

MOBILVILÁG

A KAPCSOLAT ÉS KÖZÖSSÉG ÚJ ÉLMÉNYEI

Összeállította
Nyíri Kristóf

MOBILVILÁG
A KAPCSOLAT ÉS KÖZÖSSÉG
ÚJ ÉLMÉNYEI

Összeállította
Nyíri Kristóf

Budapest 2010
Magyar Telekom Nyrt.

© Copyright Magyar Telekom Nyrt. 2010

© Copyright Nyíri Kristóf 2010

Minden jog fenntartva

Kiadó: Magyar Telekom Nyrt.

Design: ART1st Design Stúdió Budapest

Nyomtatás: Reálszisztéma Dabasi Nyomda

ISBN 978-963-06-9519-0

Tartalom

Köszönetnyilvánítás	9
Előhang – csengőhang helyett	13
A kommunikáló ember	23
Új multimedialitás: Hang, írás, kép	35
Mobilgyermekkor, mobilbarátság, mobilszerelem	49
Mobiltanulás	61
Mobilmunka	69
Mobilközösség, mobilpolitika	81
Telekommunikációs konvergencia	99

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

20 éves a mobiltelefonia. 10 éves a mobiltársadalom-kutatás.

Az első mobiltelefonok magyarországi kereskedelmi forgalomba kerülése óta – amelyben úttörő szerepet vállalt a Magyar Telekom – immár 20 év telt el, a mobilkommunikáció tömeges elterjedése azonban az utóbbi 10 évre tehető.

A mobilkommunikáció ugrásszerű fejlődésével párhuzamosan jelentős átalakulás ment végbe az emberek közötti kommunikáció minőségében és az egymáshoz fűződő kapcsolatainkban is. Sejthető volt mindez, de a változások társadalomtudományi és filozófiai vonatkozásait nem ismertük mélységeiben, nem kutattuk addig ily módon. Felelős vállalatként és vezető piaci szereplőként kötelességünknek éreztük, hogy többet tudjunk minderről, és felelősen formáljuk környezetünket eképp is.

A Magyar Tudományos Akadémia és a T-Mobile A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA címet viselő, 10

éve indított kutatássorozata volt hivatott górcső alá venni mindezt. Neves hazai szakértők mellett a világ távoli részeiről érkezett, elismert gondolkodók is részt vállaltak a munkában. E tíz év alatt e kutatási bázis nemcsak Magyarországon, hanem világviszonylatban is ismertté vált, és komoly visszhangot keltett, a kiadott kötetek bel- és külföldön egyaránt szten-derd tananyagnak, referenciának számítanak. Néhány név a meghívott előadók és szerzők közül: Barabási Albert-László, Falus András, Lovász László, Buda Béla dr., és Kiss Ulrich SJ. A 10 év mérlege 8 magyar és nemzetközi konferenciában, egy ismeretterjesztő weboldalon (<http://www.mobilkutatas.t-mobile.hu>) és kilenc tanulmánykötetben tárgyasult. E sorozat frissen elkészült „keresztmetszeti” darabját tartják a kezükben. A jelen kötet egyfajta összefoglalója a tíz év kutatási eredményeinek, „termésének” – közérthető módon, szélesebb rétegeket célozva.

A Magyar Telekom ezúton szeretné kifejezni köszönetét Nyíri Kristófnak, aki a kutatás vezetőjeként, annak motorjaként, fáradhatatlanul vett részt a kutatási témák és koncepció megalkotásában, szerkesz-

tette a tanulmányköteteket, csapatával együtt végezte a nemzetközi kapcsolattartást, szervezte a rendezvényeket és alkotta meg ezt a tudásbázist.

Hálásak vagyunk továbbá azért, hogy tudós- és kutatócsapata ráérezve a jövő üzeneteire az üzleti kategóriákon messze túlmutató gondolataival hozzájárult szolgáltatói attitűdünk és víziónk alakításához is.

Maradi István
műszaki
vezérigazgatóhelyettes
Magyar Telekom

Liptay Gabriella
marketingkommunikációs
ágazatvezető
Magyar Telekom

ELŐHANG – CSENGŐHANG HELYETT

Jelen kötet összeállítója már akkor vágyódott mobiltelefonra, amikor azt sem tudta, hogy az létezik. 1991 tavaszán Helsinkiben voltam vendégtanár. Egy napfényes délelőttön a kikötőben sétáltam, csillogott a víz, gyönyörűek voltak a vitorlások, és hirtelen rámtört a gondolat, hogy milyen nagyszerű is volna akkor és onnan felhívni feleségemet odahaza, dunabogdányi hegyoldalbeli házikónkban, és beszámolni arról, amit látok.

Egyetemi vendégszobámból persze bármikor hívhattam bárkit, csak éppen feleségemet nem: otthon ugyanis telefon helyett telefonigényléssel kellett beérnünk. Így azután feleségem szokott volt engem felhívni, általában szombatonként. 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 többkilós 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 vezetékes telefon végre elérhető alternatíváját jelentette.

1996-ban történt, hogy késő este a Dunakanyar egy sötétebb erdős táján feleségemmel autózva a motor egyszercsak 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.

Végre kezemben volt az a készülék, amelyről öt évvel korábban Helsinkiben álmodoztam. Ma már

tudom, hogy az az álom valamiképp már akkor valóság volt. 1991-ben, éppen Skandináviában, javában folyt a mobiltelefon miniatürizálása. Ott az 1980-as évek elejére jól működő mobiltelefon-rendszer alakult ki, a Nordic Mobile Telephone (NMT) 450-es, sőt 1986-ban megindították az NMT 900-as rendszert is.

A mobiltelefon őstörténetét a Marconi-féle szikratávíró és a Bell-féle vezetékes telefon összeházasításának gondolata határozta meg, de a frigy beteljesüléséhez hosszú és rögös út vezetett. Amerikában az 1920-as években megjelentek az autókba telepített rádió adó-vevők: hatalmas szerkezetek, nagy antennákkal és nehéz akkumulátorokkal. Ám arra az 1940-es évek végéig kellett vár-

A mobiltelefonia korai történetének talán legjobb népszerű összefoglalása Jon Agar *Constant Touch: A Global History of the Mobile Phone* című, 2003-ban megjelent könyve.



Mobilrádió az 1920-as évek
Amerikájában

ni, hogy megkezdődjön az autós adó-vevők valamilye telefonközponton át történő kézi összekapcsolása. A művelet roppant szaporátlan volt, és a beszélgető feleknek felváltva kellett adásra és vételre állni...

A mobiltelefonía tömeges elterjedésének útjában álló legfőbb *műszaki* akadály eleinte a rádiófrekvenciák szűkössége volt. Hiszen amennyiben egymás viszonylagos közelségében egynél több rádió azonos frekvencián adott, a beszélgetések szükségképpen zavarták egymást. A megoldás technikai lényegét – a *cellás elvet* – a Bell Laboratories mérnökei már 1947-ben kidolgozták. Ennek értelmében adott körzetet úgynevezett bázisállomások segítségével egymással érintkező alkörzetekre bontottak volna, az adott számú, rendelkezésre álló frekvenciák közül az egyes alkörzetekben minden felhasználó egyet-egyet használ, s amikor átlépi az alkörzet – a „cella” – határát, új frekvencia-kiosztást kap. A lényeg, hogy egyazon frekvencia egymáshoz közel eső cellákban ugyanabban az időben ne működjön.

A cellás elv vagy húsz éven át nem került meg-

valósításra – a mobiltelefonia elterjedésének úgy az 1960-as esztendőök végéig alapvető *társadalmi* gátjai is voltak. A huszadik század közepének társadalmi még döntően hierarchikusak, felülről-vezéreltek, központosítottak. Az egyéni életvitelt lényegesen befolyásolta a centralizált, bürokratikus-politikai akarát. Az állami rádió *pontos időjelzése* nemcsak szimbolikusan, de a tényleges napi életberendezkedés szintjén is mutatta a központi szabályozás hatalmát. Köteünkben szó esik majd a mobilvilág új időgazdálkodásáról – itt most azt a kérdést kell feltennünk, hogy milyen társadalmi változások tették lehetővé, az 1960-as évek végére, a mobiltelefon gondolatának áttörését. Ahogy Jon Agar kérdezi: *ha a zsebóra az ipari kapitalizmus ritmusát visszhangozza, milyen értékeket jeleznek a mobiltelefon csengőhangjai?* – „if pocket watches resonated the rhythm of industrial capitalism, what values do the ringtones of the mobile phone signify?”

A válasz: a decentra-

„ ... ha a zsebóra az ipari kapitalizmus ritmusát visszhangozza, milyen értékeket jeleznek a mobiltelefon csengőhangjai?”

Jon Agar

lizált társadalom értékeit. Decentralizált-demokratikus viszonyok között a polgárok közvetlenül egymással, nem pedig az állami akarat közvetítésével egyeztetnek. Ennek a társadalmi szerkezetnek felel meg a mobiltelefonia szabadsága. Nem véletlen, hogy a cellás elven alapuló telefonrendszert elsőként, Amerikát is megelőzve, az oly erős demokratikus hagyományokkal bíró skandináv országok vezették be. A mobiltelefon térhódítása világos példája annak, amit elméleti zsargonban *a technológia társadalmi konstrukciójának* nevezünk: alapvetően nem a műszaki lehetőségeken múlik valamely technológia társadalmi befogadása, hanem a társadalom igényei kényszerítik ki a megfelelő új műszaki megoldásokat.

Az NMT-szabvány sikere lehetővé tette, hogy egy amúgy erősen bürokratikus szervezet, az Európai Közösségek Tanácsa – a mai Európai Unió irányító testületeinek őse – a szabvány európai kiterjesztését szorgalmazhassa. Az új rendszer, a GSM (eredetileg *Groupe Spécial Mobile*, később *Global System for Mobile Communications*) előkészítő munkái 1987-ben kezdődtek meg, a rendszer 1992-ben lépett műkö-

désbe. A GSM-ből pedig világszabvány lett, megkezdődött a mobiltelefon globális diadalútja.

A technopessimisták ezúttal is huhogtak: a mobiltelefon elterjedése, mondták, tovább fogja növelni a különbséget az azt megfizetni képesek és képtelenek között, tovább fog mélyülni úgymond a *digitális szakadék* a fejlett világ gazdagjai és szegényei, és úgyszintén a gazdag és a szegény országok között. A félelem alaptalannak bizonyult. A mobiltelefon térhódítása, Európában és világméretekben is, az 1990-es évek közepén gyorsult fel. 2001 tájt a világ lakosságának 16 százaléka, mintegy 700 millió ember volt mobilhasználó, ez a szám 2008-ra 50 százalék fölé emelkedett, ma világszerte minden második ember – három és fél milliárd – használ mobiltelefont. Ázsia és Afrika legszegényebb vidékein a mobiltelefon a modern információs és kommunikációs technológiákkal történő első találkozást, és éppenséggel a gazdasági felemelkedés elemi lehetőségét jelenti.

**A „digitális
szakadék”
mítosza...**

Magyarországon 1998-ban már 750 000 ember,

azaz a lakosság 7 és fél százaléka használt mobiltelefon. 2001 és 2008 között a mobilsűrűség 31 százalékról 100 százalék fölé emelkedett. A magyarországi mobiltelefonia megteremtésében vezető szerepet játszott a bevezetőül említett Westel Rádiótelefon Kft., majd az 1993-ban megalakult Westel 900 GSM (Westel Mobil Rt.). Utóbbi vezérigazgatója, Sugár András, 2001 januárjában kérte fel jelen kötet összeállítóját annak a társadalomtudományi kutatásnak a megszervezésére, amely a Westel Mobil Rt. és a Magyar Tudományos Akadémia együttműködésében tíz éven át folyt, s melynek eredményeit az alábbiakban röviden összefoglalom.

A KOMMUNIKÁLÓ EMBER

A mobiltelefon csúcstechnológiájú szerkezet, mely azonban őseredeti emberi kommunikációs szükségleteknek felel meg. Nem véletlenül lett minden idők legsikeresebb, példátlan sebességgel elterjedő készülékévé. Midőn a Westel Mobil Rt. (2004-től T-Mobile) és az MTA közös társadalomtudományi kutatási programjának A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA címet adtuk, nemcsak arról voltunk meggyőződve, hogy a telekommunikáció fejlődése – a tizenkilencedik század-

A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA
projekt háromnyelvű weblapja:
www.mobilkutatas.t-mobile.hu
Kattints a „kiadványaink” linkre!

tól a huszonegyedikig – tényleges emberi haladást és gazdagodást hozott és hoz, de arról is, hogy ez az út egyfajta *hazatérést*, visszatérést jelent a kommunikáció természetes, eredeti formájához, a közvetlen, személyes emberi kommunikációhoz.

A távíró és a telefon megjelenésével az információ terjedése függetlenedett az ember fizikai mozgá-

sának korlátaitól. Az első távíróvonalat, amelyet 1844-ben Baltimore és Washington között húztak ki, Samuel Morse a *What hath God wrought?* („Minő csodákat tesz Isten”) bibliai hely (Mózes negyedik könyve, 23.23) lepötyögésével nyitotta meg. Ilyen horderejű találmány, kívánta Morse érzékeltetni, csakis az isteni terv része lehet. Amerika egész felülete, írta, csakhamar mintegy idegszálakkal lesz átszöve, amelyek mindannak tudását, ami az országban történik, a gondolat sebességével fogják terjesztetni s valójában egyetlen szomszédságot teremtenek.

A távíró elterjedése csakugyan hatalmas gazdasági és politikai változásokat hozott, ám sokkal kevésbé hatotta át a társadalom mindennapi életét, mint később a telefon s ma az internet – legújabbán és egészen radikálisan pedig a mobiltelefon. A mobilvilág hajnalán gyakran megfogalmazódott a bíráló vélemény, miszerint – láthatólag és hallhatólag – gyakran folytatunk mobilbeszélgetést olyankor is, amikor nincs tényleges mondanivalónk, azaz – így a bírálat – a mobilbeszélgetés sokszor pusztá locsogás.

Ez a bírálókat mellőfog. A kommunikáció, s kivált a személyes kommunikáció, mindenekelőtt nem az információcsere, hanem a *közösségi összetartozás* fenn tartásának eszköze. A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA projekt egyik résztvevője, Kiss Ulrich SJ még 1997-ben, egy korábbi tanulmányában, így írt: „a *communicare* ige eredetileg megosztást és egyesülést jelent, nem csak megtárgyalást: ‘*közösen tesz valamit valakivel*’. A *communicatio* ennek megfelelően *részesítés*: részesítem a másikat abban, amivel kapcsolatban szeretném, hogy közös kincsünk legyen. Még a *köz-lés* szavunk is magában rejti azt, ami közös. A folyamat gyümölcse tehát valamilyen módon közösség, *communio*, megosztott, közös értékek vállalása.”

A brit antropológus Robin Dunbar egyenesen úgy fogalmaz, hogy a nyelv, eredendő funkcióját tekintve, éppenséggel a *pletykálkodás* eszköze; mint ahogy a személyes beszélgetések legnagyobb része még ma is az emberek-közötti viszonyokra vonatkozik: ki, kivel, mit... Kivel érdemes szövetséget kötni? Kivel

szemben kell óvatosnak lennünk? Dunbar a mobilkommunikáció társadalomtudományi kutatásában igen befolyásos munkájára hivatkozik többek között Kate Fox is, gyakran idézett, „Evolúció, elidegenedés és pletyka” c. esszéjében: „Gyorsan élő modern világunkban a magunk társas hálózatával folytatott kommunikációnk mennyiségileg és minőségileg komolyan korlátozott volt. Most a mobiltelefonos pletykálkodás helyreállítja összekötöttségünk és közösségünk érzését, és ezzel ellenszert kínál a modern élet kényszereivel és elidegenedettségével szemben.”

Vagyis a fecsegés tényleges és mély emberi igényt elégít ki. Sokatmondó a mobiltelefon finnországi és izraeli elterjedésének összehasonlítása kapcsán tett

A fecsegés tényleges és mély emberi igényt elégít ki.

megfigyelés: a közismerten hallgatatag finnek és a beszélgetésre általában könnyen kapható izraeliek néhány hónappal azután, hogy orszá-

gukban elindult a mobilszolgáltatás, gyakorlatilag azonos beszélgetési szokásokat vettek fel, vagyis élve a mobiltelefonozás lehetőségével, lépten-nyomon hív-

ni kezdték ismerőseiket – lo-csogni kezdtek.

Noha a különböző társadalmi cselekvéseknek a nyilvános mobilhasználat következtében előálló egymásratorlódása és időbeosztásunknak a szüntelen elérhetőség által okozott állandó újrendezése

valóságos, kulturálisan és pszichológiailag még megválaszolandó kihívást jelent, a mobiltelefont általában már alig érezzük a társas közlést-közlekedést zavaró, sőt akár durva udvariatlanságot képviselő tényezőnek. Ellenkezőleg, ha a fejlett világban ilyen összefüggésben még beszélhetünk udvariatlanságról, akkor inkább azon kevesekre vonatkozólag, akik mobilon nem elérhetők. Frusztrálva érezzük magunkat, ha valakivel nem tudunk mobilkapcsolatba lépni, mert az illetőnek nincsen mobiltelefonja, vagy nem kapcsolja be, vagy nem kellő gondossággal ellenőrzi a beérkező üzeneteket. Aszociális személy, aki megzavarja az emberi kommunikáció normális folyamatát.

Számos különböző nemzet mobilkultúráját hasonlíttja össze a mobiltársadalomtudomány egyik korai alapműve, a J. E. Katz és M. Aakhus által szerkesztett *Perpetual Contact: Mobile Communication, Private Talk, Public Performance* (2002).

Megdöbrentő, ahogyan az emberi természet fitytyet hány a kommunikációelméleti várakozásoknak. Sokáig azt hittük, hogy az internet elterjedésével a fizikai helyváltoztatás mértéke csökkenni fog: úgy-mond az információ mozog majd az ember helyett. Ehhez képest éppenséggel egyre többet utazunk. Már az 1970-es években megfigyelték, hogy a távolsági telefonbeszélgetések száma nagyjából ugyan-

**A kommunikáló ember
egyre többet utazik...**

olyan ütemben növekedett, mint a repült légimérföldek száma.

Kétségtelen, hogy te-

lefonbeszélgetések olykor helyettesíthetnek utazásokat, ám a több és gyorsabb kommunikáció a kapcsolatok és tevékenységek szélesebb körét hozza létre – melyek keretében újra meg újra útra kel a kommunikáló ember.

A késő-hetvenes évekig szükségképpen a telefon kihatásaira összpontosító kommunikációelméleti vizsgálatok azt találták, hogy noha olyankor, amikor más

kapcsolatra nem volt lehetőség, a telefonkapcsolatok nagyon is számítottak, ezeknek, szemben a személyes találkozásokkal, csekély erejük volt *új* kapcsolatok teremtésére. A telefonkapcsolatok – és ez áll a mobiltelefon-kapcsolatokra is – akkor hatékonyak, ha korábbi személyes találkozások háttérinformációira támaszkodhatnak, s ha ilyen találkozások révén rendszeres megerősítést nyernek.

Ugyanez a mintázat marad érvényes az e-mail és a telekonferencia megjelenésével. A videokonferenciák hatékonysága csekély, ha háttérükben nem állnak tényleges összejövetelek; az e-mail levelezés abbamarad, ha nem egészül ki személyes találkozásokkal, vagy ha legalább telefonhívások és/vagy videokapcsolatok nem élénkítik. Az SMS-üzenetek, jellegzetesen, személyes találkozások előkészítéseképp vagy folyományaként íródnak. A telekommunikációnak, bármily sűrűek és sokdimenzionálisak legyenek is a hálózatok, nincsen meg az a hatékonysága – az érzelmi hatásról már nem is beszélve –, mint a személyes találkozásoknak.

Ám a személyes találkozások s jelesül az utazások

számának határt szab az idő, s immár határt kell szabjon a fenntartható fejlődés eszméje is. Az utazások mai szintje megengedhetetlen mennyiségű nem-megújuló energiát fogyaszt, és tűrhetetlen terhet ró a környezetre. A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA projekt 2009-es zárótalálkozóján már elhangzott a *Ne utazz! Légy online!* felszólítás; a dilemmára s a lehetséges megoldásokra a „Mobilmunka” című fejezetben alább még visszatérek.

Mobil információs társadalom?

A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA kutatási program korai szakasza a „mobil információs társadalom” megjelölést kapta. Ez a formula 1999 táján terjedt el világszerte, most is használjuk projektünk weboldalán, ám csakhamar arra a felismerésre kellett jutnunk, hogy az adott összefüggésben sem az „információ”, sem a „társadalom” nem a legtalálóbbs kifejezések. 2001. márciusi konferenciánkon a Westel akkori távközléspolitikai ügyvezető igazgatója, Dr. Tompa Ferenc hívta fel a figyelmet arra, hogy ku-

tatási programunk aligha lehet teljes, ha nem vállalkozik az *információ* és a *tudás* fogalmainak összevetésére; és emlékeztetett a költő T. S. Eliot soraira az 1930-as évekből: *Where is the wisdom we have lost in knowledge? Where is the knowledge we have lost in information?*² Azaz: „Hol a bölcsesség, amit elvesztettünk a tudásban; hol a tudás, amit elvesztettünk az információban?”

Valóban, „információ” és „tudás” korántsem ugyanazt jelenti, noha rokon fogalmak: a tudás az *összefüggéseiben tekintett* információ – amiként a bölcsesség sem más, mint a életegész összefüggésébe illesztett tudás... Mármost a mobiltársadalomkutatás egyik alapfelismerése, hogy a mobiltelefonokon át igényelt és kapott információ jellegzetesen helyfüggő és helyzetfüggő. A mobilkommunikáció nem pusztán információt hoz létre, hanem – eleve – összefüggésekbe ágyazott információt: vagyis tudást.

**A mobilkommunikáció
tudást hoz létre.**

Másrészt a mobilkommunikáció, mint minden

A mobilkommunikáció közösségfenntartó.

személyes kommunikáció – emlékeztetek a néhány oldallal ez-

előtt leírtakra, és még visszatérek a témára a „Mobilközösség” című fejezetben – *közösségfenntartó*. A társadalom arctalan tömegéből kiemeli azt a néhány tucat személyt, akihez valódi kapcsolat fűz. Mobil információs társadalom? Szerencsésebb megjelölés lehetne: *mobil tudásközösség*.

ÚJ MULTIMEDIALITÁS

HANG, ÍRÁS, KÉP

A 2004-es esztendő mobiltelefon-statisztikái feltűnő fordulatra hívták fel a figyelmet. Az év folyamán eladott csaknem 700 millió mobiltelefon közül mintegy 250 millióban volt beépített kamera – mialatt ugyanebben az időszakban csupán 80 millió digitális fényképezőgép talált gazdára. Ez a trend azóta csak erősödött. Ma a mobiltelefon uralja a technikailag közvetített személyek-közötti kommunikációt, történjék az hangban, szövegben vagy képen.

A beszédhívás lehetőségét SMS-sel, MMS-sel és elektronikus levelezéssel ötvözve, és ama természetes kezelőfelületté válva, amelyen át vásárlásainkat és banki ügyeinket intézzük, repülőjáratokat foglalunk és becsekkolunk, a mobiltelefon a közvetített kommunikáció egyedülálló eszközévé lett, amely nemcsak embereket emberekkel köt össze, hanem embereket intézményekkel, sőt embereket az élettelen tárgyak világával is. Továbbá a mobil a legjobb úton van afelé, hogy szert tegyen az uralkodó médium

szerepére, mind a *tömegmédia*, mind az *új média* értelmében. Sőt, elvontabb elméleti nézőpontból még az

**A mobiltelefon szinte
elménk részét alkotja.**

a tétel is megfogalmazódott, hogy a mobiltelefon olyan eszköz, amely mintegy az *elme* külső-csatolt

részeként működik. A mobiltárs gondolkodási mechanizmusunk komponensévé válik.

A kiterjesztett elme

Ezen tétel legismertebb képviselője a neves filozófus, Andy Clark. 2003-ban megjelent, *Natural-Born Cyborgs* c. könyvében beszámol tíz évnyi távollét után Brightonban tett sétájáról, s a belváros üzleteinek teljesen megváltozott képéről. Brightonból, írja Clark, a jelek szerint olyan város lett, ahol kávék kívül már csak mobiltelefonokat árulnak. S nemcsak árusítják, de használják is azokat. Az emberek, akiket az utcán látott, ha nem mobilt szorítottak a fülükhöz, akkor éppen SMS-üzenetet pötyögtek. Filozófusként Clark nagyon is képes ezt a fejleményt üdvözölni és meg-

érteni. Már évekkel korábban megjelentette, David Chalmers-zel közösen, „A kiterjesztett elme” c. tanulmányát, amelyben ama felfogás mellett érvelt, miszerint a gondolkodó alany szellemi jelenségeit és eseményeit részben környezetének adottságai alkotják. Ilyen adottságok voltak már a hangzó beszéd, az írás, a nyomtatott könyvek – és ilyenek ma a mobilok. „Ami az emberi agy esetében egészen különleges”, írja Clark, „és ami az emberi intelligencia sajátos vonásait a legjobban magyarázza, az nem más, mint képessége arra, hogy nem-biológiai szerkesztményekkel, támaszokkal és segédeszközökkel mély és összetett kapcsolatokba lépjen.”

Clark megközelítésmódjának persze vaskos előtörténete van. Ehhez tartozik az evolúciós pszichológus Merlin Donald elmélete a külső emlékezetről, amelyre Clark hivatkozik is, továbbá az írásbeliségnek mint a nyugati racionalitás alapjának a magyar történész Hajnal Istvántól Mar-

Merlin Donald *Origins of the Modern Mind* című, nagyon befolyásos munkája (1991) magyarul *Az emberi gondolkodás eredete* címmel jelent meg.

shall McLuhan-en át Merlin Donaldig tartó felfedezése. „A természetes, nyelvyszerű gondolkozás és az írás egybeolvadása”, írta Hajnal 1933-ban, „egy új, írásbeli gondolattechnika kialakulását jelentette. Az írás az ember külső-belső életét elevenen kíséri, ob-

Hajnal Istvánnak az 1930-as években írott alapvető tanulmányai 1993-ban a *Technika, művelődés* című kötetben kerültek újrakiadásra.

jektiválja és ezzel megfigyelésre képessé teszi. Múltat és jelent, mind az egyéni, mind a közösségéletben, összekapcsolva, okszerű gondolkodásra ösztönöz, komp-

likált gondolatépítést tesz lehetővé.” A Hajnal által megnyitott perspektívából nem nehéz belátni, hogy miért részesíti az ember oly sokszor előnyben az SMS-írást a telefonáláshoz képest.

És hát végtére a huszadik század egyik vezető filozófusa, Wittgenstein is a kiterjesztett elme egyfajta elméletét képviselte. Emlékezzünk pl. erre a megjegyzésére: „Mondhatjuk, hogy a gondolkodás lényegében a jelekkel való műveletek tevékenysége. Ezt a tevékenységet a kéz végzi, ha írásban gondolkodunk; a száj és a gégefő, ha beszédben gondolko-

dunk... Ha a helyszínről beszélünk, ahol a gondolkodás zajlik, joggal mondhatjuk, hogy ez a helyszín a papír, amelyen írunk, vagy a száj, amely beszél.” A kiterjesztett elme wittgensteini elméletében ugyanakkor világosan jelen van az az álláspont is, miszerint a gondolkodó alany nemcsak az egyéni agyon kívüli *eszközökre* terjed ki, hanem az egyazon nyelvet beszélő *emberek* közösségére is.

Ősi multimedialitás

Legalább másfél millió éven át, mintegy tízezer évvel ezelőttig, az emberi kommunikáció kizárólag szemtől-szembe kommunikációt jelentett; szükségképpen olyanok közötti kommunikációra szorítkozott, akik egyazon fizikai helyet lakták. A mobiltelefon, amint erre korábban már utaltam, ezekhez az őseredeti kommunikációs mintázatokhoz jelent egyfajta visszatérést. Merlin Donald a természetes kommunikációs mintázatok keletkezéstörténetében két fő fázist különböztet meg. Az első az *utánzó ábrázolás* – vagyis események *vizuális* megjelenítése – képessé-

gének kialakulása. A második fázis, amelynek kezdetei 50–100.000 évre nyúlnak vissza, a taglejtések nyelvére épülő *verbális* nyelv megjelenése. Mintegy 10.000 éve azután teljesen újszerű kommunikációs mintázatok jöttek létre, tudniillik a közvetített kommunikáció alapelemei: felépültek a képirásos majd a beszédhangokat leképező – szótagírásos, majd alfabetikus – szimbólumrendszerek.

Figyelmünket azonban nem kerülheti el, hogy ezen a hosszú úton némely lépés nemcsak jobb kommunikációs lehetőségeket alakított ki, hanem fokozódó diszharmóniát is az ősi gondolkodás és az új kifejezési eszközök némelyike között. A mai kor alapvető

A mobiltelefon új kommunikációs harmóniát teremt.

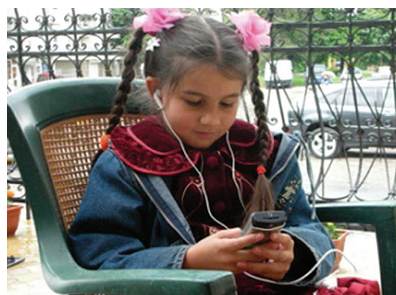
felismerése: amellet, hogy a mobiltelefonia újabb fejleményei új és jobb kommunikációs kapcsolatokat jelentenek, módot adnak arra is, hogy a

mondott diszharmóniát meghaladhassuk.

A tartalom és a közeg közötti egyensúly valamilyes megbillenésének már a verbális nyelv kifejlődésével jelentkeznie kellett. Ez a fejlődés a bal agyfél-

tekére új feladatokat rótt, ám nem minden agy volt egyaránt alkalmas ezen feladatok átvételére. Amit ugyanis ma tágabb értelemben *diszlexiának* nevezünk – azaz a szómegértés nehézségeit – annak anatómiai alapjai vannak, és előfordulása korántsem ritka. Ezek a nehézségek az írás megjelenése előtt persze nem lehettek nyilvánvalóak. Ám a diszlexiának bizonyos mértékig már a történelemelőtti időkben meg kellett mutatkoznia, midőn mondjuk a magasan fejlett taglejtésnyelv mestere vagy a barlangrajzok ihletett alkotója egyszer csak kezét tördelve szavakat keresett és dadogni kezdett.

Mármost mondhatjuk, hogy a tapintásos, a vizuális, a hangzó, az írásos és más kommunikációs csatornák között egyfajta munkamegosztás áll fenn. Az egyensúlyban lévő kommunikáció ezen csatornák spontán harmóniáját elő-



Diszlexiás gyermek jól boldogul a multimediális mobilkörnyezetben. (Győrfi Anna előadásából A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA projekt 2008-as konferenciáján.)

feltételezi, ám az első írásrendszerek létrejöttével ilyen harmónia már aligha volt fenntartható.

A hieroglifikus írásrendszerek nehezen kezelhetők: papi tudást testesítettek meg és idegenek voltak a tömegek számára. Az alfabetizálás hozzájárul a demokráciához, viszont torzító következményeként adódik, amint azt McLuhan újra meg újra kiemelte, a lineáris gondolkodás uralma. És persze a McLuhan-kedvenc J. C. Carothers-nek is igaza volt, amikor 1959-ben egy úttörő tanulmányban arra emlékeztetett, hogy az írott szavak a beszélt nyelvre jellemző érzelmi felhangokat és hangsúlyokat csak részben közvetítik. Emiatt az írott szavak „sokkal könnyebben félreérthetők; a legtöbb embernek igenis sikerül a beszélt nyelvben üzenetét és énje egy részét kommunikálnia, miközben az írásos szövegek ... az író személyiségéből keveset közvetítenek.” Így idegenít el minket az írás önmagunktól és egymástól.

S ami a leginkább következményekkel terhes: az írás és könyvnyomtatás sokévszázados uralma során elidegenedtünk a *képektől*. A fő ok technológiai. A képnyomtatást 1400 körül találták fel. Addig nem léte-

zett megfelelő technika az illusztrációk sokszorosítására. És a fényképezés korszaka előtt lehetetlen volt az egyedi tárgyak természetű ábrázolása. Persze fényképek is lehetnek mélységesen torzak. A *Family Snaps* c. gyűjteményes kötet (1991) még a konvencionális – a szeretet által meghatározott családi együttélést mímelő, az esetleges elidegenedett viszonyokra semmilyen utalást nem mutató – házi fotográfia nyomasztó állapotleírását adja. Ám ma már az ilyen állapotleírás elavult – köszönhetően a sokat szidott indiszkrét gyorsfényképeknek, amelyeket a mobilkamera tesz lehetővé. Ezek a felvételek nem azt célozzák, hogy jövőbeni szemlélők számára eszményített képeket állítsunk elő, hanem azt, hogy MMS útján autentikus vizuális itt-és-most információkkal fordulhassunk rokonainkhoz és közeli barátainkhoz. Látunk valamit, nem akarjuk magunkba fojtani, és nem is kell magunkba fojtanunk. Hasonlóképpen szövegek esetében. Eszünkbe jut valami, friss hírt kapunk, egy emlék nem hagy minket nyugodni – mindezeket nem kell magunkba fojtanunk, és nem is fojtjuk magunkba. A mindenütt-jelenlévő multimedialis össze-



„Instrumentális MMS”: Kol-
légista kávézni hívja évfo-
lyamátársát. (Döring és mun-
katársai előadásából, A 21.
SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA
projekt 2005-ös konferen-
ciáján.)

kapcsoltság jegyében, s ama
készülékek jegyében, amelyek
a multimediális gondolatok
gondolásához és továbbításá-
hoz szükséges erőfeszítéseket
drámaian csökkentették, lát-
hatólag egyfajta visszatérés vet-
te kezdetét a természetesebb
kommunikációs viszonyok vi-
lágába.

Hang, szöveg, kép

McLuhan úgynevezett Toron-
tói Köre az 1950-es években
jött létre. És 1967-ben jelent
meg a McLuhan-tanítvány Walter J. Ong *The Pres-
ence of the Word* c. műve. Ong itt aláhúzza azt, ami
magától értetődő, ám a művelt gondolkodásban va-
lahogyan elfelejtődött, hogy tudniillik a nyelv első-
sorban beszélt nyelv, azaz hang; és hogy az írásnak
mint a művelődés közegének sokévszázados uralma

után „korunkat ma ... az auditív új hangsúlyozása jellemzi. A telefonnal, rádióval és televízióval élünk (amely utóbbi sohasem csak képekből épül fel, hanem egyértelműen hangzó és vizuális médium egyszerre)... Ez azonban nem jelenti, hogy visszatérünk egy korábbi beszélt-hallott világhoz. Az egymásra következő verbális médiumok nem kioltják egymást, hanem egymásra rétegződnek.”

Ong híres „másodlagos szóbeliség”-fogalmát egyébként, vagyis az olyan szóbeliséget, amely az írásbeliségen alapul és arra következik, már a fentebb hivatkozott, a Torontói Körre bizonyíthatóan hatott Hajnal István előlegezte. Hadd idézzem itt Hajnal egyik gondolatát, az *Újkor története* 1935-ben írt, akkor publikálatlanul maradt bevezetőjéből: „Az írás-érintkezéseszköz a telítettség korában jár: felvett már mindent magába, ami azelőtt a hangnyelv birtoka volt. ... Önmaga szerepét kezdi bevégezetté tenni ezzel: különösen, amikor a művészetek és a mozgó kép az érzékelhető élet elénkvarázslásával kielégíti. A telítettség ez állapotában az írásbeliség egyoldalú szerepének meg kell szűnnie. ... Ismét a szóbeliség a

vágyunk, az írás lehető kiküszöbölése: az ösztönszerűség az érték, művészetben és életben egyaránt.”

A kognitív tudományban ma csaknem általánosan elfogadott Allan Paivio ún. *kettős kódolás* elmélete, vagyis az az elmélet, amely szerint az emberi megértés, emlékezet és gondolkodás alapvetően két-féle összetevőből, tudniillik perceptuális (mindenke-előtt vizuális) és verbális komponensekből áll. A kognitív tudomány ikonikus forradalma és a Hajnal–McLuhan–Ong-féle szóbeliség/írásbeliség-paradigma felismeréseit összevetve arra az eredményre jutunk, hogy a közvetett kommunikáció akkor ígérkezik a legsikeresebbnek, ha abban beszéd, írás és kép egyetlen egységes üzenetté ötvöződik. Ilyen üze-

netek közvetítésének alkalmas eszköze a multimediális mobiltelefon.

A multimediális mobiltelefon a teljesértékű kommunikáció alkalmas eszköze.

MOBILGYERMEKKOR, MOBILBARÁTSÁG, MOBILSZERELEM

A mobiltelefon elterjedése talán a gyermekek korcsoportját érinti a legmélyebben. Ám itt a fiatal, sőt nagyon fiatal használók százalékszámának folyamatos emelkedésével a figyelmeztető hangok is egyre hangosabbak. A leggyakoribb mumus: olyan gyermekek képe, akik elveszítik vagy el sem sajátítják a teljesértékű szemtől-szembe beszélgetés képességét, mivel annyira hozzászoknak a közvetített kommunikációhoz.

Mobilgyermekkor

Ehhez képest a gyermeki fejlődés, az ifjúság és a mobiltelefonia kapcsolatára összpontosító empirikus társadalomkutatás alapján kirajzolódó eredmények egyértelműek: a mobil a kisgyermekkorban személyes kommunikációt is aktívabbá, a családon belüli odafigyelő kap-

A mobil a kisgyermekkorban személyes kommunikációt is aktívabbá teszi.

csolattartást intenzívebbé, a gyermeki közösségszerveződést hatékonyabbá, a baráti és érzelmi kommunikációs viszonyokat harmonikusabbá teszi. A felelős pszichológia, pedagógia és szociológia gazdag vizsgálati eredményei nyomán elillannak azok a félelmek, miszerint a gyermeki mobilozás mintegy az egészséges kommunikációs fejlődés gátja lehetne. Hiszen oly nyilvánvaló, hogy a mobilkommunikáció sem a felnőttek, sem a gyermekek esetében nem a személyes érintkezés helyettesítője, hanem éppenséggel annak katalizátora. A gyerekek számára a mobil elsősorban közösségi játék, a szemtől-szembe társas teret szervező kommunikációs csomópont. Leülnek egymás mellett, egymással szemben: mobiljukkal csoportosan tesznek-vesznek, kézről-kézre adják, egymásnak korábban kapott-küldött SMS-eket és MMS-eket mutogatnak, szenvedéllyel vitatják egy-egy szöveg vagy kép jelentését. Tanulják a multimediális kommunikáció világát. És tanulnak ebben a világban.

Persze arra is használják a mobiltelefont, hogy egymással a távolból kommunikáljanak – amit üdvözlendőnek és természetesnek kell tekintenünk. A min-

denütt-jelenlévő kommunikáció mélységes emberi igényt elégít ki, s a gyermekek kivált szenvednek, ha a kapcsolattartás lehetőségét nélkülözniök kell.

Ahogy egy 2004-ben szakértőknek feltett kérdés során az egyik válaszadó fogalmazott: „Nézzék csak meg, hogy a gyerekek hogyan ját-

szanak! Ha embereket rajzolnak, szinte mindig van mobiltelefon is a rajzban. Még középpontibb a gyermekkultúrában, mint a számítógép, közel van az autókhoz és állatokhoz.”

Philippe Ariès *A gyermekkor évszázadai* című könyvében már évtizedekkel ezelőtt lenyűgözően bizonyította, hogy a „gyermek” és a „felnőtt” közötti fogalmi megkülönböztetés korántsem jellemző minden kultúrára. Az európai történelemben a görög-római ismeri; a középkorban feledésbe merül, majd



Mobiltelefon-utánczat agyagból – a készülék játék, de a kommunikáció iránti gyermeki igény nem az. Az *Economist* 2005. márc. 12-iki számának címlapján szerepelt ez a fotó.

az újkorban elevenedik fel újra. Mint Ariès írja: „A középkorban, az újkor kezdetén, s az alsóbb osztályok körében még sokáig, a gyermekeket, amint nem szorultak anyjukra vagy dadájukra – vagyis nem sokkal az elhúzódó szoptatósor után, úgy hétéves koruk körül –, a felnőttek közé bocsátották. Nyomban bekerültek az emberek nagy közösségébe, együtt dolgoztak és játszottak társaikkal, idősekkel és fiatalokkal egyaránt.” A gyermekkor fogalmának újkori kialakulását Ariès némely – úttörő – nevelőktanítók iskola-alapító tevékenysége folyamányának tekinti: az iskola mint elkülönült-elkülönítő környezet eszméje létrehozta a gyermekkor mint sajátos életszakasz eszméjét. Azonban mi teremti meg az iskola intézményének tényleges szükségességét? A magyarázatot az amerikai filozófus John Dewey 1916-ban megadta. Dewey érve az volt, hogy szükségünk van iskolákra, mesterséges oktatási környezetekre, mivel elmúlt az a kor, amikor a fiatalok mintegy a felnőttek világába belenőve, spontán tanultak.

Ám látnunk kell, hogy napjainkban ama régi kor egyfajta visszatértét éljük át. A közeg, amelyben a

gyermekes játsszanak, kommunikálnak és tanulnak, egyre inkább azonos-sá lesz azzal a világ-gal, amelyben a felnőttek kommunikálnak, dolgoznak, üzle- telnek és szórakoznak. Seymour Papert radikális megfogalmazása szerint „[a] tananyag, akkreditáció és életkor szerinti elkülönítés egész fogalomköre ki- zárólag a tudásterjesztés elavult módjainak terméke. ... Az iskolát teljes mértékben a múlt primitív tech- nológiai határozzák meg... A tanulás ama mestersé- ges típusa, amelyet iskolának nevezünk, egyszerűen azért került bevezetésre, hogy a gyerekek olyasmivel is megismerkedjenek, amit tanulási környezetükben természetes módon nem sajátíthattak el. Amint ez a szükséglet eltűnik, az iskola intézménye is eltűnik.” Gyermekkor és felnőttkor éles fogalmi megkülön- böztetése ma újra veszíteni kezd valóságosságából.

**A gyermekkor és felnőtt-
kor közötti határvonal el-
mosódóban van.**

Mobilbarátság

Az amerikai nyelvészprofesszor Naomi Baron 2004-ben úgy nyilatkozott – a nyilatkozat annak idején nagy nyilvánosságot kapott –, hogy félti a fiatalokat, akik szüntelen csak telefonálnak és SMS-eznek: „Ha diákokat kérdezzünk, gyakran azt látjuk, hogy nem tudnak mit kezdeni az egyedülléttel. Azt mondják, hogy a mobillal társadalmi biztonsági hálójuk kiterjedtebb; s hogy a kapcsolat jó dolog.” Baron ezzel szemben úgy véli, hogy „az ember részben azáltal ember, hogy segítség nélkül képes nehéz körülményeket végiggondolni; rájönni, hogy mik vagyunk, hová szeretnénk jutni, kivé szeretnénk válni.” A professzor asszony téved. Az ember azáltal ember, hogy társaival kommunikál; a kommunikáció hiányát a természeti ember katasztrófaként éli meg, illetve különleges alkalmakhoz, például a felnőtté válás rítusaihoz köti.

Barátokra minden életkorban szükségünk van, de alighanem a serdülő- és ifjúkor az az életszakasz, amikor a közeli, a szoros barátság, a sikerek és kincsek

s a vívódások és titkok baráti megosztása a legnagyobb érzelmi jelentőséggel bír. A mai teenager mármost olyan világban serdül fel és tesz szert barátságokra, vagy veszíti el azokat, amelyet áthat a technológiailag közvetített kommunikáció, s kivált a folyamatos mobilhasználat. Nem véletlen, hogy A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA projekt keretében Budapesten rendezett nemzetközi konferenciáink során számos olyan előadás hangzott el, amely a serdülő- és ifjúkori mobilbarátság (és persze mobilszerelem) témájáról szólt.

A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA projekt háromnyelvű weblapja: www.mobilkutatas.t-mobile.hu
Kattints a „korábbi konferenciáink” linkre!

Az egyik legátfogóbb ilyen előadást Iren Schulz (Erfurti Egyetem) tartotta, 2007-ben. Gondolatmenetéből itt két témát emelek ki. Az első, hogy azok a kincsek, amelyeket a mai tizenéves barátaival megoszt, és amelyek birtoklása és megosztása révén persze tekintélyt szerez abban a baráti csoportban, amelyhez tartozik vagy tartozni szeretne, alapvetően egyfelől *médiatartalmak* – dallamok, képek, videoklipek –

másfelől éppenséggel az ezen tartalmak megjeleníté-

Iren Schulz 2007-ben Budapes-
ten tartott előadásának címe:
„A bizonytalanság áthidalása:
Társas hálózatok és mobilkom-
munikáció a serdülőkorban”.

sére alkalmas készülé-
kek: mp3-lejátszók, já-
tékkonzolok; mindenek-
előtt azonban a *mobiltel-
efon*, amely mindeme tar-
talmakat és funkciókat

egyesíti. „A mobiltelefon”, fogalmaz Schulz, „min-
den más médiától különbözik, mivel személyhez-
kötött és személyreszabott médium, amely ugyanak-
kor mini-számítógépként a beszélt, írott és vizuális
kommunikáció sokféle fajtáját tárolja.”

Schulz egy másik érdekes felismerése ahhoz a kö-
rülményhez kapcsolódik, hogy a serdülőkori szoros
barátságok többnyire az *iskola* keretrendszerébe ágya-
zottak: folyamatos és intenzív szemtől-szembe kap-
csolatot feltételeznek iskolaidőben és az iskolaidő kör-
nyékén. A mobiltelefon ekkor lényeges szerepet ját-
szik – méginkább azonban iskola után, vagy az is-
kolai vakáció során. Ilyenkor a mobilkommunikáció
a hiányzó szemtől-szembe kapcsolatot pótolja. A kap-
csolat fenntartását és a másik virtuális fegyelmét biz-

tosítandó, az egyedülléttel megbirkózandó, a tizenéves SMS-eket és MMS-eket küldözget. Ám ha az iskolai keret tartósan megszűnik – mert például a barát vagy barátnő másik iskolába, akár más településre kerül – a mobiltelefon immár nem lesz elegendő a különleges és szoros barátság megőrzésére.

Mobilszerelem

Iren Schulz idézett előadása a serdülőkor romantikus kapcsolatainak mobildimenziójára, a *mobilszerelemre* is kitér, részletesen taglalva a kapcsolat különböző szakaszaihoz tartozó jellegzetes kommunikációs formákat: a kapcsolat kezdetén az SMS a szemtől-szembe vagy akár mobilbeszélgetésben még nehezen kérdezhető vagy kimondható teszi leírhatóvá; kibontakozott kapcsolatban a személyes találkozókat SMS-üzenetek készítik elő és követik, s persze szerepet kapnak a mobilbe-

Az SMS a szemtől-szembe vagy akár mobilbeszélgetésben nehezen kérdezhető vagy kimondható teszi leírhatóvá.

szelgetések (a *vezetékes* telefon használata tartósabb kapcsolatot és szülői szimpátiát feltételez); a szakítás megintcsak könnyebb SMS-ben, mint szemtől-szembe vagy akár mobilbeszélgetésben...

A mobilszerelem témájáról A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA projekt keretei között született tanulmányok közül azonban számomra mégsem Iren Schulz-é a legelbűvölőbb, hanem a következő kettő: az ausztráliai Bella Ellwood-Clayton (Melbourne) 2003-ban tartott előadása arról, hogy a Fülöp-szige-

...equipped with a cell phone, women are no longer as apt to remain passive in the game of courtship...

teken hogyan teszi szabadabbá a serdülő lányok romantikus reakcióit az SMS (*equipped with a cell phone, women*

are no longer as apt to remain passive in the game of courtship – „mobiltelefonnal felszerelve a nők már nem annyira kénytelenek tartózkodónak maradni az udvarlás játékában”); és Lin Prøitz (Oslo) 2004-ben tartott előadása SMS és személyes együttlét kölcsönös dinamikájáról egy jellegzetes norvég teenager

párkapcsolatban. Utóbbi előadásban pedig a kedvenc mondatom: *they send persistent text messages to each other from the very moment they wake up until they go to sleep – interrupted only, so to speak, by the text message break that occurs when they are physically together* („állandóan SMS-eket küldenek egymásnak attól a pillanattól kezdve, hogy felébrednek, mindaddig, amíg aludni nem térnek – s ezt úgyszólván csak az olyankor adódó SMS-szünet szakítja meg, amikor fizikailag együtt vannak”).

MOBILTANULÁS

A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA projekt keretében 2003-ban jelent meg, angol nyelven, *Mobiltanulás: Filozófiai, pszichológiai és pedagógiai esszék* című kötetünk, amely világviszonylatban is úttörő szerepet játszott a mára olyannyira a figyelem középpontjába került fogalom, az „m-learning” társadalomtudományi kifejtésében. A 2006-ban úgyszintén angol nyelven megjelent *Mobilértelem: A mindenütt-jelenvaló kommunikáció ismeretfilozófiája* című kötetünk újra az m-learning problematikáját elemezte, hangsúlyozottan filozófiai síkon. Az ismeretfilozófia forradalmáról szólt, s közelebbről *a neveléstudomány forradalmáról*; úgymond mobiltársunkról mint az elme részéről; a kollektív gondolkodás visszatéréséről; és az informális ta-

Mobile Learning: Essays on Philosophy, Psychology and Education, szerk. Nyíri Kristóf, Bécs: Passagen Verlag, 2003.

Mobile Understanding: The Epistemology of Ubiquitous Communication, szerk. Nyíri Kristóf, Bécs: Passagen Verlag, 2006.

nulás világának kibontakozásáról. A *Mobilértelemből* magyar nyelven válogatást közölt a *Világosság* című bölcsészettudományi folyóirat 2006/1-es száma.

*Nem-formális és informális tanulás,
egész életen át tartó tanulás*

A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA projekt neveléstudományi szakértője a BME Műszaki Pedagógia Tanszék tanszékvezető egyetemi tanára, Dr. Benedek András volt. Angol és magyar köteteinkbe összesen négy fejezetet írt, melyekben a mobiltanulást egyfelől az *e-learning* kiteljesedéseként, másfelől a formális – iskolarendszerű – tanulás kiegészüléseként és éppenséggel olykori alternatívájaként, illetve az egész életen át tartó tanulás eszményi eszközeként tekintette.

A nem-formális tanulás körébe az oktatási rendszeren kívül (például valamely gazdasági cég által szervezett, a személyes igényekhez alkalmasan illeszkedő képzések, tanfolyamok tartoznak, amelyek jellemzően nem zárulnak szélesebb körben elfoga-

dott bizonyítvány megszerzésével. Informális tanulásnak a mindennapi élet, munka, vagy akár szórakozás során történő gyakorlati és/vagy elméleti tudásgyarapodást értjük. Az

informális tanulás a tanulás őseredeti formája, amelyet tömegesen csak néhány száz éve váltott fel a for-

Az informális tanulás a tanulás őseredeti formája.

mális tanulás. Mai, állandóan változó korunkban az informális tanulás egész életünkön át tart; az „egész életen át tartó tanulás” mint szakkifejezés azonban inkább arra a jelenségre utal, hogy manapság, és a jövőben méginkább, pályája során ki-kí rákényszerül – vagy lehetőséget kap – újabb és újabb formális és nem-formális képzésekben történő részvételre.

Új tanulási paradigma van kialakulóban. Ezt a paradigmát, mint Benedek fogalmaz, „az interaktivitás, a tér-idő rugalmas kezelésének lehetősége, az aszinkron tanulás” jellemzi: „az osztályterem zártsága az új kommunikációs eszközök használatával megszűnt. Képletesen a világ jelen van minden, a kommunikációs elérhetőség szerint technikailag működő

szegletben.” Az új tanulási paradigma alapvető kerete nyilvánvalóan a mobilkommunikáció. „A mobilkommunikáció és az általa formálódó tanulás”, írja Benedek, „különösen az egész életen át tartó tanulás fiatalokat és felnőtteket azonos keretbe foglaló rendszerében kap sajátos jelentőséget. S ezen a ponton a fiatalok és a felnőttek közötti különbségtételnek nincs sok értelme, a tanulás – mobil – formái ugyanis egyaránt kialakíthatók és alkalmazhatók életkortól függetlenül.”

Mobiltanulás – csevegéstől a makrotartalomig

A mobiltanulás gyakorlata és elmélete őskorában, az 1990-es évek végefelé, a mobiltelefon-készülék még sem általánosan elterjedt, sem túlzottan okos nem volt. A mobiltanulásra irányuló első kísérletekben ezért a különleges helyzetek játszottak szerepet – mondjuk osztálykirándulás a természetben – és különleges készülékek: legfőképpen PDA-k, amelyek az internettel vagy egyáltalán nem, vagy csak kivételes pontokon voltak vezetékek nélkül összekapcsolhatók.

Úgy 2005-re alapvető változás állt be. A fejlett világban immár mindenkinek – minden gyereknek is – volt mobiltelefonja. Ezek a telefonok nyilván nem tették lehetővé hagyományos értelemben vett *tananyagok* letöltését, tárolását és megjelenítését, ám lehetővé tették az állandó kommunikációt, hangban és szövegben. A mobiltanulás elméletében ekkor került előtérbe az úgynevezett *konverzionális* – „beszélgetéses” – elmélet. A forrás John Dewey volt, aki még 1916-ban így fogalmazott: „Nemcsak azt mondhatjuk, hogy a társadalmi élet azonos a kommunikációval, de azt is, hogy minden kommunikáció (s ennél fogva minden valódi társadalmi élet) oktató-nevelő hatású. A kommunikáció befogadója ki szélesedett és módosult tapasztalat részese.” Vagyis a mobiltanulás lehetősége és szükségessége mellett kiálló neveléstudomány ekkoriban azt hangsúlyozta, hogy a *mobилbeszélgetések* és mobil szöveges üzenetküldések már önmagukban is tanulási helyzetet képeznek, tanulási folyamatot indítanak el

„Minden kommunikáció oktató-nevelő hatású.”

– aki kommunikál, az (informálisan) tanul, és aki mobilozik, az sokat kommunikál...

Alig telt el két-három év, és – nyilván nem függetlenül a mobiltelefonok multimediális képességeinek gyarapodásától – a mobiltanulás elméletében újabb fogalom vette át a főszerepet: a *mikrotartalom* fogalma. A mikrotartalom szöveget és képet (adott esetben mozgóképet és hangot is) egyesítő kiterjedelmű (egyetlen kisméretű képernyőn is egészében látható) és rövid idő alatt megtekinthető-meghallgatható dokumentum. Jellegzetes mikrotartalom például a YouTube-klip. Mikrotartalom az egészen rövid e-mail, a cset-üzenet (ma már animált emotikonokkal gazdagon felszerelten és mobilon is elérhetően), és persze az MMS is. Az interneten a mikrotartalmak általában gazdagon linkeltek, azaz mindegyik dokumentum mikrotartalmak *hálózatának* része. Ha most még a mobilinternet-elérés általánossá válását is figyelembe vesszük, előáll az új, a legutóbbi időig uralkodó pedagógiai képlet: a mobiltelefon mint *mikrokészülék* fölényesen alkalmas mikrotartalmak fogadására, tanulmányozására, de akár

készítésére és elküldésére is
– a mobiltanulás *mikrotanulás*.

Ám már feltűnt a trón-
követelő. A különböző – csat-
lakozásra képes – *e-könyv-olvasók*, s legújabbban persze
az iPad, éppenséggel a *makrotartalmak* korát hozzák
vissza. Tanulni bárhol, bármikor, bármit – a mobil-
tanulás immár magába ol-
vasztja a tanulástípusok min-
den eddigi formáját.

**Mobiltanulás mint
mikrotanulás?**

**Mobiltanulás mint
makrotanulás.**

MOBILMUNKA

A mobilkommunikáció térhódításával a távmunka jelensége és fogalma mellett immár főszerepet játszik a mobilmunka fogalma is (amely azonban jóval többet jelent, mint mobiltelefonon végzett munkát). Egész iparágak szerveződtek a mobilmunkaerő köré, új, elemzendő problémák sora vetődik fel. A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA projekt keretében tartott konferenciáinkra – a Fülöp-szigetektől Norvégián és Anglián át az Egyesült Államokig – számos országból érkezett, és tartott előadást kifejezetten a mobilmunkával foglalkozó társadalomtudós. Ezeknek az előadásoknak az eredményeit is summázta Maradi István, a Magyar Telekom műszaki vezérigazgató-helyettese, projektünk mobilmunka-szakértője, abban a tanulmányában, amely *Mobiltársadalomkutatás: paradigmák – perspektívák* című, 2007-es kötetünkben jelent meg. Jelen összefoglalás túlnyomórészt Maradi István tanulmányára támaszkodik.

A „mobilmunka” elnevezés a legutóbbi néhány

esztendő terméke, és magának a mobilmunkásnak, mobilmunkaerőnek a kialakulása is csak az elmúlt mintegy másfél évtizedre tehető. Ám nem egyértelmű, hogy kit is nevezünk mobilmunkásnak. Azt, aki otthonról dolgozik, azt, aki az interneten keresztül végzi a munkáját, avagy azt, aki ténylegesen mobil módon, naponta más-más fizikai helyen tevékenykedik? Bizonyos értelemben a mobilmunkás ma inkább tartozik a vezetői réteg valamilyen kategóriájába, mint a klasszikus értelemben vett munkások közé. Ez persze némely iparágakban egyre jobban eltolódik, és néhol tényleg a szó szoros értelemben vett mobilmunkásokkal találkozunk, akiknek a munkaeszköze valamilyen mobilkészülék (laptop, PDA, mobil telefon, iPod).

A mobilmunka eszközei

Az alábbiakban a mobilmunka kifejezést azokra a mobilmunkásokra vonatkoztatva alkalmazzuk, akik ilyen mobilkészülékek segítségével, változó helyen, vagy akár mozgás közben végzik munkájukat. Meg-

lepő eredmény, de a mobiltelefon elsősorban a kapcsolattartást, másodsorban a management-képességet erősíti; ehhez képest a *papír-alapú dokumentumok* nyomtatott formában való megléte a mobilmunkás-élet-helyzetben is segítség: a telefonon végzett kommunikáció támogatására a mobilmunkás előszeretettel tartja munkája egy részét fizikailag is kéznél.

A papír-alapú dokumentumokat a mobilmunkás sem nélkülözheti.

A dokumentumokkal kapcsolatos tevékenység erős hangsúllyal szerepel minden mobilmunkás tevékenységében. Fontos, hogy a dokumentumok egyszerre, *együttesen* legyenek láthatók, elemezhetők. Ennek eredményeképpen prognosztizálható néhány olyan mobilalkalmazás kifejlődése, ahol a kapcsolat két oldalán elhelyezkedő partner ugyanazt a dokumentumot tudja nézni, szerkeszteni, elérni, mindezt mobileszközön.

A mobilmunka és az azt környező tér kapcsolatának elemzése annak ellenére fontos, hogy általános elvként tartjuk: a mobilmunka bárhol megtörténhet. Már

A hely továbbra is alapvető szerepet játszik a mobilmunkás életében.

most részletes kutatások bizonyítják, hogy a hol-lét, a hely, továbbra is alapvető szerepet játszik a mobil-

munkás életében. Amennyiben a hely nem elégíti ki bizonyos feltételeket, a mobilmunkás nem tudja munkáját végezni, vagy annak hatékonysága drasztikusan csökken. Nem feltétel nélkül igaz, hogy a mobilmunka bárhol végezhető, még akkor sem, ha a vonatkozó eszközök óriási fejlődésen mentek át az elmúlt években.

A hely a mobilmunkában lényegesen befolyásolja a társas viszonyokat: azt, ahogyan a mobilmunkás a környezetéhez kapcsolódik. Ha a hasonló munkát végzőkkel – és persze a főnökünkkel – szemtől-szembe csak ritkán és rendszertelenül találkozunk, lojali-

tásunk, biztonságérzésünk és munkavégzési hatékonyságunk alighanem csökkenni fog.

A mobilmunka tetemes előnyei mellett az ICT-eszközökre alapozott kapcsolattartás – és ezzel a függetlenedés az irodai környezettől – számos kezelendő problémát vet fel. A vizsgálatok azt mutatják, hogy azon munkakörök esetében, ahol rutinmunkát végeznek, tetemes az igény a személyes találkozókra. Alacsony képzettséget kívánó, begyakorlott-egyhangú, „sales” jellegű munkakörökben a dolgozók bármennyire is el vannak látva ICT-eszközökkel (ebben az esetben laptop, mobiltelefon), kifejezetten törekednek a hasonló beosztású kollégákkal való többé-kevésbé rendszeres személyes eszmecserékre. Ismételten úgy intézik napi munkájukat, hogy biztosítva legyen a többiekkel való összefutás lehetősége. Ez nemcsak kikapcsolódást jelent számukra, hanem fontos informális információcserét, közös problémák megbeszélésének, a napi munkaterhelés csökkentésének lehetőségét.

Ezzel szemben „sales executive” jellegű munkakörökben a mobilmunka lehetősége a hatékonyság-

növelést, a megszakításoktól (irodai tárgyalás, látogatók nem-tervezett megjelenése) mentes munkakörnyezetet jelenti. Az ilyen munkakörben dolgozók mobilhelyzetben több időt tudnak zavartalan elemzésre-tervezésre szánni, mint az irodában, ezért számukra a mobilmunka egyértelműen előnyökkel jár.

Térről, hol-létről és helyről szólva jegyezzük meg,

A globalizáció egyértelműen növeli a mobilmunkások számát.

hogy a *globalizáció* persze egyértelműen növeli a mobilmunkások számát. Egy igazán globális vállalat dolgozói számára

minden iroda virtuális iroda, munkahelyük a laptop és az ahhoz kapcsolódó mobileszközök garmadája. És természetesen a repülőjegy, hiszen igen sokat vannak úton. Az ilyen munkakörök számára a virtuális magánhálózat, a videokonferencia, az instant messaging és a VoIP-hívás mindennapi munkaeszköz.

Mobilmunka a fejlődő világban

A mobilmunkás számára a mobiltelefon országonként és társadalmanként más és más használati értéket jelent, más és más élethelyzethez igazodik. A fejlődő társadalmak vonatkozásában az évtizedek során számos tanulmány foglalkozott már az ICT-eszközöknek (különösen a PC-nek és az internetnek) a közösségekre gyakorolt hatásával, de a mobilmunka és a mobiltelefonok vizsgálata a legutóbbi évekig viszonylag kevés figyelmet kapott.

Általánosítható eredményeket hozott a következő ruandai vizsgálat: a kis- és mikrovállalkozások (0–5 alkalmazottal) életében a mobilmunka abszolút meghatározó. Ezek a vállalkozások nem rendelkeznek irodával, sem vezetékes telefonnal (miközben a mobilok darabszáma elképesztő ütemben növekszik). Számukra a mobil a baráti, társasági („intrinsic”) kapcsolatok, az ügyfelekkel való („instrumental”) viszonyok és a biztonság (security) alapvető meghatározója. Felmérések alapján négy nagy érték köré csoportosul az MSE-k (mikro és kisvállalkozások)

mobilmunkáról alkotott véleménye: produktivitás-növelő, társasági életet elősegítő („intrinsic”), kényelemfokozó és „alapvető” („indispensable”).

A mobilmunka hatásai

A mobilmunka hatásai számos oldalról tehetők elemzés tárgyává. Gazdasági hatásai egyértelműek: nagyobb hatékonyság, nagyobb termelékenység várható a mobilmunkaerő bevetésétől.

Környezeti hatásként, előnyként, általában a kevesebb utazást szokták megemlíteni; ennek az előnynek a jelentkezését a kutatások azonban voltaképpen megcáfolták. Felszabadult idejét a mobilmunkás

**Utazzunk vagy
legyünk online?**

bizonyos részben olyan utazásokra fordítja, amelyeket hagyományos munkásként nem kellett volna felvállalnia. Itt kell vissza-

utalnunk arra az „utazzunk vagy legyünk online?” dilemmára, amely „A kommunikáló ember” fejezetben fentebb már felmerült. Mostanára a telekommunikáció technológiai már képesek arra, hogy ne csak

kiegészítsék, de tetemes mértékben ki is váltsák a személyes találkozásokat. Ebben a helyzetben egyfelől a telekommunikációs szolgáltatók állnak új kihívás előtt. Másfelől ez a kihívás csak akkor válaszolható meg sikeresen, ha az üzleti és művelődési elitek – a mobilmunka világának voltaképpen vezetői – maguk is új élet- és munkaszervezési mintázatokra törekшенek.

Leggyakrabban a szociális hatásokról esik szó. A mobilmunkának általában pozitív a szociális fogadtatása: a mobilmunkaerő az esetek döntő részében úgy ítéli, hogy saját kompetenciája, képességei nőttek, (mobil)munkaerőként piaci értéke nagyobb lett. A mobilmunkás általában jobban érzi magát azáltal, hogy úgymond szabadabb: ez a magánéletben is hozhat kézzelfogható előnyöket (mondjuk haza lehet vinni a gyereket az iskolából, el lehet intézni hivatalos ügyeket, stb.). Általában igaz, hogy a mobilmunkás életminősége jobb (lehet), mint a hasonló munkakörben dolgozó, de hagyományos eszközparkkal ellátott kollégájáé.

Nem titok azonban az sem, hogy a mobilmunkás

– óhatatlanul – többet is dolgozik. Felmérések mutatják, hogy napi akár egy teljes órával is hosszabbak a munkanapok egy mobilan dolgozó számára,

A mobilmunkás számára a szabadidő és a munkaidő nem különül el élesen.

és szinte úgy, hogy észre sem veszi. Utazás közbeni mail-lekérdezés, otthon a gyerekek lefekvése utáni rövid szerződés-olvasás laptopon, vagy a

mai modern Blackberry always-on levelezési rendszere – mind-mind lehetőséget ad a hulladékidő jobb (hatékonyabb) eltöltésére, jobb időgazdálkodásra. A mobilmunkás számára a szabadidő és a munkaidő nem különül el élesen. Ha tetszik, ez is egyfajta visszatérést jelent az ember természeti állapotához...

MOBILKÖZÖSSÉG, MOBILPOLITIKA

Áttekintésünk kezdetén „A kommunikáló ember” című fejezetet azzal a kijelentéssel zártam, hogy a mobilkommunikáció *közösségfenntartó*: segít megtartani személyes kapcsolatainkat, és segít új személyes kapcsolatok megteremtésében. Ezek a kapcsolatok persze igencsak különböző intenzitásúak. Vegyük szemügyre először a leginkább bensőségeket.

Szűkebb közösségi köreink

Az említett fejezetben már utaltam a brit antropológus Robin Dunbarra. A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA kutatási program keretében tartott legelső nemzetközi konferenciánkon Dunbar is előadást tartott. Akkorra már híressé vált elméletét, a *szociális agy* elméletét ismertette. Ez az elmélet – és most ne ijedj meg, kedves Olvasó, igazából nem is olyan bonyolult, ami következik! – összefüggést (együtt-változást, „kovarianciát”) állapít meg a főemlősök neokortexé-

A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA
projekt háromnyelvű weblapja:
www.mobilkutatas.t-mobile.hu

Kattints a „kiadványaink” linkre!

Dunbar 2002. májusi konferenciánkon tartott előadásának magyar fordítása a *Mobilközösség – mobilmegismerés* c. kötetünkben olvasható.

nek („új-agykérgének”) mérete és társas életük különböző vonásai között, beleértve csoportjuk nagyságát. Ha valamely főemlősfaj, ökológiai problémáit sikeresebben megoldandó, nagyobb csoportban

akar élni, úgy megfelelő méretű neokortexet kell kifejlesztenie, hogy képes legyen a szükséges információfeldolgozásra. Az elmélet alapján kiszámítható, hogy az embereknek, neokortexük mérete alapján, 150-es csoportokban kellene élniök. És ez a számítás ténylegesen be is igazolódik. „Noha az ember”, írja Dunbar, „nyilvánvalóan képes megbirkózni a nagyon kiterjedt városi környezettel, sőt a nemzetállamokkal is, ezeken a nagy populációkon belül sokkal kisebb azoknak az embereknek a száma, akikről azt mondhatjuk, hogy velük közvetlen személyes kapcsolatban vagyunk. A vadász-gyűjtők csoportnagysága, az egyes résztudományokban dolgozók száma,

azoknak az embereknek a száma, akiknek karácsonyi üdvözlőlapot küldünk, illetve azoké, akiktől szívességet kérhetünk, mind százötven körül van.” Ezen

**Agyunk feldolgozóké-
pessége csupán arra
elegendő, hogy *legfel-
jebb 150 emberrel áll-
junk működő szemé-
lyes kapcsolatban.***

150 személyes körön belül kisebb körök bővülő sora található – azon egyének körei, akikkel erősebb, ill. gyengébb intenzitású kapcsolatokat tartunk fenn. Azon személyek száma például, akikhez szoros viszony fűz, 12–15-re korlátozódik, és ezen a csoporton belül található az a mintegy 5 személyből álló kör, akikhez különösen erős kapcsolat köt. Azután további csoportok rajzolódnak ki: számosságuk felső határa kb. 35, ill. 80–100. Ezekben a kapcsolatok közelsége és az érzelmi intenzitás egyre csökken. Olyan ez, írja Dunbar, „mintha mindegyikünk egyre nagyobb, 5, 15, 35, 80 és 150 fős körök középpontjában helyezkedne el”.

Vessünk most a dunbari körök nézőpontjából egy pillantást mobiltelefonunkra. Sok száznyi telefonszámot tárolunk benne (mint ahogyan ezernyi e-mail cí-

met számítógépes postafiókunkban). Azon személyek száma, akikkel az idők folyamán SMS-kontaktusunk volt, úgyszintén százakra rúg – hiszen gyakran kerülünk olyan helyzetbe, hogy idegeneket is kénytelenek vagyunk SMS-üzenettel felkeresni. Em-

Az „Új multimedialitás” fejezetben már utaltam Döring és munkatársai előadására. Ez *Mobile Understanding* című kötetünkben jelent meg. A szerzők itt így fogalmaznak: „Átlagosan 2 és 5 közé tehetjük azon személyek számát, párunkat és közeli barátainkat is beleértve, akikkel MMS-üzeneteket váltunk. Ez arra utal, hogy az MMS-üzenetek a kommunikációs partnerek részéről tetemes háttérismereteket feltételeznek, azaz kívülállók számára gyakran nem is érthetőek.”

lékezzünk csak a némileg elutasító, ám semmiképpen sem szokatlan szövegre a mobil üzenetrögzítőn: „Kérem ezen a számon ne hagyjon üzenetet. Küldjön SMS-t, vagy írjon e-mailt.” *Rendszeres* SMS-kapcsolatban viszont csak kevesekkel állunk – számuk minden bizonnyal 35 alatt van, és legtöbbször éppenséggel 15 alatt. Végül MMS-üzeneteket csak a legszűkebb baráti körön belül váltunk – átlagosan legfeljebb 5 személlyel.

Az azonnali üzenetküldő – *instant messaging* – rendszerek

ma már általában mobiltelefonokról is könnyedén elérhetők. S hogyan állunk akkor a Dunbar-körök szemszögéből például a Skype „Contacts” listájával? Informális kérdezősködéseim nyomán arra következtetek, hogy ezen ritkán szerepel több, mint 35 Skype-név – azon személyek köre tehát, akikkel olykor internettelefon-kapcsolatba lépünk, nem megy túl a harmadik Dunbar-körön.

Az „olykor” szót választottam, mivel tapasztalataim azt mutatják, hogy ama személyek száma, akiket a VoIP-technika segítségével *rendszeresen* felhívunk, közelebb van az 5-höz, mint a 15-höz. És a 15-ös szám jelzi a körülbelüli felső határát azon személyek körének, akikkel cset-kapcsolatot ápolunk. Jómagam személy szerint zavarónak érzem, ha Skype-kontaktlistám 15-nél több személyre utal, és újra meg újra törlöm azoknak a Skype-nevét, akikhez nem fűz igazán szoros viszony. Hiszen ez a lista folyamatosan a szemem előtt van, és bizonyos intimitásokról tájékoztat. Megtudom, hogy ki mikor van online, vagy hogy az illető 5 percnél tovább van távol számítógépétől – „Away” –, vagy már 20 perce

nem csapott a billentyűkre – „Not Available” –, vagy hogy online van ugyan, de hagyjuk békén – „Do Not Disturb”. És, nem utolsósorban, arcokat – arcképeket – látok. Az azonnali üzenetküldés gyakorlata egyértelműen a két legbensőbb Dunbar-körre korlátozódik.

15-ös listám persze olyan neveket is tartalmaz, amelyek nem szerepelnek intim cset-partnereim listáján – mindegyikünk más-más koncentrikus körök középpontjában áll. Barátaim barátai nem feltétlenül az én barátaim is – fontos azonban, hogy barátaimon keresztül idegeneket is elérhetek. Ez az összefüggés már átvezet a *tágabb* közösségi körök témájához.

Online közösségi hálózatok

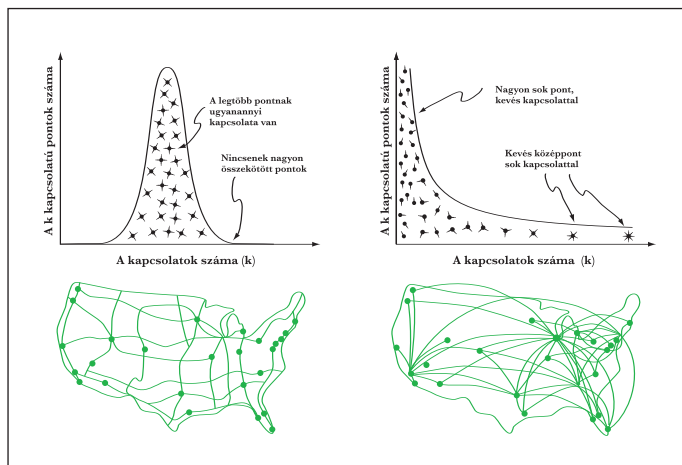
A nagy társadalmi hálózatok kommunikációs szerkezetének világhírű kutatója az USA-ban élő magyar fizikus Barabási Albert-László, aki A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA projekt keretében rendezett 2004. júniusi nemzetközi konferenciánkon előadás-

ban összegezte eredményeit. Barabási döntő felismerései az úgynevezett skálafüggetlen hálózatokra vonatkoznak. A *skálafüggetlen hálózatok* számtalan olyan csomópontból állnak, amelyeknek kevés kapcsolatuk van (*node*), és kisszá-

mú olyanból, amelyeknek nagyon sok mindenirányú kapcsolata van (*hub*, „tengelypont”). Ilyen szerkezetűek mind a természet, mind a társadalom világának meghatározó hálózatai. Sem a társadalom világában, sem a World Wide Web-en nem az a helyzet, hogy az egyes résztvevők közötti kapcsolatok normális statisztikai eloszlást követnének; sem az emberi társadalom, sem a World Wide Web nem véletlen hálózat a szó matematikai értelmében. De éppen az átlagon felüli számú kapcsolatokkal rendelkező tengelypontok megléte folytán lesznek a hálózatok olyan világokká, amelyekben a távolság tetszőleges két csomópont között mindössze néhány lépés. Több, mint egymilliárd weboldal, írja Barabási,

Barabási *Linked* című sikerkönyve 2002-ben jelent meg. Második, bővített magyar kiadásában (*Behálózva – a hálózatok új tudománya*, 2008) a T-Mobile is közreműködött, a kiadáshoz jelen kötet összeállítója íratott köszöntőt.

csak 19 kattintásra van egymástól. Hatmilliárd ember csak hat kézszorításnyira van egymástól.



A véletlen hálózat országos úthálózatra hasonlít, amelyben a pontok a városok, és a kapcsolatok a köztük lévő fő országutak. A skálafüggetlen hálózatban a legtöbb pontnak csak kevés kapcsolata van, amelyet néhány, nagy összekötöttséggel rendelkező közép pont tart össze. Vizuálisan ez például a légiforgalmi rendszerhez hasonló, amelyben sok kicsi repülőtér néhány fő közép ponton át lehet összekötni.

Barabási, *Behálózva – a hálózatok új tudománya* nyomán

A társadalom világának *node/hub*-mintázata a háttérben persze mindig ott munkál, akár a mobiltelefoniat, akár a csetet, akár az e-mailt vizsgáljuk. Ám

ez a mintázat nem nyilvánvaló, amikor mobil híváslistánkra, archivált SMS-einkre és MMS-einkre, vagy akár e-mailjeinkre tekintünk. Ehhez képest az online közösségi („közösségépítő”) hálózatok – az iWiW, a Facebook, a Twitter, és még tucat- sőt száz-

számra sorolhatnánk – tökéletesen mutatják, hogy a hálózat tagjai igencsak eltérő társadalmi befolyással rendelkeznek. Aki- nek mondjuk a Facebook-

A közösségi hálózatok különböző tagjai igencsak eltérő társadalmi befolyással rendelkeznek.

on sok „barátja” van, vagy – még világosabban – akit a Twitteren sokan „követnek”, akinek „csiripelésére” sokan hallgatnak: ő az, aki az információk megosztását biztosítja, ő a véleményformáló, a mozgósító.

Annak a jelenségnek egyik dimenziójaként, amelyet *telekommunikációs konvergenciának* nevezünk – erre a jelenségre a következő fejezetben térek ki – a különböző cset-felületek és online közösségi hálózatok ma már mobiltelefonon is elérhetőek. Persze meg kell állapítanunk, hogy a különböző okostelefonok között fényévnyi távolságok vannak abban a tekintet-

ben, hogy a vezető közösségi hálózatokhoz egyetlen gombnyomásra, avagy nehézkesen és körülményesen kapcsolódnak-e, közvetlen alkalmazás segítségével, avagy az interneten át. Mindenesetre immár vannak, sőt széleskörűen elterjedtek az olyan készülékek és alkalmazások, amelyekkel mondjuk az iWiW, a Facebook és a Twitter közösségi terében éppoly kényelmesen üzengethetünk, mint internet-hez kapcsolt laptopunk felületén.

Ezáltal ki-ki számára még teljesebbé válik a szűkebb és tágabb ismeretségi környezetén belüli kapcsolattartás lehetősége. Mi több, a mobiltelefon helyérzékelő képességének vagy akár Bluetooth-funkciójának köszönhetően mód nyílik arra is, hogy nyilvános térben mozogva – az utcán, kávézóban, társaságban – azonosítani tudjuk

A virtuális ismerkedés és a tényleges személyes megismerkedés egyetlen kéznyújtásnyi távolságra került egymástól.

a környezetünkben lévő ismeretlen személyeket, vagyis megfelelő készülék és alkalmazás birtokában (és ma már számos ilyen alkalmazás létezik) a virtuális ismerkedés

és a tényleges személyes megismerkedés egyetlen kéznyújtásnyi távolságra került egymástól. Az ismerkedés és kapcsolattartás forradalmian új világa viszont sürgetően igényli mind az online, mind a személyes társas emberi érintkezés etikettjének és etikájának újragondolását.

Magánszféra és kitárulkozás

Éppen ezt az újragondolást igyekezett előmozdítani A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA projekt keretében Budapesten 2008 szeptemberében rendezett nagy nemzetközi konferencia, amely a *Mobilkommunikáció és a közösségépítő hálózatok etikája* címet viselte. A konferencia előadásai alaposan körüljárták az online közösségi hálózatok résztvevői számára feltárulkozó személyiségépítési és kapcsolatteremtési lehetőségeket éppúgy, mint a rájuk váró esetleges csapdákat is. Jóval a mostanára – 2010 augusztusára – ki-

2008-as konferenciánk anyagának legjavát az *Engagement and Exposure: Mobile Communication and the Ethics of Social Networking* című kötetben jelentettük meg, 2009-ben.

robbant ilyen-olyan közösségi-portál-botrányokat megelőzően, a konferencia előadásai rávilágítottak a közösségi hálózatokhoz csatlakozók általában csekély adatszolgáltatási tudatosságára, s persze a rendszerek üzemeltetőinek olykor éppenséggel elfogadhatatlan adatkezelési stratégiáira.

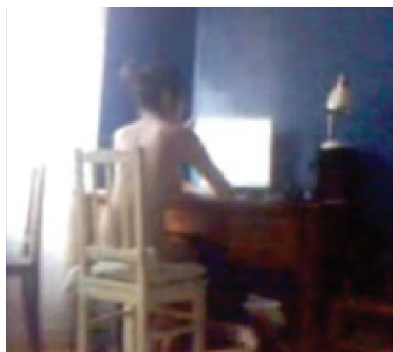
Több előadás is hangsúlyozta: az a körülmény, hogy az online hálózati-közösségi térben anélkül mutathatjuk meg magunkat, hogy fizikailag jelen volnánk, láthatólag arrébb helyezte, s tetemes mértékben el is mosta a magánszféra és a nyilvánosság kö-

Az online hálózati-közösségi térben elmosódik a magánszféra és a nyilvánosság közötti határvonal.

zötti határvonalat. *Meg akarjuk mutatni magunkat.* Az egyik legnagyobb feltűnést tartott előadásban Gaby David (Párizs) a 2007-es franciaországi „zsebfilm”-fesztivál fődíjas alkotásának elemzésén ke-

resztül vizsgálta az intimszféra megváltozott megjelenítési formáit. A vizuális magánszféra megosztása a világhálón előbb a webkamerák, majd a blogok révén valósult meg.

Ma már, emelte ki David, az olyan kollektív vizuális platformok, mint a YouTube és a Flickr lehetővé teszik számunkra, hogy megosszuk és kommentáljuk, még hozzá egyre vizuálisabb formában, magánéletünket. A *Porte de Choisy* című kisfilmben egy fiatal pár látható, sejtetően szexuális érintkezés utáni jelenetben. Videokamerás mobiltelefonnal készített felvétel. Ez a műfaj egyfelől az esztétikai tapasztalat új minőségeinek felfedezését kényszeríti ki; másfelől megváltoztatja azt, ahogyan az intimitás képeit látjuk és érzékeljük. Vagyis Gaby David annak felismerésére ösztönzött, hogy itt immár nem pusztán a magánszféra, hanem az intim-szféra újraértelmezéséről kell beszélnünk.



Részlet a *Porte de Choisy* című zsebfilmből.

Azáltal, hogy szöveges beszámolók és videók a mobiltelefon révén könnyedén és azonnal megjelenhetnek a közösségi oldalak legszélesebb nyilvánossága előtt, s a mobiltól frissíthető webes blog a véleménynyilvánítás és befolyásolás igencsak hatékony eszközévé lett, a média új dimenzióval bővült: a *civil újságírás dimenziójával*. A témáról A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA projekt keretében 2007-ben megjelentetett *Mobiltársadalomkutatás: Paradigmák – perspektívák* című kötetünkbe Schneider Henrik írt átfogó tanulmányt („A tudósító mobil: Új platform a civil médiában”); 2008-as konferenciánkon pedig James Katz tartott előadást „Social Structure, New Communication Technology and Citizen Journalism” címmel. Schneider a civil újságírás felszabadító hatását hangsúlyozta, Katz viszont már az árnyoldalakra is felhívta a figyelmet: a tartalomtermelés és -fogyasztás közötti arányok megváltozásának üzleti következményeire, és méginkább arra, hogy a fékek és ellensúlyok nélküli „újságírás” tág teret ad az el-

lenőrizetlen és felelőtlen híradásoknak, illetve egyáltalán megbillenti a hír és a kommentár közötti kívánatos egyensúlyt.

És hát persze ez volt az árnyoldal – tudniillik a fékek és ellensúlyok hiánya – a mobilpolitizálás hőskorában is: a választási kör-SMS-ek és az SMS-tömegmozgósítások korában. A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA projekt a *mobiletelefon mint a részvételi demokrácia eszköze* témát mindvégig nagy odafigyeléssel és szimpátiával kezelte. *Mobilközösség – mobilmegismerés* kötetünkben jelent meg Sükösd Miklós és Dányi Endre úttörő tanulmánya, „M-politika akcióban: SMS és e-mail a 2002-es magyarországi választási kampányban” címmel; a 2003-ban kiadott *Mobile Democracy* kötetünk számos fejezetét a mobilmozgósítások kérdésének szenteltük, abban a kötetben került közlésre Fernando Paragas tanulmánya a 2001. januári fülöp-szigeteki és Shin Dong Kim tanulmánya a 2002. decemberi dél-koreai eseményekről; végül 2005-ben kiadott *A Sense of Place* kötetünkben jelent meg Dányi Endre tanulmánya a 2004. márciusi spanyol választásokról. Esztendőök teltek el, lel-

A parlamenti demokrácia a legjobb kormányzási forma – jobb még a népi mobilkormányzásnál is...

kesen mobiltámogatott politikusok váltak népszerűtlen figurákká: visszatekintve, és Churchill nevezetes mondását átfogalmazva, azt kell mondanunk, hogy alighanem mégiscsak a (parla-

menti) demokrácia a legjobb kormányzási forma – jobb még a népi mobilkormányzásnál is...

TELEKOMMUNIKÁCIÓS KONVERGENCIA

A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA projekt keretében 2007 szeptemberében *Towards a Philosophy of Telecommunications Convergence* („A telekommunikációs konvergencia filozófiája felé”) címmel rendeztünk konferenciát. Ez világviszonylatban is az első olyan nagyszabású nemzetközi tudományos találkozó volt, amelyen a mobiltelefon, a vonalas telefon, az internet és a digitális tartalomszolgáltatás napjainkban zajló összeolvadásának kérdései társadalomtudományi nézőpontból kerültek elemzésre. A konferenciára Ausztráliától Kanadáig tizennyolc országból érkeztek résztvevők, összesen hatvankét előadás hangzott el.

A nyitóelőadást a vezető amerikai kognitív tudós Mark Turner tartotta. Tézise: *emberi önmagunkat kommunikációs technológiáink tükrében értjük meg*. Kedves Olvasó, hadd kérjem itt egy pillanatra türelmedet – és figyelmedet. Az ember önmaga számára voltaképpen fölfoghatatlan és átláthatatlan. Ahhoz, hogy képet tudjon magáról alkotni, hasonlatokra van szük-

Emberi önmagunkat kommunikációs technológiáink tükrében értjük meg: *a telekommunikációs konvergencia önképünk harmonikusabbá válását is elhozhatja.*

sége, s ezeket a hasonlatokat mindenkori tárgyi környezetéből meríti. A gépkorszak hajnalán kézenfekvő volt az ember–gép hasonlat, a számítógépkorszak beköszöntével az elme–számítógép ha-

sonlat. És az írásbeli kultúra kezdeteitől kezdve mindig kézenfekvő volt az elmét és működéseit, így kivált az *emlékezetet*, tudásrögzítő–tudásközvetítő tárgyi eszközeink köréből vett hasonlatok által megérteni. Az emlékezet mint viasztábla; a világgal ismerkedő elme mint tiszta lap; emlékeink, amint filmként lepereregnek...

Tudásrögzítő–tudásközvetítő eszközeink ma alapvetően telekommunikációs eszközök; ezek konvergenciája tehát azoknak a *hasonlatoknak a konvergenciáját* is jelenti, amelyek révén önmagunkat megragadjuk; azaz végső soron önképünk harmonikusabbá válását is jelentheti.

Ama harmóniáig azonban még göröngyös út ve-

zet. A telekommunikációs konvergencia összetett jelenség, számos konvergens folyamat egymásraépüléséből alakul ki. Említhető, a teljesség igénye nélkül, a technológiák konvergenciája, a tartalmak, piacok és üzleti modellek konvergenciája, a felhasználás-alkalmazás során megnyilvánuló társadalmi-kulturális konvergencia, a globálisnak és a lokálisnak-helyinek konvergenciája, a tevékenységi terek konvergenciája (így például a munkaidő és szabadidő, valamint a magánszféra és nyilvános tér fentebb már vizsgált konvergenciái), a testünkön viselt tárgyak funkcionális konvergenciája – aholis kiváltképp a mobiltelefon egyre több funkciót egyesít –, és nem utolsósorban beszéd, írás és kép korábban már úgyszintén taglalt konvergenciája. A különböző konvergenciák kölcsönhatása nem ellentmondásmentes, a konvergencia jelensége beható társadalomtudományi feldolgozást igényel.

Hadd ragadjam ki a fenti felsorolásból a globális és a helyi konvergenciáját. A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA projekt keretében 2004 júniusában *Globalitás és lokalitás a mobilkommunikációban: Helyek, képek, em-*

berek, kapcsolatok címmel rendeztünk konferenciát. A megnyitó előadást a világhírű kommunikációelméleti

Joshua Meyrowitz sikerkönyve, a *No Sense of Place: The Impact of Electronic Media on Social Behavior* („Nem tudjuk a helyünket: Az elektronikus média hatása a társadalmi viselkedésre”) 1985-ben jelent meg.

ti kutató Joshua Meyrowitz tartotta, „A globalitás hajnala: A hely és önazonosság új élménye a világfaluban” címmel. A „világfalú” (global village) Marshall McLuhan jóslatára utal vissza, miszerint az elektro-

nikus média térhódításával az egész világ úgymond egyetlen faluvá lesz, ahol mindenki mindenkit ismer és mindenki mindenkiről mindent tud; a „globalitás” kifejezés pedig globális és lokális szoros összetartozását fejezi ki. A nagyvilág és szűkebb környezetünk egyáltalán nem függetlenek egymástól, és nemcsak az előbbi hat – magától értetődően – az

Globális és lokális szorosan összetartozik.

utóbbira, hanem az előbbire is hatnak, persze eltérő súllyal és egyfajta folyamatosan változó geo-

metria szerint, az itt és ott helyi események.

A mobiltelefonia alapvető technikai elve, a celluláris elv, látványosan jelképezi globális és lokális összetartozását. Felhívunk valakit a világ másik végén, ám ahhoz, hogy a kapcsolat a messziséget áthidalva kifogástalanul létrejöjjön, közvetlen közelünkben is kifogástalanul kell működnie a nagyon is helyinek: cellánk bázisállomásának. Amúgy hívásaink általában nem a glóbusz távoli pontjait célozzák meg, mégcsak nem is az ország távoli pontjait: Vizsgálja meg ki-ki a hívásnaplóját, és azt fogja találni, hogy amiképpen a legtöbb beszélgetést közeli hozzátartozóival és barátaival folytatja (és a legtöbb SMS-t közeli hozzátartozóival és barátaival váltja), úgy a legtöbb beszélgetés (és szöveges üzenet) földrajzilag is közeli, sőt egészen közeli pontokra irányul. A mobiltelefon hatóköre globális, és mégis: elsősorban a kisközösségeken és kistérségeken belüli kommunikációt szolgálja.

A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA projekt 2008 szeptemberében rendezett konferenciáján, melyet az előző fejezetben már részletesen ismertettem, Maradi István „Közösségépítő hálózatok három képernyőn:

az átmenetek története” címmel tartott előadást. Ez az előadás egyaránt szólt a telekommunikációs konvergenciáról – tudniillik *a képernyők konvergenciájáról*, a televízió képernyője, a számítógép képernyője és a mobilkijelző funkcionális egymáshoz-közeledéséről –

A három képernyő konvergenciája...

és a közösségi kapcsolatok kommunikációtechnológiai meghatározottságáról. A tévé inkább elmagányosít, mint kö-

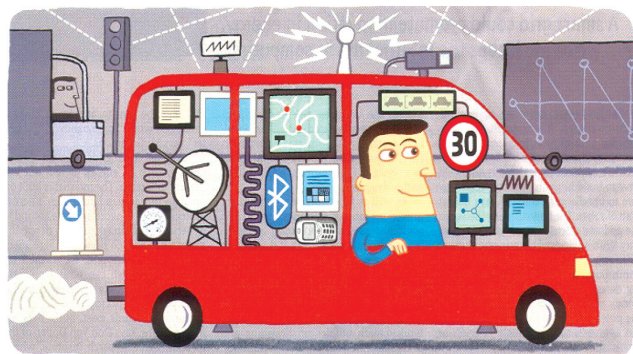
zösséget fejleszt. A hálózatba kapcsolt számítógépek megjelenése egyértelmű lökést adott a közösségi portáloknak. A mobilhálózatok pedig gazdagon termékeny talajt biztosítanak a szociális kapcsolatok fejlesztéséhez.

A telekommunikációs konvergencia legújabb fejezete: az emberek-közötti és a tárgyak-közötti kommunikáció konvergenciája. Megkezdődött az a korszak, midőn egyre több használati eszközünkbe építenek be mikroprocesszort és kommunikációs csipet. Immár nemcsak az emberek kommunikálnak egymással, hanem az emberek a tárgyakkal, sőt a tárgyak egymással is. A példák számtalanok, a perspek-

tíva végtelen. Hogy valóban vágyunk-e olyan hűtőszekrényre, amely értesíti az élelmiszerboltot, ha kifogyóban van a tej, nem tudom. De mondjuk

Megkezdődött az emberek-közötti és a tárgyak-közötti kommunikáció konvergenciája.

a házi riasztórendszer összekapcsolása mobiltelefonokkal, vagy a hidakba és hasonló műtárgyakba épített érzékelők és az időjárás változásait figyelő műszerek összekapcsolása egymással és persze az odafigyelő emberrel, vagy az úton lévő gépkocsik összekapcsolása egyfelől a forgalomirányító rendszerrel és



Autók telefonkapcsolatba lépnek egymással... Az *Economist* 2009. jún. 8-iki száma „The connected car” című írásának illusztrációja.

másfelől a környezetükben közlekedő többi járművel – az ilyen jellegű kommunikációs hálózatok megteremtése nyilván tetemesen erősíti biztonságunkat abban a világban, ahol immár nemcsak társadalmi, de tárgyi környezetünk is átláthatatlanul bonyolulttá vált.

A mobiltelefon csúcstechnológiájú szerkezet, mely azonban őseredeti emberi kommunikációs szükségleteknek felel meg. Nem véletlenül lett minden idők legsikeresebb, példátlan sebességgel elterjedő készülékévé. Midőn a Westel Mobil Rt. (2004-től T-Mobile) és az MTA közös társadalomtudományi kutatási programjának A 21. SZÁZAD KOMMUNIKÁCIÓJA címet adtuk, nemcsak arról voltunk meggyőződve, hogy a telekommunikáció fejlődése – a tizenkilencedik századtól a huszonegyedikig – tényleges emberi haladást és gazdagodást hozott és hoz, de arról is, hogy ez az út egyfajta hazatérést, visszatérést jelent a kommunikáció természetes, eredeti formájához, a közvetlen, személyes emberi kommunikációhoz.