli, kiterjesztett jelentését kívánta bizonyítani, illetve a nem látható ábrázolhatatlanságát cáfolni.

A *konzervatív időnézet* című fejezetben Nyíri különösen izgalmas módon érvel:

³⁴ Itt példának Hermann Weyl 2000. *Philosophie der Mathematik und Naturwissenschaften* (7. kiad., München, Oldenbourg Verlag, 150.) című könyvében leírt Minowski-Weyl-féle téridő értelmezését hozza.

³⁵ *Kép és idő*, 57-

– a posztmodern időnézet és kommunikációtechnológia kapcsolatrendszeréről és összefüggéseiről;

– a hagyományok paradoxonáról a posztmodern-konzervatív ember életében;

– kép és metafora posztmodern gondolkodásban betöltött szerepét illetően.

Azonban fel kell tennem három kérdést a mű egészére vonatkozóan és azt továbbgondolva:

A posztmodern időtudatnak miben áll a globális természete? Beszélhetünk-e egyáltalán globálisról az ideák sokszorozódásának, az idősíkok keveredésének és a képi jelentések megsokszorozódásának korában? A különböző kultúrák között tapasztalható kontextuális, proxemikai és időszemantikai mechanizmusokra nem tér ki a szerző, bár a posztmodern kifejezés általánosító jelleggel fedi le a világ társadalmait. A lokalitás-globalizáció természetéről, illetve egymást kiegészítő minőségéről Nyíri ugyan átfogó elméletet vázol fel *Globális társadalom és lokális kultúra a hálózottság korában*³⁶ című tanulmányában, valamint a *Hagyomány filozófiájához* című esszéjében azt írja: „a hagyományok legitimitását egy szekularizált világban aligha biztosíthatja más, mint a *hagyományok szabad versenye*”.³⁷ Azonban nem sokat mond sem ott, sem pedig a *Kép és időben az eltérő kultúrák időkezeléséről*.

A kommunikációtechnológiai újítások, illetve ezek hagyomány- és képmegőrző funkcióinak elemzésekor érdemes lenne a Nyíri által egyébként máskor idézett technológiai determinista elméletek gyakorlati alkalmazása arra nézve, vajon a posztmodern korban megtalálható médiumok az időnek vagy a térnek dolgoznak-e, mennyire tartósak, illetve nem tartósak? A képi megőrzés ennek alapján történő értelmezése milyen következtetéseket tartalmaz az internet és az új elektronikus médiumok használata alapján a konzervatív hősről/hősnek?

Végezetül: miben áll az online közösségiség rítusainak hagyományteremtő és hagyománykonzerváló szerepe? Nyíri szerint a halál a közösség felbomlásával fenyeget, ámde miben áll az online közösségek *időtlen időben* és virtuális térben való létezése? Egy hagyományokra sóvárgó világban nem lehet-e az online közösségi létforma egy alternatív válasz a hagyományok paradoxonának kérdésére: időtlenül és az *áramlások terében* létező közösségnek lehet-e hagyományteremtő és megőrző szerepe? Lehet-e hiteles konzervatív hős egy időtlenül létező online közösség?

³⁶ Az Evangelische Akademie Tutzing által 1998. márc. 20. és 22. között Rothenburg o.d.Tauberban rendezett Testestül-lelkestül hálózva: A kommunikációs technológiák nyújtotta új tapasztalatok (Leibhaft vernetzt: Neue Erfahrungen mit Kommunikationstechnologien) című konferencián tartott előadás szövege alapján.

³⁷ Nyíri Kristóf: A hagyomány filozófiájához. 8. *Világosság*, 1988/8–9. (Újranyomtatva Keresztút c. kötetben, Budapest, Kelenföld Kiadó, 555.)

CONTENTS

Special issue about e-business and info-communication

András Nemeslaki

Between fire and water in economical informatics: the connection solution of technological construction and social constructivism

The main objective of information system (IS) management is to ensure the efficiency and effectiveness of information communication technology (ICT) applications in organizations, that is to provide ICT enabled organizational value. In the opinion of the author, the foundation disciplines of information systems raise two key questions related to this a) how to define, design, create and implement ICT resources in order to achieve the organizational objectives, and b) how can we explain that quite often even the best quality ICT resources are not able to achieve enhancement of organizational value. The first issue is an engineering type of dilemma, consisting of design, construction and project management; while the second is a typical social science problem entailing economics, organizational science and sociology. The author develops a series of arguments that in order to solve these dilemmas an extension of the traditional technology deterministic view is necessary in the Hungarian IS research and education community. The first such extension is the incorporation of Science Technology Studies (STS) especially with the areas of social construction of technology and actor-network theory (ANT). By integrating these into IS we will have a much better understanding of the effects and impediments of the presently so popular ubiquitous computing. The second extension, based on the best practices of US Ph.D. programs are the incorporation of Herbert Simon's theory of the sciences of the artificial which enable IS professionals to clearly appreciate the importance of design science and action research contributing to the actual construction and configuration of complex ICT and organizational resources.

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

11

Gábor Polyák

Technological determinism in the regulation of communication

By the examination of the communications regulation you run into expressions like 'scarcity of frequencies', 'gatekeepers' or network neutrality at every turn. This suggests that the regulators often make their decisions appear as the results of technological constraints. However, the regulation forms also the technological development in many cases, with or without any intention. This essay demonstrates the interaction between

217

the regulation and the technology by analyzing particular regulatory solutions from the standardization through the flexible frequency management to the net neutrality.

Keywords: communications policy, network neutrality, network architecture, access, frequency scarcity, frequency management, standardization

31

Róbert Pintér

Diffusion of smartphones in Hungary

This paper presents the diffusion of smartphones in Hungary based on both publicly available data from recent research projects and research of Ipsos carried out in 2010 and 2011 by the author as project leader. Since its first debut in 1990 mobile phones became widespread in Hungary, but smartphones opened just recently a brand new chapter in this story. Diffusion of smartphones is a relatively new phenomenon and it is a rapid process, hence there is no possibility to prepare a deep, longitudinal and scientific analysis. However it is possible to summarize the most basic numbers, the article aims this meanwhile it tries to find an answer that what is the promise and illusion of this development process.

Keywords: mobile phone, smartphone, penetration, diffusion, Hungary, Ipsos, research

48

Péter Balkányi – Zsolt Orbán

Virtual information in real space: the future of augmented reality

The wide expansion of smartphones gives the opportunity for an almost forgotten technology: the augmented reality (AR). The dynamic development of handheld devices with strong computing capacity made possible groundbreaking changes in the way how we interact and manage data today. In the introduction of our study we present the technology behind the augmented reality. Then we discuss the business opportunities and explore the joint areas of smartphones and augmented reality. At the end of our study we analyze smartphone applications and demonstrate the short- and long-term opportunities of AR.

Keywords: augmented reality (AR), smartphone, virtual reality (VR), point of interest (POI), 3D

64

László Duma - Eszter Monda

Experience goods – from the online information gathering to the actual purchase

Our article portrays the path from the online information gathering to the actual purchase, focusing on experience goods. In the beginning of our study we show the characteristics of experience goods then we analyze those factors of the information technology which have effect on these goods. Our purpose is to examine the realignment of the communication channels by researching the behaviors of users regarding experience goods. The core of the research is mainly about examining what information channels lead the user to the purchase and to the prior step of collecting information and how determining the opinion-shaper force of the community is and the collective consciousness that it forms. As a result of this research, companies will be able to prepare for the ever increasing competition of the online world. In summary, we determine the important ICT tools and the direction of their expected evolution which will have a main effect on consumer behaviour in the near future.

Keywords: web2.0, internet information gathering, online purchase, ICT tools, virtual marketing channels, user presence, experience goods, social media.

81

Gergely Kis

The role of state intervention in developing of digital communication networks

With the widespread use of the Internet, the need for rapid development in digital communication networks has prompted government policy makers as well to conceptualize and implement development policies. The advancement of the (information) society and the use of information-communication technology as a prerequisite are fundamentally determined by the development of broadband infrastructure and whether broadband access to the digital telecommunication network is available. The study discusses the tools that the government utilizes to stimulate the development of the digital telecommunication network. It is followed by an analysis of the most relevant infrastructure development projects in Hungary that have constituted a possible intervention option.

Keywords: digital communication network, broadband network, government policy, information society.

102

Tamás Bodoky – Ágnes Urbán

The impact of Facebook on sharing the news: building community instead of audience

Diffusion of social networking sites (SNS) in last years and rise of Facebook generated several changes in communication and media consumption. SNSs are effective tool for sharing the news, so media contents can reach much more users than before. At the same time media companies lose the control over the distribution channels: users decide what to share and in which way, professional editing is partly replaced by social filtering. The paper describes the role of social media in news consumption. With the data of a start-up civil journalism portal (atlatszo.hu) we illustrated how Facebook can be used to build a community around a content provider.

Keywords: Facebook, social networking site (SNS), news consumption, content provider, atlatszo.hu.

121

RESEARCH REPORT

Róbert Sinka

Geography of the Connectivism

Information society is a social form based on modern technology in which it is the set of means of the infocommunication technology that is to a considerable degree responsible for the enviromental conditions defining and influencing social arrangement, transfer of knowledge, essentially thinking. The geography of connectivism means fitting geographic research to information society. Connectivist approach is a modified role, a form of behavior featuring the characters of network society. The connections ensuring also social homeostasis are built on network elements, which have a technological and a human interface (so-called connectivist competence portfolio) aspect. The competence based knowledge society is a mature stage of information society, which might become one of the target areas of spatial research in the future.

Keywords: geography of the information society, the paradigm of connectivism, network society.

136

István Síklaki
Approach to knowledge

In recent cognitive psychology there are well established evidence that in certain tasks the cognitive or adaptive unconscious processes are much more effective than the limited capacity conscious processes. The multitasking behaviour characteristic of the net generation creates a task environment that can contribute to the exploitation of the adaptive unconscious.

Kulcsszavak: cognitive unconscious, instant messages, work processes, multitasking, solipsistic introjection.

155

Pál Kerekes
Jersze, digital, too! The book in digital culture

The reading world is changing. The book is facing a new area. The internet and a variety of access devices - such as iPad, mobile phones, note-books, desktops, and of course the e-reader itself – are transforming the logistic of knowledge and reading enjoyment. The monopoly of the tradition-rich, printed books has ceased to exist. The texts get to the internet, and to read them innovative devices are required. The screen has become part of our daily lives, the deluge of letters arrive us electronically, and we transmit them digitally. The study seeks to examine some basic elements of this process, focusing to the bibliographical aspects.

Keywords: reading, e-book, e-reader

162

Szilárd Goda
Open data and open government

The right of citizens to have the access to informations and documents generated by the government is the fundamental meaning of open government. In a broader sense open government includes not only the right of access or transparency, but the notions of participation and collaboration, engaging citizens into the process of decision making. The paper focuses on the new data driven trend of open government emphasising the raw government datasets, without any pre-defined meaning. The paper first outlines the governmental initiatives aiming to create openness, then reviews some of the working case studies from various fields of open government worldwide.

Keywords: open government, open data, participation, cooperation, cooperative democracy, government 2.0, e-democracy

181

Ádám Guld

The online emo subculture

The study of subcultures has rich histories in social sciences, particularly in the USA and UK. Within the framework of subculturalism a wide range of social and cultural issues are discussed. During the past decade a new perspective started to emerge in this field where the formation and the functioning of subcultures are interpreted in the context of media culture. This vogue has become well known under the name of post-subculturalism. Post-subculturalism offers new ways to study contemporary cultural entities with the help of postmodern identity theories and postmodern media culture theories. In this paper we deal with the online media representation of the emo subculture in order to show how post-subculturalism can be applied to understand the latest cultural formations more.

Keywords: subcultures, post-subculturalism, media culture, online communication, identity, social media, emo.

188

Irén Gyökér– Henrietta Finna

Hungarians on global career path

Although migration – in different extent and among variant target groups – has been usual through the history of Hungary, but the number of new type of employees seeking work abroad (high skilled, graduated, young, high potential, white collar workers) is continuously increasing among people making international career. Jeopardy of brain drain forces decision makers in business organizations into revealing the needs and claims of these potential talents, and building new and attractive motivation systems. The empirical study, conducted in August, is analyzing mainly opinions of young managers and can give a basic insight in the topic, with flashing the individual and organizational points of view about international careers. In this article main results will be discussed, with the aim of highlighting the basic tendencies and phenomenon regarding to motivations of working abroad, difficulties of adaptation and intention to be repatriated.

Keywords: global career, brain drain, research with questionnaire, migration of skilled workers, organizational expatriation and repatriation system.

203

REVIEW

Gabriella Németh

**Postmodern powers and conservative heroes. Nyíri Kris-
tóf: Picture and time**

208

ENGLISH SUMMARIES OF THE PAPERS

217

