

Információs Társadalom

Befogadó információs társadalom

szerkesztette: Alföldi István – Molnár Szilárd

Michael Gurstein

Mi a közösségi informatika, és miért fontos?

Dombi Gábor – Molnár Szilárd

A digitális megosztottság fogalmától
az e-inclusion politikájáig

Bernát Anikó – Fábián Zoltán – Galác Anna – Ságvári Bence

Esély és digitális írástudás: médiafogyasztási
és digitális eszközhasználati státuscsoportok
Magyarországon

2008. VIII. évfolyam 2. szám

Információs Társadalom

TÁRSADALOMTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT

Alapítva 2001-ben

Szerkeszti: Pintér Róbert – főszerkesztő

Gyenes Fruzsina

Rohonyi András

A lapszám felkért szerkesztője: Alföldi István – Molnár Szilárd

Infinit Hírlevél rovat szerkesztője: Borovitz Tamás

A Konferenciabeszámoló rovat szerkesztője: Székely Levente

A Kutatási Jelentés című rovat szerkesztője: Molnár Szilárd

Szakmai Klub rovat szerkesztője: Gyenes Fruzsina

A Szemle című rovat szerkesztői: Kollányi Bence – Rab Árpád

Lapterv: Szépkilátás Stúdió

Kiadja:

Az INFONIA (Információs Társadalomért,

Információs Kultúráért) Alapítvány – a Gondolat Kiadó,

a Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács

együttműködésével

Szerkesztőbizottság: Nyíri Kristóf – elnök

Adam Tolnay

Alföldi István

Berényi Gábor

Demeter Tamás

Kolin Péter

Lajtha György

Mimi Larsson

Molnár Szilárd

Patrizia Bertini

Pintér Róbert

Prazsák Gergő

Székely Iván

A szám megjelenését az NJSZT támogatta



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

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

E-mail: infarsfolyoirat@infonia.hu

Megrendelhető a Gondolat Kiadónál

Tel.: 486-1527

E-mail: gondolat@gondolat.axelero.net

Éves előfizetési díj: 3000 Ft

Készült az OOK Press Nyomdában

Felelős vezető Szatmáry Attila

ISSN 1587-8694

Ez a szám a NKTH Apponyi Albert Program Mecenatúra Pályázata segítségével készült.

BEKÖSZÖNTŐ

5

Dombi Gábor – Molnár Szilárd

A digitális megosztottság fogalmától az e-inclusion politikájáig

Alig több mint egy évtizeddel ezelőtt még az információk, illetve az ezeket hordozó és továbbító info-kommunikációs eszközök pusztán fizikai hozzáférési lehetőségeinek eltéréseiből, az ún. digitális megosztottságból adódó társadalmi-gazdasági különbségeket hangsúlyoztuk, nem a problémák megoldására, hanem magára a jelenségre koncentrálva. Mégis e fogalom segítségével sikerült felhívni a figyelmet arra, hogy még a fejlett információs társadalmak is jelentős mértékben megosztottak, hiszen az IKT-eszközök elterjedése jelentős mértékben felerősítette a már meglévő gazdasági, jövedelmi, foglalkoztatottsági stb. különbségeket. Az IKT-eszközök készségszintű, hétköznapi használata például a kommunikációban, a tanulásban, a munkavégzésben, a művelődésben, a szolgáltatások elérésében az életminőséget és az életesélyeket befolyásoló tényezővé vált. E minőségi változás következményeként mára Európában politikai normává vált a „befogadó információs társadalom” (*e-inclusion*) programja, amely már nem a „szakadékra” reflektál, hanem az azt áthidalni képes eszközöket és lehetőségeket helyezi a középpontba.

Kulcsszavak: e-befogadás (*e-inclusion*), társadalmi integráció, öregedő társadalom

7

Michael Gurstein

Mi a közösségi informatika, és miért fontos?

A tanulmány bevezetést nyújt a közösségi informatika (KI) szakterületének megismeréséhez. A szerző meghatározása szerint a közösségi informatika az IKT olyan, közösségi célok elérése érdekében történő alkalmazását és fejlesztését jelenti, amely túlmutat a „digitális szakadék” problematikáján, és magában foglalja az IKT hozzáférhetővé és hasznosan alkalmazhatóvá tételét a helyi gazdasági fejlődés, a társadalmi igazságosság és a politikai részvétel elősegítésére a kirekesztett csoportok körében. A KI másfajta stratégiákat kíván meg, mint az egyéni számítógép-használat, illetve internetelérés. Elsősorban a fejlődő országok igényeihez alkalmazkodik, de a fejlett országokban is kívánatos lehet főként a társadalom szegényebb és marginalizált rétegeiben, az idősek körében vagy a távoli vidéki területeken élő közösségek esetében. A KI igényt tarthat az IKT szakembereinek és tudományos kutatóinak, valamint mindazoknak az érdeklődésére, akik a közösségi alapú információs technológiákkal foglalkoznak. Kapcsolatot teremt az egyik oldalról a tudományos elméletek és a kutatás, a másik oldalról pedig a ma globális szinten tízezerszámra működő közösségi hálózatok, közösségi technológiai központok, teleközpontok, közösségi kommunikációs központok és teleházak tapasztalatai alapján felmerülő gyakorlati és politikai kérdések között.

Kulcsszavak: közösségi informatika, információs és kommunikációs technológia (IKT), közösségi folyamatok, digitális szakadék, lokális gazdasági fejlődés, társadalmi igazságosság, politikai cselekvőképesség, internet, információs rendszerek, vezetői információs rendszerek, közösségi hálózatok.

17

Galács Anna – Ságvári Bence

Digitális döntések és másodlagos egyenlőtlenségek: a digitális megosztottság új koncepciói szerinti vizsgálat Magyarországon

A tanulmány a digitális megosztottság kétféle nem hagyományos értelmezésének keretében elemzi a magyarországi internethasználók, illetve a nem internetezőők táborát. A fogyasztói-felhasználói digitális döntések elemzési keretében arra fókuszál, hogy az internethasználat elutasítása mögött milyen mértékben húzódnak meg racionális, valódi kipróbáláson és információkon alapuló döntéshelyzetek. Úgy tűnik, Magyarországon ez a szempontrendszer nem gyakori: a nem használók viszonylag ritkán hivatkoznak anyagi vagy tudásbeli korlátokra, ezzel szemben főleg motivációs érveket hangoztatnak. Ezek a motivációs indokok azonban nincsenek valódi tapasztalatokkal alátámasztva. A másodlagos digitális egyenlőtlenségekkel kapcsolatos vizsgálatok azt mutatják, hogy az elemzett dimenziók közül a legtöbb esetben felfedezhetők különbségek az internethasználók egyes csoportjai között, és ezek általában a hagyományos demográfiai választóvonalak (pl. életkor, iskolai végzettség, lakóhely) mentén húzódnak. Ugyanakkor egyes dimenziókban a különbségek kiváltó és fenntartó okai között új változók is megjelennek.

Kulcsszavak: digitális megosztottság, digitális döntés, motivációs akadályok, másodlagos egyenlőtlenség

37

Kollányi Bence – Kurucz Erika

Fapados internetszolgáltató a végeken. Kísérlet a leszakadó társadalmi csoportok integrációjára

A tanulmányban ismertetett és elemzett *WiFi falu* program az állami, a civil és az üzleti szektorok összefogásával kínál vezeték nélküli internet-hozzáférést és használt számítógépeket a Magyarország leginkább hátrányos helyzetű kistélepülésein élő egyéneknek és családoknak. A program kimondott célja, hogy a térségben élő roma fiatalok mobilizációs esélyeit javítsa a digitális eszközök elterjesztése révén. A tanulmány bemutatja a kezdeményezés célcsoportjának gazdasági és társadalmi helyzetét, és ismerteti az IKT szerepét a vidékfejlesztésben. Az elmúlt évek talán legnagyobb e-befogadási kezdeményezésének társadalmi hatásai ma még nem ismeretesek, a szerzők ezért forgatókönyvek formájában mutatják be a program lehetséges kimeneteleit.

Kulcsszavak: e-befogadás, IKT-használat roma közösségekben, társadalmi integráció, vidékfejlesztés

53

Laufer László – Konez Péter

Információs technológiák segítő alkalmazásai

A tanulmány szerzői áttekintést nyújtanak a fogyatékkal élők és az idősek számára készített informatikai eszközök fejlesztésének irányairól. Először körüljárják a fogalom különböző meghatározásait és a megváltozott képességek rendszerezési lehetőségeit. Bemutatják a funkcióképességeknek, a fogyatékoságnak és az egészségnek a WHO által elfogadott nemzetközi osztályozási rendszerét (ICF) és annak alkalmazását a területen. A tanulmány második részében példákat mutatnak be a segítő technológiák alkalmazásaira, különös tekintettel a hazai fejlesztésekre, illetve a csúcstechnológiát képviselő nemzetközi megoldásokra. A segítő rendszerek egy része körülveszi a fogyatékkal élő vagy idős felhasználót, valamiféle intelligens környezetet biztosítva számára, míg más eszközök egy-egy funkció gyakorlásában vagy valamilyen tevékenység végzésében vannak használóiuk segítségére. Az utolsó részben áttekintést kapunk azokról a kritikus sikerténye-

zőkről, melyek kulcsszerepet töltenek be abban, hogy mely termékeket használnak csak szűk körben, és melyeket alkalmaznak és fogadnak el a speciális igényű célcsoportokban.
Kulcsszavak: segítő technológiák, osztályozás, ICF, környezeti intelligencia, agyszámítógép interfész, bionikus technológia, kritikus sikertényezők

70

Fehér Katalin – Kovács Tímea Andrea – Pilinszki Attila
Dokumentumgyűjtemény az e-befogadás témakörében

89

KONFERENCIABESZÁMOLÓ

Alföldi István

Konferencia a digitális esélyegyenlőségről

96

Dombi Gábor

Menekülés előre, avagy az e-befogadás éve

100

OLVASÁS KÖZBEN

Csepeli György

A legújabb osztály

102

INFINIT HÍRLEVÉL

Kurucz Erika

Szükség van-e roma e-inclusion programokra?

106

KUTATÁSI JELENTÉS

Bernát Anikó – Fábián Zoltán – Galács Anna – Ságvári Bence

Esély és digitális írástudás: médiafogyasztási és digitális eszközhasználati státuscsoportok Magyarországon

110

SZEMLE

134

CONTENTS

139

Beköszöntő

Befogadó információs társadalmat!

2008 a befogadó információs társadalom (az „e-befogadás”) éve az Európai Unióban. Talán meglepő, de az Európai Unió (EU27) átlagában is magas – 40 százalék körüli – azoknak az aránya, akiknek semmilyen előnyük nem származik a modern információs és kommunikációs eszközökből. Az egyre határozottabb *e-inclusion* politika arra hívja fel a figyelmet, hogy meg kell akadályozni az IKT-eszközök használata által felerősödött társadalmi-gazdasági különbségek növekedését, hiszen bármennyire is elutasíthatjuk a modern infokommunikációs eszközöket, ezek mindenkire hatással vannak. Az európai országok többségében meg kell oldani a foglalkoztatottság növelését, az öregedő társadalmak problémáját, a szociális és jóléti rendszerek fenntarthatóságát.

Az *e-inclusion* politika azt mondja, hogy a befogadó információs társadalom aktív eszközei – például széles sávú infrastruktúra, e-közszolgáltatások, akadálymentes webkikötők, digitális írástudás – segítségével növelhető az információs társadalom integrációs ereje, javítható az esélyegyenlőség, a gazdasági aktivitás, a foglalkoztathatóság. Mivel a gazdasági és társadalmi gondok – még ha eltérő mértékben is – igen hasonlóak az egyes országokban, az *e-befogadás* programja mára össz-európai érdeké vált.

A maga eszközeivel ehhez próbál hozzájárulni folyóiratunknak ez a tematikus száma, melynek minden rovata – jelezve a téma gazdagságát – ezzel a témakörrel foglalkozik.

Magyarországon a digitális megosztottság mértéke több fontos mutató tekintetében évek óta nem csökken. A 18–29 év közöttiek körében még a múlt évben is kétszer annyi új internethasználó jelent meg, mint a 60 év felettiek között. Ennek következtében a Rigai Nyilatkozatban vállalt célok részleges elérése is – a meglévő digitális megosztottság felére csökkentése néhány kiemelt célcsoportban – igen nagy feladatot fog jelenteni.

Dombi Gábor és Molnár Szilárd közös tanulmánya az európai *e-befogadási* politika előretörésének folyamatát és indokait mutatja be, reflektálva a magyarországi kihívások nagyságára is. A tanulmány végigvezeti az olvasót azon a gondolati íven, ami a digitális megosztottság leíró fogalmának megjelenésétől a normatív elemeket előtérbe helyező „befogadó információs társadalom”, az *e-inclusion* programjáiig vezet, amely már nem a „szakadékat”, hanem az azt áthidalni képes aktív eszközöket, lehetőségeket és törekvéseket hangsúlyozza.

A Michael Gurstein nagyobb terjedelmű, frissen publikált könyvéből itt közölt néhány fejezet a hazánkban is nagy hagyományú közösségi informatika jelentőségét, elméleti hátterét és gyakorlati hasznát mutatja be. Többek között az ITTK számos kutatása és elemzése is rámutatott már arra, hogy a hazánk településszerkezetéből adódó, földrajzilag meghatározott digitális megosztottságából származó hátrányok felszámolásának egyik leghatékonyabb eszköze éppen a közösségi informatika lehet. Éppen ezért jelent számunkra nagy örömet Gurstein tanulmányának megjelenése, hiszen a magyar nyelvű szakirodalomból szinte teljes mértékben hiányoznak a közösségi informatika témakörébe tartozó művek.

Galács Anna és Ságvári Bence arra vállalkoztak, hogy a nemzetközi szakirodalomban gyakran tárgyalt másodlagos digitális egyenlőtlenségek (a felhasználók között a használat céljai és módszerei tekintetében fennálló különbségek) meghatározása alapján elemezzék a magyarországi internetezők taborát.

Laufer László és Koncz Péter közös tanulmánya egy folyamatosan felértékelődő területtel, a fogyatékkal élők és az Európában igen jelentős létszámot kitevő idős emberek életét megkönnyítő „segítő technológiákkal” és az „intelligens környezettel” foglalkozik, de áttekintést kapunk belőle azokról a kritikus sikertényezőkről is, amelyek kulcsszerepet játszanak abban, hogy mely termékek terjednek csupán szűk körben, és melyek válnak be speciális igényű célcsoportokban.

Az ITTK két kutatója, Kollányi Bence és Kurucz Erika írása egy nagyon fontos és ígéretes eredményekkel kecsegtető hazai programot mutat be. A *WiFi falu* program célja a hátrányos helyzetű térségekben élő roma fiatalok, családok mobilizációs esélyeinek javítása a digitális eszközök elterjesztése révén. A hazai e-befogadási programok tényleges társadalmi-gazdasági hatásosságának vizsgálatai egyelőre még hiányoznak, ezért a tanulmány kitér két lehetséges „forgatókönyv” ismertetésére is ezen a fontos területen.

Ki kell még emelni Csepeli György recenzióját a két svéd szerző, Alexander Bard és Jab Söderquist 2002-ben írt könyvéről, mely a legújabb osztályról, a netokráciáról szól. Az információs társadalom új elitjét alkotó netokraták szűrik, rendszerezik, sőt hitelesítik és így mindenki másnál inkább birtokolják is a modern kor legfontosabb termelőeszközét, az információt. Ők népesítik be az új digitális közeget, amelyben tudásuk, létük alapját megteremtik, és oly otthonosan mozognak benne, hogy ott alkotnak közösségeket is.

Állandó rovataink közül ajánljuk még a hagyományteremtő céllal megtartott első digitális esélyegyenlőségi konferenciáról szóló beszámolót, valamint az e-befogadás kiemelt dokumentumainak internetes gyűjteményét.

Őszintén reméljük, hogy jelen számunk – amely a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal Apponyi Albert programja keretében kiírt *Mecenatúra* pályázaton elnyert támogatás segítségével készült – sok hasznos információval és a gyakorlatban is hasznosítható tudással szolgál az érdeklődők számára, s így a hazai e-befogadási program értékes elemévé fog válni.

Alföldi István és Molnár Szilárd

Dombi Gábor – Molnár Szilárd

A digitális megosztottság fogalmától az e-inclusion politikájáig

Gazdasági, társadalmi fenntarthatóság

Az Európai Unió gazdasági és társadalmi versenyképességének megtartásához elengedhetetlen a teljes foglalkoztatottságra való törekvés, valamint a társadalmi kohézió és ennek részeként a szociális védelem és a társadalmi befogadás minél magasabb szinten történő megvalósulása. Az Unió intézményei hosszú évek óta szembesítik az európai közvéleményt az egyre kedvezőtlenebb demográfiai folyamatokkal, a foglalkoztatottság és a termelékenység terén jelentkező gondokkal. Az elkövetkezendő évtizedekben az európai társadalmak túlnyomó többségének, így Magyarországnak is úgy kell fenntartania versenyképességét, hogy közben meg kell küzdenie a népesség csökkenéséből és a társadalom öregedéséből fakadó problémákkal is. A lemaradások számos mutató tekintetében hosszú évek óta vagy nem változnak, vagy rosszabbodnak, így a strukturális és kulturális változtatási kényszer a politika területén is sürgeti a befogadó információs társadalom megteremtését célzó reformokat.

A fejlett országok gazdasági és foglalkoztatási szerkezetének változása az ezredforduló után felgyorsult, s ehhez a megfelelő ütemben és irányban alkalmazkodnia kell a munkaerőpiacnak is. Legfőbb tendenciaként a tudás- és szolgáltatásalapú gazdasági ágazatok dinamikus növekedése tapasztalható, ami teljesen új kihívások elé állítja a munkavállalókat. 2006-ban az EU-25 országokban már csak a foglalkoztatottak kevesebb mint egyötöde dolgozott a feldolgozóiparban, míg a szolgáltatások területén a foglalkoztatottak több mint kétharmada talált munkát. 2000 és 2004 között a tagállamokban több mint nyolcmillió új munkahely jött létre a szolgáltatászektorban, miközben az iparban és a mezőgazdaságban tovább csökkent a foglalkoztatottak száma.

2005-ben az EU-15 országokban a foglalkoztatottak valamivel több mint 40 százalékát alkalmazták az *Eurostat* által „tudásalapúnak” nevezett ágazatokban (a csúcs- és középtechnológiai feldolgozóipar és a tudásalapú szolgáltatások terén): a legnagyobb arányt Svédország (54%), a legalacsonyabbat Portugália (26%) mutatja. Az elmúlt tíz év során ezekben az ágazatokban a foglalkoztatás 24 százalékos növekedése messze meghaladta a gazdaság más ágazatainak fejlődési ütemét.

Az Európa előtt álló legnagyobb kihívást ugyanakkor a népesség öregedése jelenti: amennyiben a következő néhány évben ezt nem sikerül hatékonyan kezelni, a kedvezőtlen demográfiai folyamatok maguk alá temetik a gazdasági és a szociális rendszerek fenntarthatóságát. Az Európai Bizottság becslése szerint a lakosság előregedésének elsődleges hatása az lesz, hogy 2040-re az Unió lehetséges növekedési rátája a jelenlegi 2-2,25 százalékos arányról körülbelül 1,25 százalékra fog csökkenni, de a kedvezőtlen tendencia természetesen már előbb megmutatja hatását. A potenciális gazdasági növe-

kedés már 2015-re megközelítőleg másfél százalékra csökkenhet, ha a munkaerőpiacban rejlő lehetőségeket csak a mai szinten sikerül kihasználni.

A versenyképesség előmozdítása ma már egyértelműen megköveteli a humántőkére, az új technológiák társadalmi alkalmazásának képességére irányuló befektetések növelését. A gazdasági szerkezet igen dinamikus változásainak eredményeként új foglalkoztatási elvárások jelentek meg. Ebben a kontextusban értékelődik fel az utóbbi években a befogadó információs társadalom eszméje és eszközvilága mint a foglalkoztatottság, a fokozódó mobilitás, az idősebb generáció munkaerő-piaci integrációja és a megtartott életminőség nélkülözhetetlen biztosítója.

A hagyományos európai gondolkodásmódban a társadalmi integráció, a befogadás kultúrája mindig is nagyon erős szerepet játszott, s ennek megfelelően az információs társadalom fejlesztésére irányuló programokban is egy igazságosabb, kevésbé töredezett társadalomkép jelenik meg. Már a 2002-ben elfogadott *eEurope 2005* programban megfogalmazódott az „Információs társadalmat mindenkinek!” törekvés, de a digitális megosztottság szinte egyetlen területen sem csökkent az elvárt mértékben. Éppen ezért 2006-ban a 32 ország vezetői által elfogadott rigai miniszeri deklaráció¹ még határozottabb célokat tűzött ki az *e-inclusion* tekintetében: 2010-re a leszakadással fenyegetett csoportok (idősek, munkanélküliek, fogyatékkal élők) és a többségi társadalom között feszülő digitális megosztottságot a felére kell csökkenteni.

Az Európai Unió arra helyezi a hangsúlyt, hogy az idősebb korosztály megtakarításainak gazdasági hasznosítása és az idősek újjáélesztendő munkaerő-piaci aktivitása új lehetőségeket nyithat meg a foglalkoztathatóság növelése, az informatikai piac bővülése, valamint új szolgáltatások és eszközök megjelenése előtt, s mindezek révén elősegíthető a versenyképesség és a GDP növekedése, csökkenthetők az egészségügyi kiadások, és fenntarthatóvá válik az idősebb generációk életminősége. Az Európai Uniónak egyértelmű az álláspontja: a társadalmi integrációt elősegítő politika kifizetődik, hiszen azzal, hogy több embert von be a munkaerőpiacra, és fenntarthatóbbá teszi az állami finanszírozási rendszereket, egyszersmind elősegíti a társadalmi kohéziót és a gazdasági növekedést is. A befogadó információs társadalom ügye és eszközrendszere Közép- és Kelet-Európában azonban – sajnálatos módon – nem elsősorban ilyen szemlélettel, hanem főként szociális, esélyegyenlőségi, életminőségi kérdésként és csak másodlagosan össztársadalmi, gazdasági szempontok alapján vetődik fel. Ez a helyzet Magyarországon is, holott egyes számítások szerint egymillió új IKT-felhasználó bevonása a 45–75 éves korcsoportból körülbelül 160 milliárd forinttal² bővíthetné a hazai informatikai piacot egyetlen év leforgása alatt. Egy másik becslés szerint a digitális írástudás nem megfelelő szintje a hazai munkavállalók körében évente közel 300 milliárd forint³ kárt okoz a gazdaságnak azzal, hogy a dolgozók a kelletténél több időt fordítanak a legegyszerűbb információfeldolgozási műveletek elvégzésére is. Sajnos az ilyen megközelítésű hatásbecslések szinte teljes mértékben hiányoznak hazánkban.

¹ http://ec.europa.eu/information_society/events/ict_riga_2006/doc/declaration_riga.pdf

² Lásd Dombi Gábor írását ugyanebben a folyóirat-számban.

³ Lásd bővebben http://www.ecdl.hu/index.php?cim=opennews&f=20080304_a_tudatlansag_ara.htm

Az e-befogadás európai programja

Mindenképpen meglepő, hogy az Európai Unió (EU-27) átlagában igen magas – még a legoptimistább becslések szerint is 40 százalék körüli – azoknak az aránya, akiknek semmilyen előnyük nem származik a modern információs és kommunikációs eszközökből. 2007-ben jelentős különbségek mutatkoztak az EU-27 országok lakosai, illetve háztartásai között. Uniós átlagban csak a háztartások 18 százalékában található széles sávú internet, és a lakosságnak alig több mint a fele használja rendszeresen az internetet.⁴ A legnagyobb mértékben egyes társadalmi csoportok, nevezetesen a 65 év-nél idősebbek (14%-os internethasználat), a gazdaságilag inaktív személyek (19%-os internethasználat) és az alacsony képzettségűek (27%-os internethasználat) maradnak le a lakossági átlagos értékektől. A közigazgatási szolgáltatásokat nyújtó honlapoknak mindössze 5 százaléka elégíti ki az e-elérhetőség nemzetközi követelményeit. Az előrejelzések szerint az egyenlőtlenség mértékét 2010-ig sehol sem tudják a felére visszacsorítani, amennyiben az eddiginél nagyobb mértékű állami beavatkozás nem történik ezen a téren.

Az elektronikus társadalmi befogadás kérdéskörében 2005-re formálódott ki egy-egy európai politika. A Bizottság már ekkor javasolta, hogy 2008-tól előtérbe kell helyezni a társadalmi integráció, az esélyegyenlőség területét, az információs és kommunikációs technológiák kiterjedt használatára alapozva a teljes mértékben befogadó információs társadalom kiépítését. Az erőteljesen formálódó *e-inclusion* politika következő felvonása a már említett rigai miniszteri konferencia volt, ahol az európai politikai vezetők a digitális szakadék csökkentésének szükségessége mellett foglaltak állást. A 2010-ig elérendő lisszaboni célkitűzések az esélyegyenlőség dimenziójában így további célokkal egészültek ki. Az első és legfontosabb célkitűzés szerint meg kell felelni azt a szakadékot, amely a leszakadással fenyegetett csoportok (idősek, munkanélküliek, fogyatékkal élők) és a többségi társadalom között tátong.

Az egyre határozottabb *e-inclusion* politika – melynek fontos állomása 2008, hiszen a befogadó információs társadalom (az e-befogadás) éve lett az Európai Unióban – arra hívja fel a figyelmet, hogy meg kell akadályozni az IKT-eszközök használata által felerősödött társadalmi-gazdasági különbségek növekedését, mivel bármennyire is elutasító vagy közömbös magatartást tanúsítunk a modern infokommunikációs eszközökkel szemben, ezek mégis mindenkire egyforma hatással vannak.

Az *e-inclusion* politika azt mondja, hogy a befogadó információs társadalom aktív eszközei – például széles sávú infrastruktúra, e-közszolgáltatások, akadálymentes webkikötők, digitális írástudás – segítségével növelhető az információs társadalom integrációs ereje, javítható az esélyegyenlőség, a gazdasági aktivitás, a foglalkoztathatóság. Mivel az előzőekben bemutatott gazdasági és társadalmi gondok – még ha eltérő mértékben is – igen hasonlóak az egyes országokban, az e-befogadás programja mára össz-európai érdeké vált.

A digitális megosztottság leküzdésével kapcsolatos törekvések fontos tapasztalata, hogy ez hosszan tartó, talán „végtelen” folyamat, amely komplex társadalompolitikai

⁴ Az adatok az Eurostat oldaláról származnak. Lásd bővebben http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1090,30070682,1090_33076576&_dad=portal&_schema=PORTAL

beavatkozásorozatot igényel. Szükségszerű, hogy az állam proaktív módon, folyamatos politikai intervenciók útján kísérelje meg koordinálni az ezen a területen bekövetkező fejleményeket.

A hálózati polgárok mindennapi, készségszintű IKT-eszközhasználatából, gyakorlatából látjuk, hogy mindez milyen előnyökkel is járhat a munkavállalásban, a tanulásban, a szabadidő eltöltésében és a hétköznapi ügyek intézésében. Éppen ezért – paradox módon – az IKT-eszközök egyenlőtlen elterjedése következtében kialakuló, illetve felerősödő társadalmi megosztottságot ugyanezen eszközök segítségével próbálják csökkenteni. Napjainkban már úgy gondoljuk, hogy az IKT-eszközök alkalmasak arra, hogy segítségükkel javítsuk a leszakadó társadalmi rétegek, csoportok esélyeit, életminőségét. Az ezt kifejező *e-inclusion* fogalma mögötti koncepció már nem elsősorban az újfajta egyenlőtlenségek bemutatására koncentrál, hanem sokkal inkább az okok feltárását és a megosztottság áthidalását elősegítő „nyertes-nyertes” megoldások kidolgozását tűzi ki célul. Természetesen nem számíthatunk arra, hogy az IKT-eszközök egy csapásra megoldják a szegénység, a diszkrimináció problémáit, és megszüntetik a társadalmi struktúrából eredő egyenlőtlenségeket. Arról van szó, hogy az IKT-eszközök elérése és tényleges használata, valamint az *online* tartalom- és egyéb (például közgazgatási) szolgáltatások igénybevétele csökkentheti a társadalmi kirekesztődést, és esélyegyenlőséget teremthet az információs társadalomban való részvétel tekintetében. A társadalomkutatók szerint a kevésbé széttagozott, szolidáris közösségek sokkal sikeresebben tudnak alkalmazkodni a változó gazdasági-társadalmi körülményekhez, az új kihívásokhoz.

Összefoglalva: az e-befogadás európai uniós programja a társadalmi befogadás szociális céljait, a képzettség növelésének és a készségek elterjesztésének kulturális dimenzióját, valamint az informatika gazdaságerősítő potenciáljának a munkaerőpiacra gyakorolt hatásait egybefoglaló mátrix politikai vetületeként jött létre.

Az e-inclusion fogalma

A digitális megosztottság vizsgálata tehát egyre újabb szempontokat nyújtott a társadalompolitikai szereplők számára, ugyanis ez a megközelítési mód nemcsak arra világít rá, hogy ki miért használja az IKT-eszközöket, hanem arra is, hogy ki miért nem tud vagy nem akar élni az új lehetőségekkel. Ez a szemléleti váltás vezetett el oda, hogy az IKT-eszközöket ma már nemcsak újabb társadalmi egyenlőtlenségeket okozó eszközöknek, hanem egyúttal éppen az egyenlőtlenségek csökkentésére és a hátrányos helyzetű lakossági csoportok esélyteremtésére is felhasználható erőforrásnak is tekintjük. Ennek a minőségi változásnak a következményeként a „digitális megosztottság” leíró fogalmát felváltotta a normatív jellegű „befogadó információs társadalom” (*e-inclusion*) kifejezés, amely már nem a „szakadékra” reflektál, hanem az azt áthidalni képes aktív eszközöket, lehetőségeket és törekvéseket hangsúlyozza.

Az *e-inclusion* kifejezés mögött meghúzódó koncepció tehát már nem elsősorban az újfajta egyenlőtlenségek (a szakadék) bemutatására, hanem sokkal inkább az okok feltárására és a megosztottság megszüntetését vagy legalábbis csökkentését elősegítő megoldások (hidak) megteremtésére koncentrál. Ennek következtében a „digitális

megosztottság” statikus kifejezésének helyét egyre inkább az *e-inclusion* fogalma, illetve az ezzel a kifejezéssel jelölt dinamikus társadalmi-politikai program veszi át, ami az IKT-eszközökhöz való hozzáférés megteremtése és az ehhez kapcsolódó készségek kialakítása révén segíti elő a társadalmi integrációt, mindenki számára biztosítva a jóllét, a jó életminőség jogát.

A befogadó információs társadalom esélye Magyarországon

Sajnos Magyarországon még erőteljesebben érvényesülnek a már említett kedvezőtlen foglalkoztatottsági mutatók, az öregedő társadalom tendenciái. Az új gazdasági és foglalkoztatási szerkezetnek való megfelelés igénye, elfogadó attitűdje különös hangsúllyal vetődik fel a magyar lakosság körében. A foglalkoztatási szintre vonatkozóan az európai foglalkoztatási stratégiában meghatározott célkitűzésekhez képest (2005-ig 67%-os, 2010-ig 70%-os foglalkoztatási szint elérése) Magyarország elmaradása igen jelentős. Jelenleg Magyarországon majdnem négymillió 50 évnél idősebb ember él, és a lakosság száma 2030-ra irányadó becslések szerint 9 millió főre fog csökkenni. Mindenképpen az idősebb korosztálynak meglepően alacsony a foglalkoztatási aránya: Magyarország esetében az 55–64 év közöttiek, tehát a még nem nyugdíjasok körében csak minden harmadik állampolgár dolgozik.

Az 55–64 év közötti korosztály foglalkoztatási rátája (%)

	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
EU 27		36,9	37,7	38,5	40,0	40,7	42,4	43,5
Magyarország		22,2	23,5	25,6	28,9	31,1	33,0	33,6
USA	55,1	57,8	58,6	59,5	59,9	59,9	60,8	61,8
Japán	63,7	62,8	62,0	61,6	62,1	63,0	63,9	64,7

(Forrás: Eurostat, 2008)

Szinte teljes mértékben hiányzik a részmunkaidős foglalkoztatás, ami különösen az idősebbek körében igen hatékony lehet. A hazai munkavállalók mindössze 4 százaléka dolgozik ilyen formában, szemben az Unió 18 százalékos arányával. Semmivel sem mutat jobb képet a valamilyen oktatási vagy képzési programban részt vevők aránya sem: 2007-ben Magyarországon az 55–64 év közöttieknek csak 4 százaléka vett részt valamilyen képzésben, szemben az Unió 30 százalékos átlagos részarányával ugyanebben a korosztályban.

A munkaerő-piaci feszültségeket az európai országok többsége – így Magyarország is – elsősorban a kínálat csökkentésével próbálta kezelni, ez azonban felerősítette az öregedő társadalmakban egyébként is gyarapodó inaktív kör dinamikus növekedését, míg az Egyesült Államokban a szolgáltatási szektor növekedése bővíteni tudta a foglalkoztatást. A szükségszerű strukturális változások irányát Magyarországon eddig nem sikerült sem általános társadalmpolitikai, sem foglalkoztatás- vagy éppen oktatáspolitikai beavatkozási csomagokkal befolyásolni: változatlanul a strukturális munkanélküliség terhe nehezedik az országra.

Magyarországnak sincs más választása, mint a foglalkoztatottsági ráták növelése. A foglalkoztatás magas szintje nélkülözhetetlen a nagyobb társadalmi kohézió megteremtéséhez, a szegénység csökkentéséhez. A szociális/jóléti rendszerek társadalmi és pénzügyi fenntarthatóságát csakis több aktív munkavállaló foglalkoztatása biztosíthatja. Éppen ezért a lisszaboni célok továbbra is a 70 százalékos foglalkoztatási ráta elérését irányozzák elő 2010-re a teljes lakosság viszonylatában, ami a nők körében 60 százalékos, az idősebb munkavállalók esetében pedig 50 százalékos foglalkoztatási szintet tételez fel.

Magyarország demográfiai trendje egyre romló gazdasági-szociális helyzetet von magával, ugyanis az egyre nagyobb számú inaktív népesség mögött csupán fogyatkozó lélekszámú „járulékfizető” generáció sorakozik fel, azaz a jelenlegi szociális/jóléti rendszer nem tartható fenn.

Ennek ellenére Magyarországnak nincs olyan átfogó „aktív öregedési” stratégiája, amely az idősebb generáció munkaerő-piaci – tágabb értelemben szocioökonómiai – integrációját segítené elő. Ugyanakkor nincs más lehetőség, mint növelni az idősebb munkavállalók jelenlétét a munkaerőpiacon, amit viszont csak úgy lehet elérni, ha az idősebb korosztályok aktívak maradnak, és megvannak azok a képesítéseik és készségeik, amelyek birtokában meg tudnak felelni a tudástársadalom kihívásainak. Magyarország egyelőre nem szentel kellő figyelmet annak a nézőpontnak, illetve látásmódnak a kialakítására, ami az öregedő társadalom és a befogadó információs társadalom aktív eszközeit és lehetőségeit a gazdasági-társadalmi versenyképesség, a foglalkoztathatóság, az iskolázottság, a képességek növelése, valamint az ezeknek köszönhetően elérhető piaci lehetőségek, a produktivitás és a növekvő belső fogyasztás felől közelítené meg.

Az időződés nem állapot, hanem tanulási folyamat: erre (is) fel kell készíteni a társadalom tagjait. Az *e-inclusion* program célcsoportjainak az egyik szegmense még csak idősödik, és nem gondol a jövőre. A TNS-NRC kutatócégek közös felmérési adatai⁵ szerint 2007. év első félévében a 35–49 év közötti lakosságnak csupán 38 százaléka volt internethasználó, míg e korosztály 62 százaléka egyáltalán nem használta az internetet. Ez az adat azért riasztó, mert azt jelzi, hogy az aktív korú lakosságban egy igen jelentős lélekszámú csoport nem ismerte fel a folyamatos fejlődés, a tanulás kényszerítő életszükséglet mivoltát, és tagjait erősen fenyegeti az a veszély, hogy fejlődésképtelenségük miatt munkaerejük leértékelődik. Kimondhatjuk, hogy a 35–49 év közötti korosztály 62 százaléka – azáltal, hogy nincs tisztában az internetben rejlő előnyökkel, nem ismeri a modern eszközök használatát – jelentékenyen csökkenti nemcsak a saját esélyeit, hanem az ország versenyképességét is. Ráadásul éppen ez a korcsoport viseli a vállán az ország és a társadalom terheit, támogatja szüleit, gyereket nevel, dolgozik és adózik, miközben autót- és lakáshiteleit törleszti. Mostanra olyan helyzet állt elő, hogy bár fejlett technológiát alkalmazó beruházók érkez(né)nek Magyarországra, munkaerőigényük kielégítése a hazai kínálat alapján (a korszerű ismeretek hiányában) nem lehetséges. A digitális írástudás fejlesztése ebben a kontextusban versenyképességi kényszer.

Az Európai Unió cselekvési terveinek súlypontjában az időződés áll, ám ebben a tekintetben feszültség érhető tetten a Nyugat-Európára jellemző logika és a magyarországi (kelet-európai) gondolkodásmód között. Az Európai Unió arra épít, hogy egyéb források mellett az idősebb generációk munkaereje és megtakarításai is mozgósíthatók

⁵ http://www.nrc.hu/hirek?page=details&news_id=427

annak érdekében, hogy az informatika számára új piac nyíljon meg, és erre a piacra új szolgáltatások és eszközök kerüljenek, hogy a versenyképesség és a GDP ily módon történő növelése révén csökkenthetők legyenek az egészségügyi kiadások az idősebb generációk életminőségének fenntartása mellett.

Magyarországon azonban 45-50 éves életkor felett bekövetkezik a létbizonytalanság korszaka: aki ebben a korosztályban elveszíti a munkáját, nehezen vagy sehogy sem talál újat. A családi, kisközösségi, települési összetartó és megtartó kötelékek a társadalom jelentős részében meglehetősen gyengék. A 40 év feletti korosztályok tagjainak nem adatott meg, hogy felhalmozzanak idősebb napjaira (tehát szegényebb generációkról van szó), s bár az embereknek vannak bizonyos megtakarításaik, azok nem túlságosan nagymértékűek. Az informatika azt kínálja számukra, hogy *online* módon kevesebb idő-, pénz- és energiaráfordítással juthatnak információkhoz, megmaradhatnak már kialakult szociális hálózataikban, vagy újakhoz csatlakozhatnak, és bekapcsolódhatnak olyan oktatási formákba, amelyek révén továbbképezhetik magukat, hogy munkaerő-piaci versenyképességüket megőrizzék. A fokozottan hátrányos helyzetű csoportok esetében mindez sokszorososan felértékelődik, hiszen számukra – akár a fizikai hátránnyal, fogyatékkal élőkre, akár az etnikai kisebbség tagjaira gondolunk – a többségi társadalommal való kapcsolattartást előítéletek is terhelik. Az *e-inclusion* politika tárgya tehát az Elba folyótól nyugatra elsősorban idősödési, gazdasági, IKT-fejlesztési és végső soron versenyképességi kérdés, Kelet- és Közép-Európa azonban még nem érte el ezt a társadalmi-gazdasági fejlettségi szintet, így ennek köszönhetően itt az *e-inclusion* politika elsősorban szociális és esélyegyenlőségi célokat szolgál, nem pedig egy komplex informatikai, gazdasági, államigazgatási programcsomag hozadékaként jelenik meg.

Magyarország információs társadalmából az idősebb generáció szinte teljes mértékben ki van zárva, aminek következtében sajátosan kettős társadalomkép rajzolódott ki az utóbbi években. Egyrészt megtalálható az a réteg, amelyik szinte minden mutatójában az európai átlagértékeknek megfelelően teljesít mind az infrastrukturális ellátottság, mind a használat, mind az attitűdök tekintetében. Ebben a körben rendre észlelhető a technológiaváltás (például a széles sávra való áttérés, a mobilitást elősegítő technológiák használata), amely magával vonja a hozzáadott értéket magukban foglaló *online* tartalom- és egyéb szolgáltatások kiterjedtebb használatát. Összességében elmondható erről a rétegről az is, hogy a nagyobb állami programokat és akciókat – amilyen például „Sulinet Expressz”, a széles sávú infrastruktúra elérhetővé tétele, a hozzáférési árak lejtőrése, az *online* közszolgáltatások beindítása volt a közelmúltban – elsősorban ők használták ki, ezeknek a kezdeményezéseknek elsősorban ők a nyertesei.

Másrészt azonban igen jellemző hazánkra a másik véglethez tartozó, az információs társadalmat elutasító és a kihívásokra közömbösséggel reagáló állampolgárok magas aránya is. Ezek sok tekintetben nagyon sajátos réteget alkotnak, amelyre leginkább a digitális kultúra, az új lehetőségek iránti közömbös beállítódás, a társadalmi, szociális értelemben vett elszigetelődés jellemző, és ez sajnos megnehezíti az információs társadalom értékeinek és lehetőségeinek tudatosítását ebben a körben. Az idetartozókat szinte alig érintették meg az eddigi nagyobb állami programok, így az információs társadalom fejlesztésével kapcsolatban elsősorban ennek az igen széles rétegnek köszönhetően alakul ki hazánkról az a kép, hogy az alapvető infrastrukturális mutatókkal (a számítógép- és internethasználat a háztartásokban, széles sávú elérés) is gondjaink

vannak, az új viszonyítási pontokról, például a digitális írástudás alacsony szintjéről nem is beszélve. A hazai fejlesztési programok, köztük az e-befogadás megvalósítását nagymértékben nehezíti, hogy a legszélesebb társadalmi spektrumban ilyen vegyes képet találunk. Miközben még mindig évekkel ezelőtti problémák kezelését, például a háztartások elégtelen infrastruktúrájának fejlesztését, a hozzáférés rossz mutatóinak javítását is meg kell oldani, a digitális írástudás, a hozzáadott értéket tartalmazó *online* szolgáltatások igénybevétele terén újabb kihívások jelentkeznek.

Az információs társadalom, a digitális kultúra elfogadására vonatkozó hazai adatokat áttekintve ugyanez a markáns kettősség rajzolódik ki előttünk. Miközben hazánkban a digitális szakadék még a hozzáférés szintjén is jelentős – csak a háztartások felében található egyáltalán személyi számítógép –, addig az ICT-eszközöket már használók körében is tapasztalható az életminőség tekintetében fellépő megosztottság.

A digitális megosztottság különböző szintjei Magyarországon⁶

Hozzáférési megosztottság	PC a háztartásokban ⁷	49%
	Otthoni széles sáv	29%
Használati megosztottság	Felnőtt lakosság PC-használata	50%
	Munkahelyi PC-használat	30%
	Felnőtt lakosság internethasználata	40%
Minőségi megosztottság	Az e-közigazgatási szolgáltatások használata	25%
	<i>Online</i> bankolás	18%
	Részvétel távoktatásban	13%

Az adatokból kiolvasható, hogy a fizikai hozzáférés és a használat tekintetében egyaránt jelentős mértékű a megosztottság, és a digitális „spektrum” két végén elhelyezkedő csoportok – a hozzáféréssel még nem rendelkezők, illetve a minőségi szolgáltatásokat már rutinszerűen használók – egyre távolabbra kerülnek egymástól. A megosztottság csökkentésére természetesen voltak már jó kezdeményezések és fejlesztési programok – mindhárom megosztottsági típus esetében – hazánkban is, azonban ezeknek a megvalósítása többnyire nem volt elég sikeres. Nem sikerült hasonló intenzitással végrehajtani az infrastruktúra, az oktatás és a tartalomszolgáltatás terén egyaránt szükségessé váló feladatokat, és ezért most sok helyen elvarratlan szálakkal találkozunk: többfrontos harcot kell vívni, egyszerre lépve előre valamennyi területen.

A jelenlegi romló gazdasági helyzetben, a jövedelmek reálértékének csökkenése idején különösen felértékelődik az *e-inclusion* politika mint az életminőség megtartásának eszköze. Az alkalmazásban állók jelentős részének a munkáltatója különféle bónuszokat, addicionális kedvezményeket és kompenzációs juttatásokat (munkaruhát, utazási és étkezési hozzájárulást, célprémiumokat stb.) nyújt a dolgozóknak, de ezek a jövedelemkiegészítési formák a munkaerőpiac hátrányosabb szektoraiban foglalkozta-

⁶ Lásd bővebben Molnár Szilárd: A digitális megosztottság értelmezési kerete. *Információs Társadalom*, 2002, 4. szám, 82–101, letölthető: <http://einclusion.hu/2008-02-03/digitalis-megosztottsag/>

⁷ Az adatok forrása: World Internet Project 2007 adatainak gyorsjelentése.

tottak, az inaktív rétegek, a hátrányos helyzetűek és a tartósan betegek számára ritkán érhetőek el. Ezekben a rétegekben az *online* világba való belépés lehetőségének megteremtése (és megragadása), a hálózati csatlakozás, a tanulás, a saját számítógép és más digitális eszközök birtoklása, valamint a korszerű technológiák alkalmazásához szükséges készségek megszerzése kifejezetten emancipatív hatással jár, mert növeli az esélyeket, és alapot nyújt magabiztosabb fellépéshez számos területen. Az *e-inclusion* célcsoportjai számára nyújtandó kedvezmények – például oktatás, mentorálás, eszközök, közösségi terek – olyan kompenzációs szolgáltatások, amelyek hatalmas egyéni és társadalmi eredményt hoznak annak ellenére, hogy nem kerülnek olyan sokba, mint ha közvetlen anyagi támogatással igyekeznénk megelőzni vagy megállítani az életminőség romlását. Ezért állíthatjuk, hogy az *e-inclusion* politika Magyarországon túlmutat önmagán, és a társadalompolitika egyik alapvető összetevőjeként egyszersmind életminőség-politikát is jelent.

Az *e-befogadás* politika tehát nemcsak kisebb-nagyobb csoportok segítésére szolgál, hanem azzal, hogy a célba vett rétegek számára közösségi teret, oktatást, személyre szabott támogatást (mentorálást), valamint társadalmi és virtuális hálózatokat is biztosít, valójában az egyének életminőségét javítja, ami pozitív politikai, társadalmi és gazdasági eredményekhez vezet. Azáltal, hogy belépnek az *online* világba, az új felhasználók új szolgáltatási igényeket gerjesztenek, és az új technikai eszközök fogyasztóivá válnak (még akkor is, ha kezdetben csekély vásárlóerőt képviselnek), továbbá növelik nemcsak az internetes penetrációt, hanem az informatikai, telekommunikációs, média- és reklámpiacokat is. Keresletet támasztanak az oktatás és továbbképzés területén, s ez alapja lehet újabb kompetenciák és készségek elektronikus úton történő elsajátításának.⁸ Mindez pedig elvezethet a munkaerőpiacon való megjelenésükhöz, ahol képesek lehetnek távmunkát is vállalni, és bekapcsolódhatnak különféle önkéntes és öntevékeny akciókba.

Az *e-inclusion* mint társadalompolitikai program végrehajtását azonban Magyarországon egyelőre többirányú útkeresés jellemzi. Az egyik irány az állami kezdeményezésű, központi iránymutatással koordinált, nagylélegzetű beavatkozások együttese, amelyben a minisztériumok mellett civil szervezetek és vállalkozások is részt vesznek. A második irányt a széttagolt intézményi programok jelentik, amelyek alárendelten jelennek meg más minisztériumi programok mellett, s ezekkel párhuzamosan, gyakorlatilag kapcsolódási pontok nélkül bukkannak fel a civil szervezeti és vállalati kezdeményezések. A harmadik irány közös cél felé fordítja az állam, a civil szervezetek és a vállalatok törekvéseit, amelyek támogatóként vagy társfinanszírozóként vesznek részt a feladatok megoldásában, és konszenzuson alapuló megállapodások keretében indítja be a közérdekű programokat – ez jelentenén az erőforrások optimális harmonizációját. Sajnálatos módon jelen van továbbá egy negyedik irány is: az egyes tárcák és szervezetek gyakorlatilag önállóan végzik a maguk elé tűzött feladatokat, és akcióikra csupán ráhúzzák az *e-inclusion* logóját, akár odaillik, akár nem.

⁸ Ezért különösen fontos, hogy a mentorok és segítők, a „digitális népművelők” éppen abból a célcsoportból kerüljenek ki, amelyeknek a mozgósítása a cél.

Források

A digitális jövő térképe. Jelentés a World Internet Project 2007. évi magyarországi kutatásainak eredményeiről. 2007, ITHAKA Kht.

Dombi Gábor – Kollányi Bence – Molnár Szilárd 2007. *Társadalmi befogadást most! Az életminőség, digitális esélyegyenlőség és a társadalmi megújulás Magyarországa. e-inclusion éves jelentés.*

e-befogadás Szakértői Munkacsoport 2008. *Az e-befogadás irányai és lehetőségei 2007 és 2013 között.* Szociális és Munkaügyi Minisztérium–Szociálpolitikai és Munkaügyi Intézet.

Európai Bizottság 2007. *Idősödés jólétben az információs társadalomban. Az információs és kommunikációs technológiákra és az öregedésre vonatkozó cselekvési terv.* Innen: <http://einclude.hu/2007-11-20/idosodes-joletben-az-informacios-tarsadalomban-i2010-kezdemenyezes-cselekvesi-terv/>

Európai Bizottság 2006. *Broadband gap policy.* Innen: http://ec.europa.eu/information_society/europe/i2010/digital_divide/index_en.htm

Európai Bizottság 2007. *Action plan offers support to older ICT users.*

Európai Bizottság 2007. *i2010 – Annual Information Society Report.* SEC(2007), 395.

Európai Bizottság 2007. *Measuring progress in e-inclusion.* Riga Dashboard.

KSH 2006. *A magyarországi háztartások infokommunikációs (IKT) eszközhasználatossága és az egyéni használat jellemzői.*

Ministerial Debate on e-inclusion Policy – Event and Exhibition. Conference Summary. Lisbon, Portugal, 2–3 December 2007.

Dombi Gábor

1997-től az Informatikai Érdekegyeztető Fórum (Inforum) főtitkára, 1992 és 1997 között a *Népszabadság* munkatársa, a nol.hu (Népszabadság Online) alapítója. Mintegy kétezer cikk és tanulmány szerzője. Az Internet Szolgáltatók Tanácsa mellett működő Tanácsadó Testület titkára, a Miskolci Egyetem szociológia tanszékének vendégelőadója, a Civil Rádió „Infopoly: ember a hálózatban” című műsorának szerkesztője. Az E-fesztivál zsűrijének elnöke, az Infonia Alapítvány kurátora, az Infopoly Alapítvány elnöke, valamint az e-befogadás és Információs Társadalom Tanács titkára. 2007-ben megkapta a Magyar Köztársaság Bronz Érdemkereszt, 2002-ben a Magyar Informatikáért díjat. Nebraska állam és City of Lincoln város (USA) díszpolgára.

E-mail: dombi.inforum@gmail.com

Molnár Szilárd

szociológus, jelenleg a Pécsi Tudományegyetem BTK kommunikációs doktori iskolájának hallgatója. 1998 óta dolgozik a BME–UNESCO Információs Társadalom- és Trendkutató Központban, 2006-tól mint kutatási igazgató. Főbb kutatási területei: társadalmi tőke, civil társadalom, teleházak, esélyegyenlőség, e-közigazgatás. Több szakmai műhely vezetője, az Inforum alelnöke, a Magyar Zoltán E-közigazgatástudományi Egyesület elnökségének tagja, a Magyar Kommunikációtudományi Társaság alapító tagja, a Telefalu közösségi honlap társszerkesztője.

E-mail: molnar.szilard@ittk.hu

Michael Gurstein

Mi a közösségi informatika, és miért fontos?¹

1. Mi a közösségi informatika (Community Informatics)?²

Kulcsszavak: közösségi informatika, információs és kommunikációs technológia (IKT), közösségi folyamatok, digitális szakadék, lokális gazdasági fejlődés, társadalmi igazságosság, politikai cselekvőképesség, internet, információs rendszerek, vezetői információs rendszerek (*Management Information Systems, MIS*), közösségi hálózatok.

A közösségi informatika (KI) azon a feltételezésen alapszik, hogy a földrajzilag meghatározott, „fizikai” értelemben együtt élő közösségeknek olyan jellegzetességeik, igényeik és lehetőségeik vannak, amelyek az IKT terjesztése és fejlesztése terén másfajta stratégiákat kívánnak meg, mint az egyéni vagy otthoni számítógép-használat, illetve internetelérés általánosan elfogadott és alkalmazott modelljei. A közösségi informatika az IKT olyan alkalmazását és fejlesztését jelenti, ami elsősorban a fejlődő országok igényeihez alkalmazkodik, de a fejlett országokban is kívánatos lehet, főként a társadalom szegényebb és marginalizált rétegeiben, az idősek körében vagy a távoli vidéki területeken élő közösségek esetében.

A KI igényt tarthat az IKT szakembereinek és tudományos kutatóinak, valamint mindazoknak az érdeklődésére, akik a közösségi alapú információs technológiákkal foglalkoznak. Kapcsolatot teremt az egyik oldalról a tudományos elméletek és a kutatás, a másik oldalról pedig a ma globális szinten tízezerszámra működő közösségi hálózatok (*Community Networks*), közösségi technológiai központok (*Community Technology Centres*), teleházak (*Telecentres*), közösségi kommunikációs központok (*Community Communications Centres*) és teleházak (*Telecottages*) tapasztalatai alapján felmerülő gyakorlati és politikai kérdések között.

A KI valódi kihívás az olyan műszaki szakemberek számára, akik a mindennapi életük technológiai eszközökkel történő jobbítására törekvő hátrányos helyzetű csoportok igényeit tartják szem előtt. Ugyanakkor tág teret nyit azok előtt a tudósok és tudományos kutatók előtt, akik túl kívánnak lépni a saját szűkebb, gyakran önmagukba forduló tudományáguk határain, és érdeklődésük az olyan módszerekre és megoldásokra irányul, amelyek révén a technológiai eszközök mind a fejlett, mind a fejlődő világban közvetlenül felhasználhatók az emberek életfeltételeinek és életesélyeinek jobbítására. Végül a KI közvetíti a politikusokhoz annak a szükségességét, hogy fel kell ismerniük: az információs és kommunikációs technológiák (IKT) különféle módokon lehetővé teszik a kormányzás, az önszerveződés és az öngazgatás új módszereinek kialakítását. A KI ugyanis jelezni képes számukra a közösségek szükségleteit, melyek alapján a

¹ Az alábbiakban Michael Gurstein nagyobb terjedelmű, frissen publikált könyvéből közlünk részleteket: Michael Gurstein 2007. *What is Community Informatics (and Why Does It Matter)?* Milan, POLIMETRICA.

² Adaptálva Michael Gurstein *Community Informatics: Current Status and Future Prospects – Some Thoughts* címen a *Community Technology Review* 2002. téli-tavaszi számában megjelent tanulmányából.

megfelelő eszközök biztosításával hatékonyan válaszolhatnak a lehetőségek tudatában a hátrányos helyzetű közösségekben is felmerülő igényekre és alulról jövő kezdeményezésekre.

A közösségi informatika elmélete és gyakorlata fokozatosan fejlődik. Ez a fejlődés részben a közösségi hozzáférés és a közösségi hálózatok tapasztalatain alapul, részben pedig az a felismerés, hogy a hozzáférés önmagában nem elegendő – inkább arról van szó, hogy a hozzáférés megteremtésével mire lehet azonnal vagy a jövőben célszerűen és hatékonyan alkalmazni az IKT máris rendelkezésre álló vagy később elérhetővé váló eszközeit. A KI fejlődése biztosítja a helybeli civil szerveződések és az „állami” szféra egyidejű jelenlétét az egyre inkább elüzletiesedő hálózati környezetben, s egyben alapot nyújt elsősorban a helyi innovációk támogatásához, mivel a helyi közösségeknek is alkalmazkodniuk kell a technológiai változásokhoz, a termelés globalizálódásához és a versenyhez.

A KI – meglátásom szerint – többek között az alábbi, egymást átfedő előzmények-re épít:

- az információs rendszerek kiépítésével és alkalmazásával kapcsolatos szervezet-elméleti eredmények;
- a szervezeti célokat támogató vezetői információs rendszerek kidolgozása és fejlesztése;
- a bizonyos normatív célok elérését (ebben az esetben az IKT felhasználása révén) megvalósítani kívánó világméretű társadalmi aktivizmus;
- a közösségek életét felélénkítő közösségfejlesztés folyamatai, amelyek képessé teszik a közösségeket az önszerveződésre és öngazgatásra;
- a közérdek érvényesülését biztosító politikai és közigazgatási eszközök (elsősorban állami programok) tanulmányozása és fejlesztése;
- az IKT-nak a társadalmi és gazdasági fejlődés szolgálatába állítására irányuló „IKT a fejlődésért” mozgalom és egyéb fejlesztési programok;
- a szolgáltatástervezés mint a leghatékonyabb módok meghatározása bizonyos igények (ebben az esetben közösségi szükségletek) kielégítésére, különös tekintettel az IKT felhasználási lehetőségeire.

Mindezek az előzmények különféle megközelítésekkel, más-más történeti háttérrel alakultak ki, és eltérő módszereket alkalmaznak. Valójában a tényleges megvalósítás és a gyakorlati alkalmazás folyamatán keresztül olvadnak össze a KI körébe tartozó tevékenységekké, egy olyan társadalmi folyamat részeként, amelyben interakcióba lépnek egymással, és érzékenyen reagálnak az adott társadalmi környezet igényeire, miközben változatos lehetőségeket kínálnak a problémák megoldására, és sokrétű adaptációs folyamatokat váltanak ki.

2. Milyen szerepet játszik a KI az információs vagy hálózati társadalomban?

Az információs társadalom fejlődése során a társadalom különféle elemei, működési folyamatai és intézményei átstrukturálódnak. A változások egy részét bizonyos értelemben a digitális technológiák nyújtotta lehetőségek idézik elő. Ez az átrendeződés

azonban nem véletlenszerűen és nem érdekektől mentes módon megy végbe. Az információs társadalom fejlődése általában olyan struktúrákat hoz létre, amelyek tovább gazdagítják és újabb eszközökkel ruházzák fel azokat, akik máris rendelkeznek a szükséges forrásokkal (és intelligenciával) ezeknek a folyamatoknak a kezeléséhez és irányításához. Így például azok, akik olyan helyzetben vannak, hogy megengedhetik maguknak az IT rendszerek kiépítését és alkalmazását nagyszabású üzleti vállalkozásaik támogatására, képesek ezeket a fejleményeket a saját érdekeik szolgálatába állítani más érdekek háttérbe szorításával.

A vezetői információs rendszereket például nem a dolgozók, az ügyfelek vagy más lehetséges „érintettek” érdekében, hanem kifejezetten a vállalati munkaszervezés hatékonyabbá tételére fejlesztették ki, hogy lehetővé tegyék a források optimális allokációját és ellenőrzését, beleértve természetesen az információs technológiák felhasználása révén megszerezhető információs forrásokat is. Ennek a jelentőségét gyakran szem elől tévesztik, mivel az információs rendszerek szokásos megközelítési módja ezeket inkább semleges, vagyis érdekmentes eszközként tünteti fel, nem pedig olyan mátrixként, amelyben a hatalom gyakorlása történik az intézményi struktúrákon belül. A közösségi informatika jelentősége ebben a kontextusban abban áll, hogy cselekvési lehetőségeket nyújt azoknak is, akik általában nincs hatalmuk ezekben a rendszerekben.

Így tehát hasznosabb lehet, ha a kérdést nem az „információs társadalom”, hanem inkább a „hálózati társadalom” dimenziójában vizsgáljuk, arra a módra koncentrálni, ahogyan az IKT meggyorsítja a gazdasági-társadalmi (és politikai) rendszerek átstrukturálódását, beleértve a hatalmi viszonyokat is, és nem az ilyen rendszerek tartalmára, vagyis az „információra” helyezük a hangsúlyt, ahol az effajta átrendeződés kevésbé válik azonnal láthatóvá. Ebben a megközelítésben természetesen Castells gondolatmenetét követjük, aki a „hálózatokat” tekinti a digitalizált társadalom és gazdaság domináns, mindent átható strukturális jegyének, noha más megállapításaink és következtetéseink ebben a tekintetben meglehetősen eltérnek Castells álláspontjától.

A hálózati társadalom fogalmán itt olyan társadalmat értünk, amelyben a termelési viszonyok kialakulóban levő, de (még) nem domináns struktúráit az IKT közvetítésével létrejött hálózati kapcsolatok alkotják. Ebben a kontextusban a hálózatok és a hálózati kapcsolatok, amelyek szükségképpen az IKT révén jönnek létre, mindenre kiterjedő transzformáló hatást fejtenek ki az egyes hálózatokon belül, illetve azok között megvalósuló tranzakciók és interakciók valamennyi aspektusára.

A hálózati társadalom olyan társadalom, amely nem az olyan, személyes érintkezésre épülő hagyományos rendszerekre támaszkodik, mint amelyeket például a családok alkotnak, hanem nyitott és igen nagy kiterjedésű hálózati struktúrák és összeköttetések alapján folyamatosan újjáformálja önmagát. Ebben az értelemben a *hálózat* fogalma bizonyos mértékig szembeállítható a *közösség* fogalmával. A hálózatok ugyanis rendszerint autonóm, önmagukat irányító egyéni aktorok (hálózati terminológiával: csomópontok) kapcsolatai alapján szerveződnek, vagyis alapvető strukturáló elvük a más egyénnel (csomópontokkal) interakcióba lépő egyének (csomópontok) együttműködése, ami többnyire valamilyen kommunikációs eszköz közvetítésével és minden esetben egyéni döntések szerint valósul meg. A hálózat és a közösség közötti különbség abban ragadható meg, hogy a *közösségek* viselkedésére ezzel szemben az egységes fellépés

jellemző, amit a közösen vállalt értékek, normák és viselkedési minták, valamint a közös célok határoznak meg.

A közösségek szerepe a hálózati társadalomban abban nyilvánul meg, hogy a javak szélesebb körre kiterjedő megosztása és kollektív hasznosítása érdekében bizonyos kreatív, dialektikus feszültséget teremtenek, mintegy ellenpontosva az egyénekre alapozott „hálózatok” működését. Ilyen értelemben a technológiai eszközöknek a „közösségek” támogatása érdekében történő alkalmazását szorgalmazó közösségi informatika felfogása és elemzési módszere ellentétben áll a jelenleg domináns szemlélettel, amely szerint a technológiai eszközök révén létrejövő hálózatok olyan – egymással összeköttetésben álló – egyénekből tevődnek össze, akiket csupán kvázifüggetlen csomópontként betöltött pozíciójuk kapcsol össze egymással.

A hálózati társadalom jelenlegi konvencionális értelmezése szerint ezt az ellentétet néha úgy interpretálják, hogy a „hálózatok” *technológiai* úton jönnek létre, míg a „közösségek” *társadalmi és emberi* kapcsolatokon alapulnak. Az információs technológia azonban valójában sok esetben ugyanolyan fontos szerepet játszhat a közösségek kialakításában és azok lehetőségeinek kibővítésében, mint a hálózatokban összekapcsolódó egyének (csomópontok) érdekeinek szolgálatában. A közösségek lehetőségeinek ilyen értelemben való kiterjesztése a közösségi informatika révén tehát nem más, mint az a folyamat, melynek során a közösség az IKT-eszközök felhasználásán keresztül „informatizálódik”, miközben az információs technológia az egyes közösségek közötti vagy azokon belüli összeköttetések létrejöttének elősegítőjévé és a kapcsolatok hordozójává válik. Ezek a közösségek éppen olyan hatékonysággal szerveződhetnek és formálódhatnak IT-platformon, az IKT segítségével, mint a hagyományos, nem az IKT közvetítette kapcsolatok révén: ebben az esetben az IKT éppen olyan, a lehetőségeket kiterjesztő szerepet játszik a közösségek életében, mint amelyet – általánosabban elismert módon – az egyénekre alapozott hálózatokban betölt.

3. A közösségi informatika szemben áll-e a hálózati individualizmussal, vagy azzal párhuzamba állítható?

Barry Wellman és munkatársai³ az elektronikus hálózatokban összekapcsolódó egyének státusának és egymáshoz való viszonyának jellemzésére a „hálózati individualizmus”⁴ kifejezést vezették be. Erre példaként a *Wal-Mart* áruházlánc dolgozóit mutatják

³ B. Wellman – A. Quan-Haase – J. Boase – W. Chen – K. Hampton – I. I. de Diaz – K. Myata: The Social Affordances of the Internet for Networked Individualism. *Journal of Computer Mediated Communication*, 8, 3.

⁴ Van Dijk a következő igen hasznos magyarázattal szolgál Wellman elméletéhez: ez annyit jelent, hogy a legfontosabb csomópont a hálózatban nem valamilyen speciális hely, csoport vagy szervezet, hanem az egyén, az általa játszott szerepek egyikében. Az individualizálódás társadalmi és kulturális folyamatát hathatósan támogatja a társadalmi és médiahálózatok kialakulása. Ezek felhasználásával az egyén igen mobilis életstílust alakít ki, amit földrajzilag igen erősen szétszór, gyakran egymást keresztező kapcsolatok jellemeznek. Minden mobiltelefon-felhasználó tudja, hogy amikor telefonál, többé nem egy bizonyos hellyel létesít kapcsolatot, hanem egy bizonyos személlyel, annak valamelyik szerepében. Ez a gyakorlat igen felszabadító lehet, és sok mindenre lehetőséget nyújthat, de van egy kevésbé pozitív oldala is. Egyre kevesebb ember lát bennünket teljes személyiségünkben: személyiségünknek mindig csupán az egyik vagy csak néhány oldalát

be, akiknek a viselkedésében – noha ennek nincsenek tudatában – az individualizmus olyan formája jelenik meg, ami korábban teljesen ismeretlen volt a vezetők és az alkalmazottak közötti kapcsolatokban. Ez a jelenség azért alakulhatott ki, és az efféle struktúrák azért tűnnek erőteljesnek az egyéni alkalmazottakhoz viszonyítva, mert a munka összehangolását és szervezését többé nem közvetlenül egy-egy menedzser, illetve a vállalati vezetés látja el, hanem maga az elektronikus infrastruktúra, a „hálózat” biztosítja a munkatevékenységek koordinálását és rendszerbe állítását, beleértve az egyéni munkateljesítmények integrációját a szélesebb vállalati és adminisztratív struktúrába.⁵

Wellman felfogása a „hálózati individualizmusról”, melynek révén az identitás a „hálózati” társadalomban manifesztálódik, igen hasznos annyiban, hogy ráirányítja a figyelmet egyrészt arra, hogy a hálózat közvetlenül képes kapcsolatot teremteni az egyénnel, másrészt pedig arra is, ahogyan az egyén „megéli” a szétszórt és az ő szemszögéből központ nélkülinek tűnő hálózatot, és közvetlenül együttműködik vele társadalmi csoportosulások vagy más társadalmi konstrukciók közvetítése nélkül. Megadja továbbá azt az érzést, hogy az egyén – egy olyan környezetben, amelybe elektronikus úton létesített többszörös összeköttetések útján kapcsolódik bele – egyszersmind olyan konstrukció, amely a széttöredezett individuális identitásokat új struktúrákba szervezi az egymást csupán részlegesen (ha egyáltalán) átfedő hálózatokon belül, azok működésére reagálva. Így az Én megalkotása ebben a kontextusban az egyéni akarat olyan aktuusaként értelmezhető, ami a különböző egyének, sőt a különféle alkalmak esetében is más-más formákat ölthet.⁶

Ebből következően belátható, hogy az egyéni cselekvés ezen a kontextuson belül már nem társadalmi környezetben történik, hanem azokon az egyedi hálózatokon belül, illetve rajtuk keresztül, ahol az Én képes (vagy elérhető) a másokkal való interakcióra, de csupán a kapcsolatoknak vagy az összeköttetéseknek azon az erősen korlátozott területén, amelyeket az adott hálózat kínál. Ennek egyik példjaként egy egyéni játékos, aki részt vesz az igen sok szereplős hálózati játékokban (*Massively Networked Multi-Player Games, MMPPG*), képes interakcióba lépni játékos társaival, és „cselekedni” a játékon belül, de csak olyan módon és olyan műveleteket végrehajtva, amelyeket előírnak és pontosan körülhatárolnak a hálózat konkrét paraméterei és a játékszabályok (vala-

mutatjuk meg, ami éppen egy bizonyos szerepet játszik (Wellman 2000). Jelenleg az utolsó menedéket jelentő családi háztartás, ahol még feltételezhető, hogy teljesebben megismerjük egymást, szintén felbomlóban van. A családokban a férjek és a feleségek, a szülők és a gyermekek egyre jobban elkülönülő tevékenységekben vesznek részt, más-más társadalmi és médiahálózatokban. Ennek megfigyelhető hatásaként fokozódhat a magányosság, az elidegenedés, a bizonytalanság és a másoktól való meg nem értettség érzése. Ez megtörténhet a rendelkezésre álló kommunikációs eszközök virtuális robbanásszerű gyarapodása dacára vagy éppen ennek következtében. http://www.gw.utwente.nl/vandijk/research/network_theory/network_theory_plaatje/a_theory_outline_outline_of_a.doc/

⁵ Itt és más területeken, ahol a centralizált döntéshozatalon alapuló, külsőleg irányított hálózatokkal foglalkozunk, közvetlen analógiaként meg kell említenünk a közigazgatási szolgáltatások elektronikus formára való átalakítását (*e-Government*), ami anélkül megy végbe, hogy vele párhuzamosan biztosítanak azokat a fejlett eszközöket is, amelyek elősegítik az állampolgári részvételt és ellenőrzést az ilyen szolgáltatások helyi közösségi szintjén (*e-Governance*). E kérdés részletesebb kifejtését illetően lásd M. Gurstein – D. Schauder – W. Taylor 2005. *E-Governance and E-Government. International Conference on Engaging Communities*. Brisbane, Australia, July.

⁶ B. Wellman – K. Hampton 1999. *Living Networked in a Wired World. Contemporary Sociology*, Vol. 28. No. 6.

mint a játékban önkényesen definiált identitások). Hasonlóképpen az az egyén, aki vesz vagy elad az *eBay* hálózaton, kereskedelmi tranzakcióit csupán az egyének közötti interakciókban definiált paraméterek között hajthatja végre, az *eBay* rendszeren belül kialakított „profiljának”, továbbá az *eBay* által előírt és technológiai eszközökkel érvényesített interakciós szabályoknak vagy „politikának” megfelelően.⁷

Az identitás fogalma – és ezen keresztül a „hálózati individuumbként” végzett egyéni akció – ily módon speciális formát ölt. Az egyén – jellemző „profiljának” megadásával – meghatározhatja a saját speciális „identitását” az adott hálózat kontextusában, ám az a mód, ahogyan ez a bizonyos identitás végrehajtja a maga akcióit a hálózaton belül, közvetlenül függő viszonyba kerül az adott hálózat „törvényeitől”, a központilag meghatározott és előírt szabványoktól és szabályoktól.⁸ Az egyén kontrollálhatja a saját profilját (identitását), de ezt csupán olyan szabályok keretei között teheti meg, amelyekre nem gyakorolhat közvetlenül hatást. Ezeket csak annak a kockázatával hagyhatja figyelmen kívül vagy utasíthatja el, hogy kizárják a hálózatból, és így többé nem kapcsolódhat be, sőt *kitörölődik* a hálózat résztvevőinek sorából, ami – hálózati terminológiával – egyenértékű a megsemmisítéssel: nem csupán az adott identitás elpusztítását vagy lerombolását jelenti, amikor jelenlétének a nyomai még fennmaradhatnak a hálózaton belül, hanem teljes mértékben megsemmisül, részvételenek minden nyoma, töredéke vagy maradványa véglegesen törölődik a hálózatból.⁹

A „hálózati individualizmus” Wellman-féle modelljében az egyetlen ontológiailag meghatározott mozgóterőről (a független cselekvés független ügynöke vagy forrása) maga a *hálózat*. Wellman megfogalmazásában az *egyén* nem más, mint az adott személy különféle olyan – külsőleg irányított termelési, fogyasztási, sőt társadalmi – hálózatokban való részvételének összege, amelyeknek a tagja, vagy amelyekkel szerződéses kapcsolatokban áll. Ebben a világban a *hálózat* jelent mindent.

A valóságos világban azonban a külsőleg irányított hálózat csak az egyik eleme a valóságnak. Ezen túlmenően vannak olyan önszerveződő és egyéni kezdeményezésekre épülő részvételi hálózatok is, amelyekhez az egyén nem identitásának bizonyos töredékei, hanem teljes személyiséggel, önállóan kezdeményezett és választott identitása alapján csatlakozik. Ezek az akár fizikai, akár virtuális kapcsolatokon alapuló hálózatok „közösségekként” működnek, és ezeken keresztül akciókat lehet végrehajtani, különféle törekvéseket és programokat lehet megvalósítani, szembenézve a valósággal, ami mindezek révén módosítható.

⁷ <http://pages.ebay.com/help/policies/hub.html?ssPageName=home:f:US>

⁸ Lásd azt a rendkívül érdekes vitát, ami kialakulóban van a „kód mint törvény” fogalmával kapcsolatban, például Lawrence Lessig elektronikus formában publikált könyvében: *Code and other Laws of Cyberspace*. <http://www.code-is-law.org>

⁹ Az *eBay* rendszerében az a személy, akit kizárnak vagy felfüggesztenek, elveszíti a tagsággal járó valamennyi előjogát. A felfüggesztett egyénnek semmilyen létező címéről nincs joga részt venni az *eBay* portálon lebonyolított tranzakciókban, és új felhasználóként sem regisztrálhat. A felfüggesztés lehet meghatározott idejű, meghatározatlan idejű vagy végleges. A felfüggesztés mindaddig hatályban marad, amíg az *eBay* meg nem szünteti (<http://pages.ebay.com/help/policies/rfe-previously-suspended.html>). Felmérések szerint jelenleg körülbelül 250 ezer személy és vállalkozás megélhetése legnagyobbbrészt az *eBay* portálon végrehajtott tranzakciókra van alapozva. Így tehát a fentiek szerinti *felfüggesztés* – a tiltakozás vagy fellebbezés joga nélkül – potenciálisan rendkívül jelentős szankció, és óriási gazdasági és társadalmi hatalmat ad azoknak a kezébe, akik ezeket a szabályokat érvényesítik.

Ezeknek a fizikailag, illetve elektronikus úton létrejövő „közösségeknek” a léte a Wellman által leírt „hálózati” ontológiával strukturálisan ellentétes elveken alapul. Ezek ugyanis egy *módosítható* valóság alapjaként vagy alapvető elemeiként jönnek létre, és olyan szervezeti, gazdasági és társadalmi struktúrák rendszerét alkotják, amelyek a központilag irányított és ellenőrzött hálózatoktól függetlenül működnek. Képesek szembeszállni a Wellman által tárgyalt individualizált és ugyanakkor központosított hálózatokon keresztül létrehozott (mesterségesen reprodukált és kiterjesztett) struktúrákkal, másfajta valóságot hozva létre, mint amit a *Wal-Mart*, a *Microsoft* és a hozzájuk hasonló más nagyvállalati aktorok teremtenek meg.

Az a következtetés, hogy az ilyen – akár elektronikus úton, akár fizikailag létrejött – közösségeknek független és önmagában megalapozott ontológiai státusa van, azért jelentős, mert a „közösségeket” a társadalomtudományi és technikai szakirodalom nagy részében az egyénekhez, csoportokhoz vagy vállalatokhoz és intézményekhez képest másodrendű tényezőknak tekintik. Azt állítjuk, hogy a „közösségek” önmagukban megálló, primordiális entitásnak és szilárd platformnak tekinthetők, melyre konceptuális bázisként támaszkodva az ember technikai alkotótevékenységet végezhet (és ezt meg is kell tennie), például a hardver- és szoftvertervezés területén.¹⁰ Ily módon lehetőség nyílik – és ez képezi a „közösségi” informatika konceptuális alapját – olyan információs, kommunikációs és hálózati rendszerek létrehozására, amelyek biztosíthatják az eszközöket a közösségek „hatéremének” fokozására és a világban való cselekvőképességének megeremtésére, hasonló módon ahhoz, ahogyan az információs és kommunikációs technológiákat, illetve a hálózatokat a „nagyvállalatok” vagy az „egyének” felhasználják működésük hatékonyságának fokozására. Ilyen értelemben tehát az IKT mint új, nagyobb lehetőségeket nyújtó erőforrás felhasználásával a helyi közösségek is aktívan beilleszkedhetnek a tágabb világba.

A gyakorlatban ez annyit jelent, hogy az egyéneket összekapcsoló, vagyis közösségalkotó (kollaborációs) követelmények bizonyos koordináló és integráló kiindulási alapként használhatók a hardver-, szoftver- és hálózattervezésben. Így természetes módon valósulhatnak meg a közösségi IKT-alkalmazások, jelentős eltérésekkel a mednezment vagy általában a vállalatok hatékonyságának növelésére kifejlesztett információs és technológiai rendszerektől.¹¹

4. Mi a különbség a közösségi informatika és a társadalmi informatika között?

A közösségi informatika és a társadalmi informatika közötti kapcsolatról viták folynak. A társadalmi informatika (*Social Informatics, SI*) fogalmát általában a Rob Kling és munkatársai által az Indianai Egyetem Társadalmi Informatikai Központjában végzett munkához társítják. Kling a „társadalmi informatikát” a következőképpen definiálta:

¹⁰ Special Issue on CI and Systems Design 2007. *Journal of Community Informatics*, Vol 3. No. 1.

¹¹ M. Gurstein – T. Horan 2005. Why Community Information Systems Are Important to the Future of Management Information Systems and The Field of Information Science (IS)? (Miért fontosak a közösségi információs rendszerek a vezetői információs rendszerek [MIS] és általában az információtudomány [IS] jövője szempontjából?) *The Gordon Davis Series on the Future of Information Systems Academic Disciplin: Opportunities and Directions*.

„Azoknak a kutatásoknak és tanulmányoknak az összessége, amelyek a számítógépesítés társadalmi aspektusait vizsgálják, beleértve az információs technológiának a társadalmi és szervezeti változásokban játszott szerepét, az információs technológiák társadalmi kontextusokban történő felhasználását, valamint azokat a módokat, ahogyan az információs technológiák társadalmi szerveződését a társadalmi erők és a társadalmi be rendezkedések befolyásolják.”¹²

A fenti meghatározás alapján a közösségi informatika (KI) az alábbiakban különbözik a társadalmi informatikától (TI):

- a) a TI elsősorban a jelenségek „kutatásával és tanulmányozásával” foglalkozik, míg a KI középpontjában az IKT „társadalmi” kontextusban való felhasználásának „gyakorlata” (valamint annak kutatása) áll;
- b) a TI a „társadalomnak”, illetve a számítógépesítés „szociális aspektusainak” igen általános és meglehetősen absztrakt kategóriájával foglalkozik, míg a KI érdeklődése arra irányul, hogy az IKT felhasználása hogyan valósul meg konkrétan azonosítható közösségekben;
- c) a KI egyebek között az IKT alkalmazásait konkrét társadalmi-közösségi kontextusokban (például az egészségügy, a gazdasági fejlődés és az oktatás terén) vizsgálja, míg a TI vizsgálódásai az általánosabb társadalmi vagy szervezeti rendszerszintre irányulnak;
- d) a KI közvetlenül foglalkozik az IKT felhasználásához szükséges hardverek és szoftverek megtervezésével és fejlesztésével (és közvetlenül érdekelt az alkalmazásokban), míg a TI csekély érdeklődést látszik mutatni az IKT tervezési és fejlesztési aspektusai iránt; továbbá
- e) a KI „aktivista” módon közelíti meg a tárgyát (nem csupán tanulmányozva azt, hanem aktív részvétellel az IKT világának megváltoztatásában), míg a TI megelégszik azzal, hogy egyszerűen megkísérelje leírni és megérteni az általa vizsgált jelenségeket.

Egyesek néha azt állítják, hogy a KI a TI egyik „alrendszere”, de én a magam részéről nem hiszem, hogy ez igaz lenne. A KI gyakorlati komponense határozottan megkülönbözteti a KI által célba vett problematikát a TI vizsgálódásainak tárgyától, noha bizonyos mértékű átfedés van a két irányzat „tárgya”, illetve „kutatási területe” között. A kettő összehasonlításának természetesen fennáll a lehetősége, mivel a társadalmi struktúrák és társadalmi folyamatok informatikai megközelítése bizonyos mértékig párhuzamos a közösségi struktúrák és közösségi folyamatok informatikai megközelítésével, és ugyanígy világos kapcsolat áll fenn a kettő között, ami odáig terjedhet, hogy a közösségi struktúrák és közösségi folyamatok bennfoglaltatnak a tágabb társadalmi struktúrák és társadalmi folyamatok körében. Úgy vélem azonban, hogy az informatika kifejezés használata, ahogyan az a „társadalmi informatika” frazeológiájában történik, valójában téves lehet. Nehezen tudom megérteni, hogy mi lehet a társadalmi informatika bármilyen konkrét alkalmazása. Számomra érthető az informatikai eszközöknek a „társadalmi hálózatépítés” vagy a társadalmi szolgáltatások terén történő alkalmazása, de a társadalmi informatikához – legalábbis a konkrét alkalmazások szintjén – nem tudok világosan felismerhető tárgyat vagy azonosítható példát társítani.

¹² <http://rkcsi.indiana.edu/>

5. Többet jelent-e a közösségi informatika a „digitális szakadék” áthidalásánál?

A „digitális szakadék” vagy „digitális megosztottság” (DM) – angolul: *Digital Divide* (DD) – hívószóra a *Google* keresőprogram majdnem egymillió találatot hoz. Ezek közül körülbelül hétszáz ezer konkrétan az USA-ban és Kanadában (majdnem egyenlő megoszlásban), míg háromszáz ezer a kevésbé fejlett országokban létező DM-re utal. A DM-nek igen sok különféle meghatározása ismeretes, amelyek közül talán a *Whatis* hálózati portálon olvasható egyesíti magában a legtöbbet: „A digitális szakadék azt a tényről írja le, hogy a világ lakossága felosztható olyan emberekre, akiknek van, illetve nincs hozzáférésük – és akik rendelkeznek, illetve nem rendelkeznek a szükséges képességekkel – az olyan modern információs technológiák felhasználásához, mint például a telefon, a televízió vagy az internet. A digitális szakadék fennáll a városi és a vidéki területek lakói között. Egy 1999-ben végzett vizsgálat például kimutatta, hogy az interneten elérhető szolgáltatások igénybevételének 86 százaléka a húszt legnagyobbra városra jutott. A digitális szakadék fennáll továbbá a magasabb képzettségűek és a képzetlenekek között, a különböző gazdasági helyzetű osztályok között, valamint globális szinten a fejlett és az iparilag kevésbé fejlett nemzetek között is.”¹³

Egy másik definíció még többet mond: „A világ lakosságának egyharmada még soha életében nem bonyolított le egyetlen telefonhívást sem. A világ szegényeinek 70 százaléka távoli vidéki területeken él, ahol az információs és kommunikációs technológiákhoz való hozzáférés még a telefon esetében is gyakran igen ritka adottság. Az információcsere az olyan globális hálózatokon keresztül, mint például az internet, túlnyomórészt angol nyelven folyik, amit a világ népességének csupán egytizede beszél anyanyelveként. A digitális szakadékokban ténylegesen a létező társadalmi-gazdasági egyenlőtlenségek tükröződnek, és a megosztottság kiváltó oka lehet az elégtelen infrastruktúra, a magas hozzáférési költség, a nem megfelelő vagy gyenge politikai rendszer, a távközlési hálózatok elégtelen működése, a helyileg létrehozott tartalom hiánya vagy éppen az információigényes tevékenységekből eredő gazdasági és társadalmi hasznok elérésére való képességek egyenlőtlen megoszlása is.”¹⁴

A digitális szakadékkal foglalkozó tanulmányok és vizsgálatok sokasága rendszerint nem foglalkozik azzal, hogy a DM „problémájának” vagy egyáltalán a létezésének a megszüntetésére javasolt megoldás, vagyis a „kiszélesített hozzáférési lehetőségek” hogyan fognak a valóságban bármiféle hasznos választ nyújtani azokra a kihívásokra, amelyeket a DM hatásai jelentenek. Nagyrészt figyelmen kívül hagyják a DM hatásait kiváltó okokat, például a növekvő társadalmi és gazdasági polarizálódás irányába mutató trendeket, melyek értelmében a jómódúak egyre jobb helyzetbe kerülnek, míg a lemaradók még inkább lemaradnak, mivel képtelenek kihasználni az IKT lehetőségeiből adódó előnyöket. Milyen kapcsolat áll fenn például a „hozzáférés” és a jómód vagy a gazdagság létrejötte, illetve a gazdasági fejlődés között, és a „hozzáférés” biztosítása vajon önmagában tesz-e valamit azért, hogy létrehozza ezt a „hiányzó láncszemet”? Ésszerű-e (vagy hasznos-e) a „hozzáférés” szükségességét hangsúlyozni anélkül, hogy

¹³ http://searchsmb.techtarget.com/sDefinition/0,,sid44_gci214062,00.html

¹⁴ <http://www.acidica.gc.ca/ict>

zzel párhuzamosan szorgalmazzuk az IKT használatához elengedhetetlen képzés szükségességét is; vannak-e strukturálisan meghatározott kapcsolatok a „hozzáférés”, illetve a termelési és elosztási rendszerek között; megtörtént-e a „hozzáférés” olyan célterületeinek a kijelölése, amelyek megfelelnek az egyének vagy a közösségek szükségleteinek, a számukra elérhető technikai megoldásokkal? A kérdések sorát még folytathatnánk.

A „hozzáférés” (a hálózathoz, az I/O készülékekhez, a tartalomhoz) természetesen alapvető és nélkülözhetetlen az IKT mindenfajta felhasználásához és fejlesztéséhez. „Hozzáférés” nélkül igen kevés lehetőség nyílik. Ez a „hozzáférés” azonban – természetéből adódóan – kétarcú: nem mindegy például, hogy egyszerű „hozzáférésről” van-e szó, olyan többfelhasználós környezetekben, mint a teleközpontok és teleházak, vagy pedig az emberek otthonaiban biztosítandó „személyes” hozzáférésre törekszünk. Fontos kérdés továbbá, hogy milyen legyen a mennyisége, a minősége és a technikai megoldása a hozzáférésnek – széles sáv, *WiFi* vagy „betárcsázós” kapcsolatteremtés –, melyik fajta „hozzáférés” elegendő „a digitális szakadék áthidalására”, valamint hogyan és mikor leszünk képesek ezt megállapítani.

Felismerhető tendencia nyilvánul meg továbbá a „hozzáférés” mint „technikai” vagy „infrastrukturális” kérdés kezelésére, különösen azok részéről, akik közvetlenül részt vesznek az úgynevezett „fejlesztési programok” kidolgozásában és végrehajtásában. Tágabb értelemben idesorolhatók a kevésbé fejlett országokban érvényesülő politikát befolyásoló nemzetközi intézmények is, amelyek pl. távközlési hálózatok működését szabályozó ügynökségeken vagy a fejlesztési politika finanszírozásán keresztül fejtik ki hatásukat. Mindennek eredményeként az „infrastruktúra” terén fellelhető hiányosságok jobban tudatosulnak, és orvoslásukhoz nagyobb kapacitások állnak rendelkezésre, mint a „hozzáférést” befolyásoló más lehetséges tényezők tekintetében.

Az IKT felhasználása és alkalmazása az „információs társadalom” kiépítésének alapvető eszközeként azonban messze túlmutat a DM-mel kapcsolatos elemzéseken és vitákon. Magában foglalja annak a vizsgálatát, hogy az IKT-hoz való hozzáférés hogyan és milyen feltételekkel tehető ténylegesen felhasználhatóvá és hasznossá, vagyis hogyan érhető el a „hatékony felhasználás” többek között a lakosság marginális helyzetű vagy kirekesztett csoportjaiban és közösségeiben. A legjelentősebb célok, illetve lehetséges alkalmazások közé tartoznak a fejlesztési stratégiák, valamint az IKT-nak a helyi gazdasági fejlődés, a társadalmi igazságosság és a politikai részvételi képesség támogatására való felhasználásai, az oktatási és egészségügyi szolgáltatásokhoz való helyi hozzáférés biztosítása, továbbá az információ helyi előállításának és terjesztésének elősegítése, valamint a helyi kultúrák túlélésének és fenntartható vitalitásának biztosítása.

Míg az IKT-infrastruktúra kiépítésére és hozzáférési pontok (helyi teleházak) létrehozására jelentős fejlesztési forrásokat fordítanak, ezek közül a kezdeményezések közül kevés irányul az IKT használatához szükséges készségek helyi fejlesztésére, képzési programok szervezésére és fenntartására. Továbbá az olyanfajta IKT-fejlesztések, amelyek lehetővé teszik a helyi közösségek hatékony részvételét a regionális, országos szintű, sőt akár globális döntéshozatali folyamatokban (e-Governance), nagyrészt háttérbe szorúlnak az elektronikus úton nyújtott hatékony és egyre inkább központiellenőrzött kormányzati szolgáltatások (e-Government) megtervezése és megvalósí-

tása mögött. Az internet mint az aktív és hatékony állampolgári részvétel széles körű kiterjesztésére szolgáló eszköz felhasználásával kapcsolatos korai ígéretek korántsem teljesültek.

6. Mit jelent a „hatékony felhasználás”, és mi a szerepe a közösségi informatikában?

Konvencionális kontextusokban a „hozzáférés” elsősorban a fogyasztás és a befogadás oldaláról jelenik meg, nem pedig a termelés és az elosztás oldaláról. Az „információs társadalomban” való részvétel a „hozzáférés” perspektívájából elsősorban a vásárlási képességet, a tartalmak letöltését és az egyik vagy másik külsőleg létrehozott hálózati honlappal való passzív interakciót jelenti. A DM ilyenfajta áthidalásának célja nyilvánvalóan annak biztosítása, hogy a fogyasztói javak és az elektronikus közvetítő eszközök felhasználásával szerveződő piacok fogyasztójaként mindenki elérhető legyen.

Az IKT társadalmilag igazságos felhasználásának biztosítására törekvő szereplők esetében a „hozzáférés” mint első számú cél meghatározását illetően figyelembe kell venni a Clement és Shade által megfogalmazott kérdéseket: „Hozzáférés mennyiért, mi célból, kinek a számára és mihez?” Ezeknek a kérdéseknek a tüzetes megvizsgálása nélkül a „hozzáférés”, ahogy a DM kontextusában leggyakrabban felvetődik, egyszerűen csak a lehetőségek biztosítását jelenti az interneten keresztül elérhető szolgáltatások, javak és információk passzív fogyasztásához.

Az internet mint termelési eszköz (vagy még tágabban értelmezve: mint átalakulást kiváltó eszköz) eszméje, sőt valójában mint az információs kor központi termelési eszköze az olyan gazdaságok számára, amelyek alapvetően az IKT platformjára támaszkodnak, elvész. A „termelői státus” ebben a kontextusban csupán kevesek számára van fenntartva. A gyakorlatban ez úgy értendő, hogy csupán azoké, akik a nagyvállalatok vagy kormányzatok számára dolgoznak, vagy a technikailag fejlett országokban élnek, és azoknak a közösségeknek a tagjai, amelyek nem csupán a fogyasztáshoz, hanem a termeléshez szükséges speciális képzettséggel és készségekkel is rendelkeznek a technológiai környezetben. Ezekben a kontextusokban a lehetőség (és az abból adódó haszon), hogy valaki termelő és fogyasztó egyaránt lehet, csupán azok számára van fenntartva, akik nem egyszerűen csak „hozzáféréssel” rendelkeznek, hanem abban a privilegiált helyzetben vannak, hogy részt vehetnek mindazoknak az alkalmazásoknak és használati módoknak a megtervezésében és fejlesztésében, amelyekhez a szóban forgó „hozzáférés” utat nyit.

A kulcstényező mindebben nem a „hozzáférés” biztosítása akár az infrastruktúrához, akár a végfelhasználói terminálokhoz (ami a hardvert illetően egyenértékű lenne „a szakadék áthidalásával”). Inkább annak van jelentősége, hogy a már megteremtett hozzáféréssel együtt jár-e a tudás, a készségek, valamint a támogató szervezeti és társadalmi struktúrák megléte is az e-technológia és a hozzáférés hatékony kihasználásához a társadalmi és közösségi célok elérése érdekében. Sőt, még az IKT útján elérhető szolgáltatások és javak fogyasztásának kontextusában is az a helyzet, hogy ha nem fordítunk elegendő figyelmet arra a módra, ahogyan a hozzáférést biztosítják, tervezési vagy más hibák következtében sokan vagy akár a legtöbben nem lesznek képesek kihasználni az

elérhető lehetőségeket. Az igazi kihívást tehát az jelenti, hogy nem egyszerűen „hozzáférést”, hanem „hatékony hozzáférést” vagy „használatot” kell biztosítani, vagyis olyan hozzáférésre van szükség, ami hatékony eszközként felhasználható az egyének által önmaguk elé állított célok beteljesítésére.

Az információs és kommunikációs technológiáknak sajátos természetük van. Miután elérhetővé váltak, könnyen túlmutathatnak az egyszerű tartalomszolgáltatáson (azok számára, akiknek „hozzáférésük” van), és ezen túlmenően döntő szerepet játszhatnak azáltal is, hogy a „tartalom” termelésének, elosztásának és értékesítésének az eszközeivé válnak lokálisan vagy globális szinten. Továbbá – a tartalom kivül – biztosítják a termelés, az elosztás, az értékesítés és a szolgáltatás infrastruktúráját bármilyen tevékenységi területen, amelynek jelentős információs, tudásjellegű vagy tanulási komponense van. Világosan látnunk kell, hogy az információ korának „sátáni malmai” éppen az információs és kommunikációs technológiák, ám – ellentétben múltbeli elődeikkel – ezek a „sátáni malmok” egyszersmind lehetőséget is teremtenek a széles körű felhasználás és alkalmazás számára.

Az IKT „hatékony felhasználása” a következőképpen definiálható: *képesség és lehetőség az IKT sikeres alkalmazására az egyénileg vagy másokkal együttműködve meghatározott célok elérése érdekében*. Ez magában foglalja az alábbiakat:

1. *Információs rendszerek.* Milyen távközlési szolgáltatási infrastruktúrára van szükség a választott alkalmazás támogatásához? Melyek a megfelelő és megkívánt sávszélességi paraméterek, amelyekkel a széles sávú, „betárcsázós”, *WiFi*, műholdas vagy más hálózati távközlési szolgáltatásoknak rendelkezniük kell? Mennyi erőforrás ráfordítását igényli annak a biztosítása, hogy a támogató technológiai infrastruktúra elérhető legyen, a kívánt cél eléréséhez szükséges formában és minőségben (sávszélesség, hibaszázalék stb.)?
2. *Input/output berendezések.* Milyen berendezésekre van szükségük a felhasználóknak bizonyos tevékenységek elvégzéséhez? Szükség van-e például számítógépekre az információ feldolgozásához, digitális személyi asszisztensre (*Personal Digital Assistant, PDA*) a mobil hozzáféréshez, illetve nyomtatókra a szövegek előállításához?
3. *Eszközök és támogató rendszerek.* Milyen szoftverekre, fizikai támogató rendszerekre, protokollokra és szupport szolgáltatásokra van szükség? Nagy mennyiségű környezeti adat alakulásának nyomon követéséhez szükség lehet például adatbázisokra, amelyekre a környezettel foglalkozó csoportok támaszthatnak igényt, míg nyomtatott tankönyvek megléte követelmény lehet ahhoz, hogy a tanárok hatékonyan fel tudják használni az interneten keresztül elérhető oktatási rendszerekben megtalálható tartalmakat.
4. *Tartalomszolgáltatás.* Milyen speciálisan megtervezett tartalmakra van szükség bizonyos alkalmazási területeken? Melyek a helyileg meghatározott kontextuális és felhasználhatósági követelmények (nyelv, dizájn, írástudási szint, lokalizált referenciák, kapcsolatok stb.) az adott tartalom hasznosításához? A hatékony felhasználás olyan tartalmat tételez fel, amelyet kifejezetten a „hatékonyságra” törekedve, megbízható módon és a végfelhasználók bizonyos típusai számára közvetlenül felhasználható nyelvi formátumban terveztek meg.

5. *A szolgáltatások biztosítása és elérhetősége.* Milyen típusú társadalmi és szervezeti infrastruktúrára, vagyis a helyi társadalmi hálózatokkal, szakemberekkel és képzési lehetőségekkel kialakítandó kapcsolatrendszerre van szükség a szóban forgó speciális alkalmazáshoz? A hatékony felhasználás sokféle alkalmazási területen megkívánja nemcsak a technológiai, hanem a társadalmi infrastruktúra meglétét is. Így például az e-egészségügyi szolgáltatások hatékony felhasználásához a távoli területeken nem elégséges csupán a fizikai infrastruktúrához, az *input-output* berendezésekhez és ezeken keresztül az információhoz való technikai hozzáférés biztosítása és a szolgáltatások adekvát megtervezése. Emellett szükség van olyan egészségügyi ellátási infrastruktúrára is, amelybe beletartoznak az egészségügyi szolgáltatók, a helyi asszisztencia és a közösségi támogató rendszerek is, vagyis nélkülözhetetlen a szolgáltatások társadalmi szervezeti struktúrája, ami a kapott információkat és szolgáltatásokat összekapcsolja a helyi szervezeti struktúrával és a kapcsolódó szolgáltatói és támogató rendszerekkel.
6. *Társadalmi segítség.* Milyen helyi, illetve regionális hatósági támogatás vagy társadalmi erőforrás, közösségi és környezeti infrastruktúra, képzés és animáció szükséges a kívánt alkalmazás vagy felhasználás helyi megvalósításához? Az IKT-re alapozott szolgáltatások hatékony felhasználása gyakran megkívánja különféle támogatók igénybevételét, mivel spontán módon a szolgáltatás valószínűleg nem vezethető be hatékonyan. Ahhoz, hogy a szolgáltatás ténylegesen felhasználható legyen, szükség lesz összehangolt tervezésre, képzésre (valamennyi szinten), továbbá a támogató struktúrák aktivizálására, és általában természetesen szükség lesz a helyi vezetés bevonására is.
7. *Kormányzati feltételek.* Milyenek a megkívánt pénzügyi, szabályozási és politikai feltételek az országos jogi és szabályozási rendszerben az adott alkalmazás kormányzati támogatásához vagy akár szélesebb körű bevezetéséhez? A hatékony felhasználáshoz sok esetben nélkülözhetetlen a kedvező pénzügyi struktúra, a támogató (vagy legalábbis nem akadályozó) jellegű jogi vagy szabályozási rendszer és a politikai támogatás. Így például számos előre fizetéses egészségügyi rendszerben – mind magán-, mind állami egészségbiztosítás esetén – jelentős korlátozást az e-egészségügyi szolgáltatások hatékony felhasználása szempontjából, ha olyan pénzügyi rendszer van érvényben, amely nem biztosítja a helyileg nyújtott elektronikus egészségügyi ellátási szolgáltatások költségeinek visszatérítését a helybeli (vagy nem helybeli) felhasználók számára.

Amikor a hatékony felhasználás fogalmára utalunk, jelentősen kibővítjük vizsgálódásunkat a fejlődés szolgálatába állítható IKT-eszközökön túl is, a „fejlesztési folyamat” egészére helyezve a hangsúlyt, beleértve az infrastruktúrát, a hardvert, a szoftvert és a társadalmi szervezési elemeket: mindezek együttesen szükségesek a fejlődés eléréséhez. Világos, hogy a „hatékony felhasználás” előfeltétele a „hozzáférés”. Az IKT „hatékony felhasználása” azonban – a tervezés és a fejlesztés folyamatában szem előtt tartandó célként – nem szükségképpen jelenik meg a DM-ből adódó gondok feltárására, illetve megoldására tett konvencionális erőfeszítésekben.

A hatékony felhasználással kapcsolatos kérdések továbbá jelentős mértékig kontextusfüggőek, vagyis ami az egyik kontextusban hatékony felhasználásnak számít, az

nem feltétlenül lesz az valahol másutt. A hatékony felhasználás meghatározásakor általában az egyéni használatra, a felhasználóra vagy a felhasználói közösségre kerül a hangsúly. A hatékony felhasználásra irányuló stratégiák megtervezésére és kidolgozására csakis a folyamatos párbeszéd adhat csak lehetőséget, amelyben az egyik oldalról az egyenlőtlenségek megszüntetésére vagy csökkentésére törekvő szereplők, a másik oldalról pedig azok a végfelhasználók vesznek részt, akik a legvilágosabban képesek átlátni, hogy az adott helyi kontextusban mely alkalmazások vagy felhasználási módok lehetnek a leghasznosabbak.

Meg kell jegyezni, hogy a fentieket kizárólag mint elvi megfontolásokat fejtettük ki. A valódi világban a technológia elsajátítási és használatba vételi folyamatának „élővé tételéhez” mindig szükség van a helyi közösség aktív részvételére. Meg kell nyilvánulnia a közösség „húzóerejének” is, lehetőleg megelőzve a „felülről lefelé” irányuló külső „nyomás” meglétét. Többben rámutattak, hogy már jóval a tényleges fejlesztési programok beindulása előtt igyekezni kell létrehozni ezt a helyi „húzóerőt”, mivel a közösségek vagy a helyi felhasználók sok esetben nincsenek tisztában azzal, hogy milyen típusú lehetőségek válnak elérhetővé az IKT révén. Igen fontos szerephez jut tehát a közösségfejlesztés, a helyi közösség tájékoztatása, motiválása és aktivizálása.

7. Többet jelent-e a közösségi informatika, mint a közösségi hálózat?

A Merriam Webster szótár a közösség fogalmára a következő definíciókat adja: „egyének egységes csoportja”, illetve „egy bizonyos területen élő, közös érdekekkel összekapcsolt emberek”. Ugyanitt a hálózat meghatározása így hangzik: „számítógépek, terminálok és adatbázisok közösségi kommunikációs kapcsolatokkal összekötött rendszere”. A közösségi hálózat mibenlétére tehát – e két meghatározás kombinációjából – az alábbi definíció adódik: „Közösségi hálózatokról akkor beszélünk, ha közös érdekekkel bíró emberek valamilyen egységes csoportja kommunikációs kapcsolatokkal összekötött számítógépek, terminálok és adatbázisok rendszerét használja fel.” Ha valamivel tágabb definíciót keresünk, amely a technikai megfogalmazás mellett magában foglalja a fenti variációkból kivonható társadalmi értékeket is, akkor a következőhöz jutunk: „A közösségi hálózat olyan, helyi alapokon kiépülő és helyi erőkre támaszkodó kommunikációs és információs rendszer, amelyet a közösség fejlesztésére és életének gazdagítására hoznak létre.” A közösségi hálózat (*Community Network*), illetve – folyamatként szemlélve – a közösségi hálózatépítés (*Community Networking*) kifejezéseket már sok éve elfogadott terminusként használják számos országban és több ezer IKT-projektben, amelyekben kombinálódik a földrajzi meghatározottság és az *online* kontextus attól függő arányban, hogy az adott esetben melyik mekkora szerepet játszik. A fogalom meghatározására irányuló kísérletek túlnyomó többsége azonban a földrajzi meghatározottságot tekinti alapvetőnek. A Közösségi Hálózatépítési Egyesület (*Association for Community Networking*) kiadványa, amelyet az egyesület megalakulásakor tettek közzé, így fogalmaz: „Közösségi hálózatról akkor beszélhetünk, amikor az emberek és szervezetek helyi szinten a megfelelő információs és kommunikációs rendszerekre támaszkodva együttműködnek a problémák megoldásában és új lehetőségek megte-

remtésében. A közösségi hálózat helybeli bázison helyi erők által fenntartott kommunikációs és információs rendszer.”¹⁵

A KI kontextusában jelenleg a közösségi teleházak azok a helyszínek, ahol – különösen a kevésbé fejlett országokban – a legtöbb közösség tagjai találkoznak az IKT-eszközökkel, amelyek közvetítésével közösségi folyamatok szerveződhetnek. Az internetkávézók vagy más, díjfizetés ellenében bárki számára internet-hozzáférést nyújtó üzleti vállalkozások természetesen sok helyen versenghetnek a teleházakkal, és előfordulhat, hogy ezekben található meg az egyetlen internet-hozzáférési lehetőség az adott közösségben. A teleházak és az internetkávézók közötti különbség természetesen nem csupán abban áll, hogy az egyik „ingyenes”, a másik pedig „fizetős”, ugyanis egyes teleközpontok szintén díjat vagy más hozzájárulást kérnek a szolgáltatások igénybevételeért. Fontosabb, hogy a teleház olyan hely, ahol a közösségi tevékenységeket támogató akciók, szolgáltatások és célzott programok valósíthatók meg, míg az internetkávézók pusztán olyan helyek, ahol az egyének interakcióba léphetnek egymással az interneten keresztül, melynek célját – legalábbis elméletileg – csak ők maguk ismerik.

Ez a különbség annyit jelent, hogy a teleházaknak többnyire saját személyzetük van, költségvetéssel, esetleg szoftverrel és más forrásanyagokkal is, amelyek az IKT révén nyújtott programok és szolgáltatások különféle fajtáinak támogatására készültek, vagy elősegítik a teleházon keresztül lehetővé vált hozzáférés hatékony felhasználását egy szélesebb kört érintő társadalmi vagy gazdasági célok és tevékenységek megvalósítása érdekében. Így a teleház mint helyszín nem egyszerűen csak a „hozzáférés” helye, hanem olyan eszköz, amelyen keresztül a hozzáférés a szervezeti, társadalmi vagy más célok elérésében érdekelt egyéb csoportokat is kiszolgáló kontextusban valósul meg, és a teleházak speciális kialakítása, személyzete, működtetése és fejlesztése éppen ennek támogatására szolgál.

A KI perspektívájából igen fontos, hogy a teleház működését milyen mértékben alakítják és szervezik úgy, hogy céljait – az IKT használatán keresztül – a tágabb közösség valós érdekeit képviselve valósítsa meg. Például az olyan teleházak, amelyek külsőleg irányított speciális szolgáltatásokat vagy programokat kívánnak támogatni, ideértve az e-kormányzati szolgáltatásokat is, szintén fontosak a közösségek számára. A hosszú távú helyi fejlődés szempontjából azonban természetesen még nagyobb jelentőségű az a támogató szerep, amit az ilyen teleházak a folyamatban levő közösségi folyamatok részeként töltenek be oly módon, hogy a szolgáltatásokat a helyi kapacitások figyelembevételével választják ki és szervezik meg, miáltal valószínűbbé válik, hogy a központok helyi erőforrásokat vesznek igénybe, és így biztosítják hosszú távú fenntarthatóságukat.

A teleházak hosszú távú fejlődésében és hatékony felhasználásában kulcstényező továbbá a hálózati kapcsolatok kiépítése más teleházakkal (és rajtuk keresztül más közösségekkel). Az ilyen nagy kiterjedésű önálló közösségi hálózatok kifejlődésén keresztül nyílik lehetőség a folyamatos önfejlesztésre és önszervezésre a szolgáltatások egész sorában, különösen ott, ahol a helyi szervezés és vezetés biztosítja a program optimális hatékonyságát. Ennek eléréséhez kihasználható a nagy méretek gazdaságossága (*economy of scale*). Nem véletlen, hogy éppen az ilyen hálózatok létrehozása ré-

¹⁵ *Community Networking*, 1998. Vol. 1., Issue 1. January–February, 1.

vén válik lehetővé az effajta közösségi alapú kezdeményezések összekapcsolása a politikai célkitűzésekkel, ami egyben a széles körű társadalmi mozgósítás új folyamatait indíthatja meg.

8. Beszélhetünk-e „vezeték nélküli közösségi informatikáról”?

Az úgynevezett „vezeték nélküli közösségek” közösségi létével és az ilyen közösségekre vonatkozóan értelmezett közösségi informatika létével kapcsolatos kérdéseket többféle szempont és a körülmények figyelembevételével érdemes mérlegelni. Ezek a kérdések ugyanis nagyrészt abból a sajtóságos helyzetből adódnak, hogy a vezeték nélküli kommunikáció korai innovátorai közül sokan, akik önmagukat „közösségi hálózat-építőknek” nevezték, keveset tudtak a hagyományosabb, már hosszabb ideje funkcionáló közösségi hálózatokról annak ellenére, hogy többségüket a közösségi hálózatépítés korai úttörőjéhez hasonló háttér – progresszív politikai beállítottság, egyetemi végzettség, technikai szakértelem és fiatal életkor – jellemezte.¹⁶

A vezeték nélküli közösségi informatika problematikájának átgondolását nehezíti, hogy a vezeték nélküli kommunikáció infrastruktúrája szükségképpen virtuális és a helytől független, s így vezeték nélküli kommunikáció útján természetesen kívül különösen nehéz a közösségi összetartozás, a közösségteremtéshez szükséges normatív integráció megvalósítása. A vezeték nélküli felhasználók egyszerűen azok, akik vezeték nélküli kapcsolat útján férnek hozzá az internethez, és nincs szükségük más felhasználókhöz fűződő kapcsolatok és összeköttetések kialakítására sem az interneten, sem pedig az internetszolgáltatón (*Internet Service Provider, ISP*) keresztül. Mivel azonban egyesek megállapították azt a tényt, hogy a vezeték nélküli összeköttetésnek is van bizonyos mértékű térbeli horgony szerepe (az egyének valamilyen földrajzilag meghatározott „forrópont” keresztül jutnak hozzáféréshez), ez megnyitja a lehetőséget a kölcsönös kapcsolatleremtéshez az adott ISP-nek az adott helyeken véletlenszerűen megjelenő, egymás számára névtelen felhasználói között.

Egyes korai ISP-k, majd az AOL (*America Online*) is hasonló nehézségekbe ütközött (és ugyanakkor hasonló lehetőségekkel találkozott), amikor internetszolgáltató szerepüket arra használták fel, hogy virtuális strukturáló tényezőként lépjenek fel, igyekezve az általuk virtuálisan közbeiktatott struktúra keretei közé olyan ösztönző jellegű tartalmi elemeket is becsempészni, melyek segítségével rávehetik a felhasználókat a struktúrával mint a virtuális tevékenységeik alapját képező rendszerrel való együttműködésre. Ez a fajta együttműködés azonban nem a nyílt internet „soktól sokhoz” típusú kapcsolatrendszerében valósul meg: az egyes felhasználók – az adott ISP-től vagy a vezeték nélküli forróponttól függően – inkább a hozzájuk hasonló felhasználókkal lépnek interakcióba. Az, hogy ez a forrópont felhasználói esetében csak bizonyos mértékig körülhatárolt földrajzi térben (a forrópont vezeték nélküli elérhetőségének határai között) valósulhat meg, lehetőséget ad az ISP vagy a forrópont működtetőjének arra, hogy elősegítse a vezeték nélküli felhasználók kölcsönös kapcsolatainak

¹⁶ <http://www.seattlewireless.net/>

kialakulását, és ezen keresztül bizonyos „közösségi” interakció létrejöttét köztük. Az AOL esetében ez a korlátozott mennyiségű interakció abban merül ki, hogy hirdetéseket juttatnak el a felhasználókhöz (miközben azok a közbeiktatott információkra fordítják a figyelmüket), a montreali *Ile Sans Fils (ISF)* esetében pedig városfejlesztési programok előmozdítását célozza.

Az, hogy érdemes-e hozzákezdünk a vezeték nélküli közösségi informatika konceptualizálásához és kidolgozásához, attól függ, hogy ez a fajta közbeiktatott szerep, illetve a forrópontok és a köztük kialakuló kapcsolatok mennyiben képezik társadalmi mozgósítás vagy közösségi szolgáltatások alapját.

9. Melyek a közösségi informatika előtt álló kihívások és lehetőségek?

A KI előtt nyitva áll a lehetőség, hogy alapot nyújtson és irányt mutasson azoknak a módoknak az újrátgondolásához, ahogyan a közösségek birtokba veszik a technológiát, irányítsa az információs rendszerek fejlesztési célok érdekében szorgalmazott bevezetését, továbbá – és talán ez a legfontosabb – vezető szerepet játsszon a közösségek jelentőségének fokozásában a technológiára támaszkodó modern társadalomban. A KI egyik legalapvetőbb funkciójaként kritikát képvisel a fejlesztés konvencionális megközelítésével szemben, megfordítva az IKT társadalmi felhasználásainál alkalmazott szokásos, felülről lefelé irányuló módszert. Ehelyett az alulról jövő kezdeményezésekre helyezi a hangsúlyt, ami biztosíthatja a kollektívák és az egyének lehetőségeinek kibővítését egyaránt, továbbá új utat kínál az információs társadalom demokratizálásához, arra használva fel az IKT eszközeit, hogy a hatalmat és a döntések felelősségét a központi intézmények helyett inkább a közösségek kezébe juttassa.

A KI képviseli továbbá azt a megközelítést, amely a jövőben közép- és hosszú távon az egyetlen járható (fenntartható és költséghatékony) utat fogja jelenteni az információigényes szolgáltatások megszervezésére és széles körű elterjesztésére. Ennek belátásával elmondható, hogy a KI előtt mind a gyakorlatban, mind a tudományos kutatás és fejlesztés terén kiemelkedő lehetőségek állnak. A magam részéről úgy vélem, hogy a KI párhuzamosan fejlődhet a vezetői információs rendszerek (*Management Information Systems*) szakterületével. Az egyetemeken és főiskolákon például megvan a helye az információval és az informatikával foglalkozó, „Információs tanulmányok” vagy „Információs rendszerek” címmel futó tanulmányi kurzusokban, ám erősebben hangsúlyozva a „gyakorlati” komponenst, ami ebben az esetben összekapcsolható például a szociológiai és/vagy közigazgatási képzéssel, az IT tervezésével és fejlesztésével foglalkozó kurzusokkal, valamint a szolgáltatástervezési és fejlesztési tanulmányi programokkal.

A közösségi informatika ugyanakkor sokféle kihívással néz szembe. Az előtte álló legnagyobb közvetlen kihívást talán az intézményesedéssel összefüggő problémák jelentik. A KI ugyanis afféle „kívülálló” jelenségként indult, és zászlaja alatt a „bevett” tudományos szakágak keretein kívül dolgozó kutatók és gyakorlati technikai szakemberek gyűltek össze. Művelői különösen olyan szakemberek lettek, akik elégedetlenek voltak a maguk tudományágaival, mert azok nem voltak hajlamosak számításba venni az IKT-val összefüggő lehetőségeket és kockázatokat, különös tekintettel arra a hatásra,

amit az új technológiák a marginalizált csoportokra és a fejlődő világ lakosságára gyakorolhatnak. A KI kutatói azonban – a legtöbb hasonlóan kívülálló, „tudományközi” érdeklődésű szakemberrel ellentétben – nem szükségképpen valamiféle „kritikai” állásból indultak ki, vagyis miközben kritikusak lehettek a saját tudományterületükkel szemben, akár intézményi, akár konceptuális szempontok alapján, sokakat közülük vonzottak és lelkesítettek a tágabb értelemben vett társadalmi változásokban rejlő lehetőségek, amelyeket az IKT szerepében véltek felfedezni. Így tehát nem pesszimistán viszonyultak a folyamatban levő változásokhoz, hanem sok változásban meglátták (legalábbis potenciálisan) a jobb helyzet megteremtésének lehetőségét, és hozzá akartak járulni a saját munkájukkal is ahhoz, hogy ezek a fejlemények a kívánatos irányban bontakozzanak ki.

Emlékezetem szerint Randall Pinkett volt az, aki – egy Colorado Springs-i rendezvény alkalmából – először vetette fel, hogy a KI nem tudományág és nem is gyakorlati szakmai terület, hanem inkább „mozgalom”, és azóta is foglalkoztat ez a gondolat. Mások is hasonló álláspontra jutottak. Úgy vélem, hogy a KI-nek csakugyan megvan a mozgalmak bizonyos jellemvonásai, legalábbis annyiban, hogy megnyilvánul benne bizonyos mértékű ideológiai állásfoglalás, a tudományos következetességre való törekvés elutasítása, és sokan a „doktrína” ellen lépnek fel. Ennél is fontosabb, hogy a KI központi magját az a vízió alkotja, hogy a világ milyenné válhatna a technológia révén megerősített közösségekkel, a társadalmi és a politikai hatalmi viszonyok ezzel együtt járó átstrukturálódása nyomán, és hogy ez milyen körülmények között és hogyan érhető el – a technológia legszélesebb körű bevezetése és társadalmi birtokbavétele útján, alulról felfelé irányuló kezdeményezésekkel. Megnyilvánul továbbá az a felfogás is, hogy a KI szemléletébe bele kell tartoznia a morális (sőt akár politikai) perspektívának is, tehát nem csupán bizonyos fogalmak, modellek és technikák készletéről van szó, hanem erkölcsi alapú irányzatról: a KI művelése nem pusztán egy tudományos irányvonal egyszerű elfogadását, hanem egy meghatározott irányú, céltudatos és együttműködésre orientált kutatási programhoz való csatlakozást jelenti.

10. Hosszú távon milyen hatással járhat a közösségi informatika, és ez miért fontos?

A közösségi informatika egyike azoknak az újonnan felbukkanó tudományközi vagy határterületi megközelítéseknek, amelyek elsősorban a fejlődés bizonyos problémáira vagy bizonyos döntések következményeire koncentrálnak. Ezek nagy része összefügg a technológiával – idesorolható például sokféle szerepjáték és a számítógépes modellezés is –, de talán a KI a legambiciózusabb közöttük, mivel átlép a tudományágakat elválasztó határvonalakon olyan mértékben, hogy nemcsak a viselkedési jelenségekre, hanem ezen túlmenően a társadalmi dimenziókra is figyelmet fordít.

A KI mint gyakorlati cselekvési terület, véleményem szerint, gyorsuló fejlődésnek néz elébe, és jövője hosszú távon minden bizonnyal biztosítva van. Mivel a helyi közösségek számára kidolgozott (és azok által birtokba vett, illetve a gyakorlatban alkalmazott) technikai erőforrások és stratégiák rendelkezésre bocsátása annyira kézenfekvő megoldást kínál a fejlődés fenntartására, és olyan nyilvánvalóan felsőbbrendű a társadal-

mi és gazdasági fejlesztési célok helyi szinten történő megvalósítására más, felülről lefelé irányuló módszerekkel törekvő megközelítésekhez képest, hogy a magam részéről úgy látom, számos progresszív szemléletű fejlődő ország kontextusában ténylegesen a KI fogja jelenteni a normát. A helyi közösségek IKT-eszközök révén elérhető megerősödése természetesen fontos eleme az IKT-használat általános elterjedésének, és ezt nem mindig kedvező fényben látják a meglevő hatóságok. Az, hogy ezt a problémát az egyes országok hogyan fogják kezelni, egyelőre még a jövő nyitott kérdése. Igen valószínűnek tűnik azonban, hogy a számítógépesítés során végbemenő nagyszabású társadalmi átalakulási folyamatoknak erre az aspektusára a politikai intézmények részéről adott válasz pozitív lesz. Egyre nyilvánvalóbbá válik ugyanis az a szükséglet, hogy a lakosság periferikus helyzetben levő szélesebb tömegei is beágyazódjanak a társadalom és a gazdaság szövetébe, és mivel ez a folyamat egyértelműen összekapcsolódik az IKT általános elterjedésével, világosan felismerhető, megalapozott trend mutat abban az irányban, hogy a közösségi informatika az IKT használatba vételének és gyakorlati alkalmazásának pilléréként az alapvető politikai keretekbe illeszkedve töltheti be funkcióját.

Arra a kérdésre, hogy a közösségekben a KI jegyében számukra elektronikus úton nyújtott szolgáltatások révén nagyobb mértékű átalakulás tanúi leszünk-e, véleményem szerint kevésbé nyilvánvaló a válasz. A kívánatos átalakulás valamennyi szinten és valamennyi fejlődési fokozatban befolyásolja a szolgáltatási rendszert, és bizonyos mértékig megkívánja a szolgáltatások, valamint az azokat támogató szakmai struktúrák újraátgondolását is. Ha az oktatást vesszük példának (de vehetnénk az egészségügyi ellátást vagy más általános állami szolgáltatást is), akkor az a perspektíva tárul fel, hogy a szolgáltatás első vonalában az egyensúly elbillenhet a közösségi alapú tanulás felé, felhasználva a tudás közösségi forrásait és személyi bázisát is. Eljuthatunk oda, hogy a szakemberek munkáját nyomon követő és ellenőrző bürokratikus struktúrák átadják a helyüket a közösségi folyamatoknak, amelyekben a szakemberek nem csupán közvetlen szolgáltatóként működnek, hanem a szolgáltatások biztosításához szükséges helyi folyamatok támogatóivá válnak, legalábbis a készségek és a követelmények alapvetőbb szintjén, ahol mindez drámai változásokkal jár együtt.

Az egészségügyi ellátás, véleményem szerint, speciális kérdéseket vet fel, mivel az egészségügyi ellátás költségei egyre kevésbé támogathatók államilag, és egyre nyilvánvalóbbá válik, hogy – legalábbis az alapvető szolgáltatások szintjén – alacsonyabb költségű alternatívákat kell találni. A közösségi alapú szolgáltatások keretében nyújtott egészségügyi ellátás, amelyben a szolgáltatókat speciálisan megtervezett tartalom és szoftver támogatja, véleményem szerint szinte nélkülözhetetlenné válik, kezdetben főként a legkevésbé fejlett országokban, de később valószínűleg a fejlettebbekben is. Jól érzékelhető jelzések utalnak arra, hogy az egészségügyi ellátás alulról felfelé irányuló megközelítéssel biztosítható általános szintje ily módon drámai mértékben javulhat. A nehézségek természetesen a jelenlegi szakmai és bürokratikus struktúrák elsáncolt pozíciójából és érdekeiből fakadnak, mivel ezek mutatják a legnagyobb ellenállást a változásokkal szemben, és bármilyen változás nagyrészt csupán az ezekből a körökből érkező ellenállás legyőzése útján valósítható meg.

Az a kérdés pedig, hogy a közösségi informatika „fontos-e”, és ha igen, miért és kinek, egyenesen az információs társadalom problematikájának a központi magjához

vezet el bennünket: azokhoz a választási lehetőségekhez, amelyek előttünk állnak a további fejlődés fő irányvonalának meghatározása terén. Meggyőződésem szerint sokakban vitathatatlanul fennáll a vágy az IKT eszközeinek felhasználására a közösségek fenntartása, kiterjesztése és hatékonyabbá tétele érdekében, mivel ezt bizonyítja a társadalmi hálózatépítéshez kifejlesztett szoftverek sikere is, amelyek bizonyos mértékig éppen ezeket a célokat szolgálják. Ugyanilyen fontos továbbá az a széles körben terjedő felismerés is, hogy az IKT eszközök csupán alulról felfelé irányuló bevezetésükön és hatékony közösségi felhasználásukon keresztül válhatnak hasznos részévé a gazdasági és társadalmi fejlődés folyamatának.

A KI azért fontos, mert nem csupán cselekvésre van szükség, hanem egyszermind annak a szisztematikus végiggondolására és megértésére is, amit cselekszünk. Megértés hiányában a siker – legjobban esetben is csak véletlenszerűen valósulhat meg, a legrosszabb esetben pedig – ha a hibákból nem tanulunk, tehát azok megismétlődnek, valamint ha a sikereket nem ragadjuk meg, és nem építkezünk rájuk távolabbi horizontok elérése érdekében – csak elvesztegetjük az időt és erőforrásainkat, és a közösségi informatika koncepciója hitelét veszti.

Michael Gurstein

szociológus Kanadában végezte tanulmányait, majd a Cambridge-i Egyetemen doktorált szociológiából. Jelenleg a vancouveri közösségi informatikai kutatási, fejlesztési és képzési központ ügyvezető igazgatója, a Fokvárosi Műszaki Egyetemen működő Információs Társadalom Intézet egyik igazgatója és a *New Jersey Institute of Technology* kutató professzora. A közösségi informatikáról *Community Informatics: Enabling Communities with Information and Communications Technologies* címmel írt könyve indította meg a szakterület kifejlődését. Tagja volt a vancouveri Közösségi Hálózatnak és a Brit Columbia tartományban létrejött közösségi hálózatok egyesületének, részt vett a *Global Community Networking Partnership* nevű szervezet vezetőségének munkájában. A *Journal of Community Informatics* című folyóirat főszerkesztője.

E-mail: gurstein@gmail.co

Galács Anna – Ságvári Bence

Digitális döntések és másodlagos egyenlőtlenségek: a digitális megosztottság új koncepciói szerinti vizsgálat Magyarországon¹

Bevezetés

A digitális egyenlőtlenségek kutatása szinte egyidős az internet megszületésével, és ez a terület egyben az új digitális eszközök társadalmi hatásaival foglalkozó, mára már igencsak kiterjedt irodalom egyik legalaposabban körüljárt témája is. Az élénk érdeklődést részben az internet egyes helyeken tapasztalható figyelemre méltóan gyors terjedési üteme, másrészt az általa felkínált használati lehetőségek sokasága, illetve az azokba néha kissé talán túlzóan beleképzelhető lehetőségek okozták. Arról nem is beszélve, hogy a társadalmi egyenlőtlenségek – nyilvánuljanak meg bármilyen formában – mindig is a szociológia identitásadó, leginkább kutatott területei közé tartoztak (Bognár 2003). Mindenesetre már a korai penetrációs szakasz kezdetén felemerült a kérdés, hogy az internethasználat terjedése a meglévő társadalmi egyenlőtlenségek csökkenését segíti elő, vagy épp ellenkezőleg, elmélyíti azokat (DiMaggio et al. 2001).

Az alábbi tanulmányban ismételten a fenti kérdésre keressük a választ a magyarországi digitális egyenlőtlenségek elemzésén keresztül. Ez alkalommal azonban nem a hagyományos megközelítést követve végezzük el az adatok feldolgozását: az internethasználat előtt tornyosuló akadályokat és gátakat az ún. digitális döntésekre fókuszálva vizsgáljuk meg, vagyis arra helyezük a hangsúlyt, hogy milyen kényszerítő körülmények, illetve kognitív folyamatok hatására döntenek úgy egyes csoportok, hogy használni kezdik a világhálót, vagy sem.

Mindemellett alaposabban megvizsgáljuk azt is, hogy azok körében, akik már használnak számítógépet és internetet, hogyan írhatók le az eltérések abban a tekintetben, hogy milyen módon, illetve mi célból használják ezeket az eszközöket, vagyis foglalkozunk az ún. másodlagos digitális egyenlőtlenségekkel is.

Röviden a digitális megosztottsággal kapcsolatos elméleti megfontolásokról

A digitális szakadék fogalma először az USA-ban jelent meg, és egyszerűen annyit jelentett, hogy egyes társadalmi csoportok körében az internethasználat, illetve az eszközhöz való hozzáférés elterjedtebb, mint más csoportoknál. Azok a dimenziók, ame-

¹ A 2007-es *WIP* kutatási projektet és a tanulmány elkészítését a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal támogatta.

lyek mentén az egyenlőtlenségek kialakultak, nagyrészt hasonlóak voltak minden vizsgált társadalomban: a kor, az iskolai végzettség, a jövedelem mellett egyes országokban az etnikai hovatartozás, a lakóhely, illetve esetenként a nem jelentette az alapvető térvonalakat. Mindemellert a kutatók megkülönböztettek globális és társadalmi megosztottságot is annak érzékeltetésére, hogy a világ különböző régiói között is komoly eltérések tapasztalhatók (Norris 2001).²

A korai kutatások a hozzáférés (*access*) bináris fogalmát állították a középpontba annak szó szerinti értelmében: megvan-e a lehetősége az internethez való kapcsolódásnak, ha valaki úgy dönt, hogy ezt szeretné megtenni? Később a hozzáférés fogalma elkezdett összerosódni a használat fogalmával: a két kifejezést egymás szinonimájaként alkalmazták annak ellenére, hogy eltérő a jelentésük, és ezért az egyik, illetve a másik megközelítés vagy értelmezés alapján végzett kutatások más-más eredményeket is mutatnak.³

A fogalom maga mindeközben egyértelműen a jó és a rossz kategóriáira osztotta a fel a társadalmat, és ez a „beskatulyázás” számos kritikát váltott ki, mint ahogy maga a koncepció is, amely persze sok elméletalkotó szerint is alapos megreformálásra szorult.

A reformjavaslatok nagy része elsősorban azzal érvelt, hogy a hozzáférés ténye nem feltétlenül elegendő a használathoz, nem is beszélve az ún. hasznos használatról. Többek között Warschauer, Selwyn és Wilson (Warschauer 2000; Selwyn 2002; Wilson 1999) is arra hívták fel a figyelmet, hogy az effektív hozzáféréshez nemcsak a technikai lehetőségekre van szükség, hanem kognitív és attitűdinális elemekre is. Ezek az ún. hozzáférési szintek (ITHAKA 2005) egymásra épülnek, és mindegyik szükséges ahhoz, hogy a használat kiteljesedjen.

Az internethasználat terjedésével párhuzamosan az elméletalkotók azzal kezdtek foglalkozni, hogy vajon a penetráció növekedése azt jelenti-e, hogy a digitális megosztottság jelensége egyszerűen megszűnik, vagy a különbségek megmaradnak, ha más formában is. Mindkét hipotézisre, az ún. normalizációs és a rétegződési teóriára is rendelkezésre állnak empirikus bizonyítékok (Dutton et al. 2006).

Ugyanakkor számos kutató hívta fel arra a figyelmet, hogy a nem használat oka nem feltétlenül valamilyen kényszerítő körülmény hatására vezethető vissza. Dutton és kollégái „digitális választásnak” (*digital choice*) hívják azt a jelenséget, amikor valaki úgy dönt, hogy nem akarja használni a világhálót annak ellenére, hogy ehhez a pénzügyi lehetősége vagy a felhasználói tudása is megvan (Dutton et al.). Ebben az esetben elsősorban a motiváció alacsony szintjéről beszélhetünk, ami ugyan szintén fakadhat a tapasztalat vagy a kellő információ hiányából, de ez már olyan kognitív „szakadékot” jelent, amely mindenképpen eltér a digitális szakadék eredeti – elsősorban demográfiai jellegű hátrányokon alapuló – koncepciójától. Ehhez hasonló elméleti megközelítéseket dolgoztak ki magyar kutatók is a kognitív és a materiális, illetve az objektív és a szubjektív gátak fogalmának megalkotásával (Dessewffy–Rét 2005; Bognár–Rét 2005).

² Emellett szokás megkülönböztetni az ún. politikai megosztottságot is (lásd Dányi 2002), de ezzel a jelenséggel most részletesen nem foglalkozunk.

³ Például az életkori szakadék jóval nagyobb, ha a használatot, mint ha a hozzáférést tesszük az elemzés alapjává, mivel a fiatalabbak jóval nagyobb arányban „használgák ki” hozzáférési lehetőségüket, mint az idősebbek (NTIA 2000).

A másodlagos egyenlőtlenségek koncepciója

A másodlagos egyenlőtlenségek DiMaggio és Hargittai-féle koncepciója (DiMaggio-Hargittai 2001) a rétegződési hipotézisek egyik jól kidolgozott példája, vagyis olyan elmélet, amely szerint a digitális megosztottságok új formában ugyan, de a penetráció kiszélesedésével is fennmaradnak.

A szerzőpáros⁴ hangsúlyváltást javasol a digitális egyenlőtlenségek vizsgálatával kapcsolatban, és azt az álláspontot képviseli, hogy a diffúzió új szakaszának bekövetkeztével új kutatási kérdésekre és módszerekre van szükség. A hozzáférés bináris szempontja helyett az egyenlőtlenség árnyaltabb értelmezésére tesznek javaslatot. A penetráció előrehaladtával nem az a fontos, hogy ki fér hozzá az internethez, és ki nem, hanem hogy ki mit csinál és mit képes csinálni, amikor használja a világhálót, azaz a használat minősége válik megkülönböztető dimenzióvá. Még ha – ahogy egyes kutatók jósolják – teljessé válik is a telítettség a hozzáférésben, ez nem jelenti azt, hogy a digitális megosztottság megszűnik, hiszen új körülmények, a felhasználók között fennálló különbségek válnak fontossá. Éppen ezért az oktatáshoz hasonlítják a digitális eszközök használatának jelenségét: míg egyes innovációk (pl. a telefon) esetében a fizikai hozzáféréssel gyakorlatilag megszűnt a megosztottság, a számítógépek és az internet használatára felkészítő oktatás hiába vált általánossá, a minőségi szolgáltatásokhoz való egyenlőtlen hozzáférés továbbra is megosztottságot eredményez.

A DiMaggio-Hargittai-szerzőpáros által javasolt új megközelítés tehát a felhasználók közötti egyenlőtlenségekre koncentrálna, kulcsfogalma pedig a digitális egyenlőtlenség (*digital inequality*), melynek legfontosabb vizsgálandó dimenziói a következők: technikai apparátus, autonóm használat, képességek és készségek, társadalmi támogatás és felhasználási cél.

A technikai felszerelés egyenlőtlenségei a számítógépek és a szoftverek, valamint a kapcsolat minőségének különbségeiből erednek. A technika korlátozhat vagy éppen elősegíthet bizonyos alkalmazásokat: a lassúbb kapcsolattal, régebbi szoftverekkel és hardverrel rendelkezők bizonyos tartalmakhoz esetleg nem férnek hozzá. Ráadásul az internettel kapcsolatos élményeiket is meghatározza ez az adottság, így kevesebbet fogják használni a hálót, és kevésbé sajátítják el a szükséges képességeket, vagyis kevesebbet profitálnak az internet nyújtotta lehetőségekből. Így a technikai felszereltség minősége közvetlenül és közvetetten is befolyásolja a használatot.

A használat autonómiája terén mutató egyenlőtlenség elsősorban a használat helyének függvénye. Hol van alkalma a felhasználónak internetezni? Mennyit kell utaznia hozzá? Mennyi szabályozásnak van kitéve az időtartamot, a használati módokat tekintve? Mennyire felügyelik a használatot (például munkahelyi hozzáférés esetén)? Hányan használják az adott hozzáférést? Feltehető például, hogy a munkahelyi használat autonómiája a szervezetben elfoglalt hely és a pozíció függvénye. Végül valószínűsíthető, hogy minél nagyobb a használat autonómiája, annál nagyobb hozadéka van az internet használatának.

⁴ A másodlagos digitális egyenlőtlenség koncepciójának részletesebb bemutatását lásd Bognár-Galács 2005.

A tudáskülönbségek terén DiMaggio és Hargittai négy típust különböztetnek meg. Az első a fellépés, keresés és letöltés rutinszerű ismerete, a második a háttértudás, ami segítheti a használatot, de nem kifejezetten az internethasználatra vonatkozik, a harmadik a tájékozódás hatékonyá tételéhez szükséges integratív tudás arról, hogyan is működik a web, a negyedik pedig a szoftverekre, a hardverekre és a hálózatokra vonatkozó technikai tudás, minden olyan ismeret, amely egy esetleges felmerülő probléma megoldásában nyújthat segítséget. Az ezekben mutatkozó eltéréseket nevezik a készségek és készségek egyenlőtlenségének (*inequality of skill*).

A használok közötti különbségek következő dimenzióját az elérhető társadalmi támogatás mértéke jelenti, vagyis az, hogy mennyire számíthat másoktól információra, segítségre, ösztönzésre az internetező. A támogatás fajtái különbözők lehetnek: a szerzők megkülönböztetik a formális segítségnyújtást, amelyet erre alkalmazott és képzett emberektől kaphat a felhasználó, a barátok vagy családtagok által nyújtott technikai segítséget, és az ugyanezek részéről megnyilvánuló érzelmi megerősítést, akár a sikerélményt, akár a kudarc megosztásában. Feltételezhető, hogy a „belépők” (az új internethasználók) első élményei és készségei elsősorban az elérhető társadalmi támogatás függvényében alakulnak, és az internethez való visszatérést is befolyásolja ez a dimenzió.

Végül nem mellőzhető a digitális egyenlőtlenségnek az a megközelítése sem, amely az eredendő különbségeket a használati célok sokszínűségében látja. Különösen fontos a gazdasági haszonnal járó vagy a politikai és társadalmi tőke gyarapítására alkalmas tevékenységek elválasztása a szórakozástól vagy a fogyasztástól.

Ezek az egyenlőtlenségek összegződve az internethasználatból eredő egyenlőtlen előnyserzési esélyeket jelentenek, melyek nagyban összefüggenek a társadalmi rétegzettség alapjait meghatározó más tényezőkkel is.

Ebből a koncepcióból kiindulva számos olyan kutatás történt, amelyek pregnánsan kimutatták, hogy a különböző kapcsolati formákat használó személyeknek nemcsak az internethasználati szokásai térnek el, hanem a demográfiai profiljuk is szignifikánsan különbözik egymástól (Davison–Cotton 2003; Horrigan–Raine 2002), és az internethasználat (keresett tartalom, aktivitás) elemzése alapján markáns különbségek mutathatók ki bizonyos társadalmi csoportok között (DiMaggio–Hargittai 2002; Robison–DiMaggio–Hargittai 2003; Hargittai 2003).

A tanulmány következő részében a fenti két koncepció jelenlegi magyarországi érvényességét vizsgáljuk meg empirikus módszerekkel. Elsőként az „elsődleges” digitális megosztottság helyzetét mutatjuk be röviden, elsősorban arra koncentrálna, hogy mi okozza ezeket a különbségeket. Ennek során tanulmányozzuk a digitális döntések témáját is. Ezek után a DiMaggio–Hargittai-szerzőpáros tanulmányát mintegy sorvezetőként használva a másodlagos egyenlőtlenségek hazai helyzetére fókuszálunk.

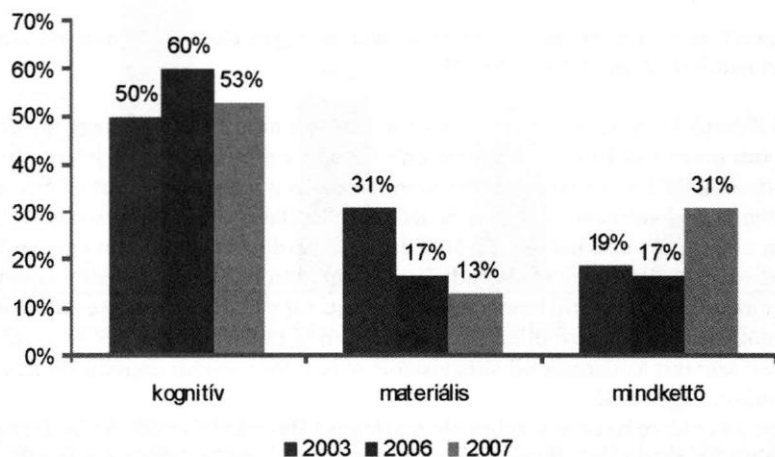
Digitális döntések Magyarországon

A magyarországi digitális megosztottságok alakulásáról számos publikációból tájékozódhattunk az elmúlt években. A *World Internet Project (WIP)* kutatási jelentései az elmúlt hét évben részletesen körüljárták ezt a témát (ITHAKA–ITTK–TÁRKI 2001–2007). Megállapították, hogy hazánkban igen komoly megosztottságok figyelhetők meg,

amelyek az elmúlt években sem igazán csökkentek. Ezek a különbségek jórészt hasonló dimenziókban alakultak ki, mint más országokban vagy a penetráció más szakaszában levő nemzetek esetében: jelentős diverzifikáló tényező a kor, az iskolai végzettség, a gazdasági aktivitás, a lakóhely, a jövedelem, és Magyarország esetében az is, hogy valaki roma származású-e, vagy sem (Galács–Molnár 2003). Tanulmányunkban nem foglalkozunk behatóan ennek a helyzetnek a longitudinális alakulásával, illetve a magyar társadalom ilyen szempontból történő szegmentálódásával. Itt a materiális okok számbavétele mellett elsősorban a kognitív indokcsoportok szerepét, a motivációs akadályokat vizsgáljuk a „digitális döntésekre” koncentrálván.

Korábbi tanulmányok már bemutatták, hogy az internettől való távolmaradásban Magyarországon igen nagy szerepe van az ún. kognitív indokoknak (Dessewffy–Rét 2005). Ezek vizsgálatára elsősorban azért volt szükség, mert sokáig uralkodó volt az a nézet, hogy a magyarországi alacsony penetrációért elsősorban a magas szolgáltatói díjak a felelősek. Ezt a vélekedést azonban nem igazolták az adatok, legalábbis ami a használatot illeti: 2003 óta folyamatosan a kognitív érvek vannak túlsúlyban a materiálisokkal szemben.

Ez a folyamat a legfrissebb 2007-es adatok tanúsága szerint sem változott. A nem használók nagy többsége továbbra is kognitív érveket hangoztat, bár valamivel növekedett azoknak az aránya, akik mindkét típusú érvet említik, de az alapvető trend továbbra sem kétséges.⁵



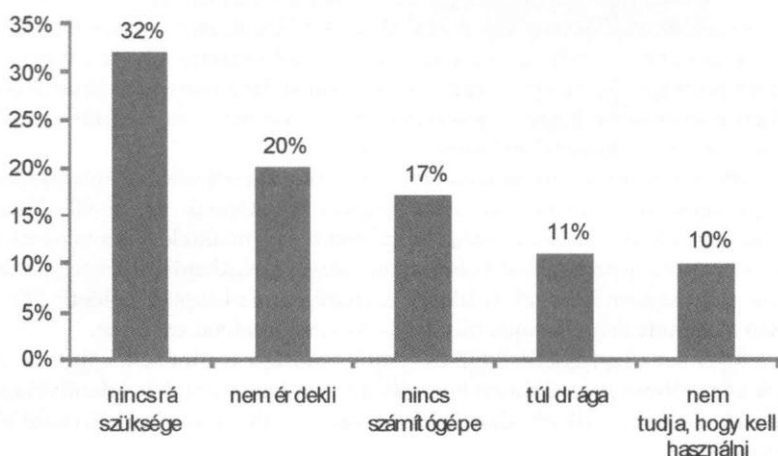
1. ábra

Az internettől való távolmaradás kognitív és materiális okai⁶ (2003, 2006 és 2007)

⁵ Ennek oka valószínűleg a kérdezéstechnika kismértékű megváltozása. Korábban egy kérdésre adhattak több választ a kérdezettek, az idén viszont, éppen a nemzetközi közös kérdésblokk változása miatt, vagyis a nemzetközi összehasonlíthatóság kedvéért először a legfontosabb okra vonatkozó kérdést tettük fel, és csak ezután érdeklődtünk aziránt, hogy van-e más oka is a távolmaradásnak.

⁶ Materiális okok: nem elég jó a számítógépe, nincsen számítógépe, túl drága, túl lassú a hozzáférés, nehéz kapcsolatot teremteni. Kognitív okok: nincs rá szüksége, nem érdekli, nem tudja, hogyan kell használni, a technikától való félelem, nem való gyerekeknek, pornográfia, személyes adatok védelme, vírusok, túl sok a reklám, nincs rá ideje.

A fenti ábra alapján érdemes kiegészíteni a vizsgálatot azzal a szemponttal is, hogy az egyes távolmaradási indokok említése mennyire gyakori, hiszen pl. a kognitív indokok mögött más és más motivációk húzódnak meg.



2. ábra

Az internettől való tartózkodás legfontosabb okai: az egyes okokat megnevezők aránya az internetet nem használók körében, 2007 (%)

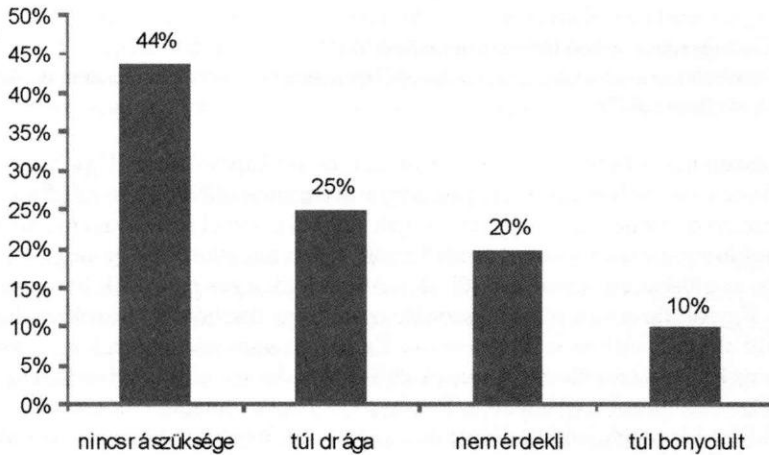
Jól látható, hogy az előbbi terminusokkal leírva a nem használók nagy részére igaz, hogy az internetezéstől való visszatartó erőt főképp a motivációhiány jelenti, hiszen a nem használók 20%-a leginkább azért nem használja a világháló, mert az egyszerűen érdektelen marad számára. A „nincs rá szüksége” válasz, ami a nem használók 32%-a esetében szerepel az első helyen, további érdekes kérdést vet fel. Vajon egyszerűen azt jelentené ez, hogy akik ezt a választ adták, valóban kipróbálták a világháló, és úgy találták, hogy az számukra semmi hasznosat nem nyújt, vagy pedig ebben az esetben inkább a technológiával kapcsolatos ellenérzésekről, esetleg tájékozatlanságról van szó? Esetleg e téren szerzett kudarcaik elhallgatásáról? Más szóval, valódi digitális döntésről beszélhetünk-e, vagy sem?

Erre a kérdésre ha nem is teljes, de részleges választ kaphatunk, ha megvizsgáljuk azokat, akik korábban már interneteztek rendszeresen, de ma már nem teszik. Ez viszonylag ritkán, a kérdezettek mindössze 4%-ánál fordul elő. Ez a csoport gyakorlatilag nincs átfedésben azokkal, akik azt mondják, hogy nincs szükségük az internetre: a legnagyobb arányban olyan fiatalokat találunk ebben a körben, akik az iskolából kikerülve elvesztették a világháléhoz való hozzáférésüket. Így tehát a „nincs rá szüksége” válaszok valószínűleg szintén inkább motivációhiányról árulkodnak: a legtöbüknek minden bizonnyal kevés információjuk van a világhálóról, de azok alapján nem tudják elképzelni, tehát nem is próbálják megtalálni a számukra alkalmas felhasználási formákat.

Az ITHAKA kvalitatív kutatás keretében vizsgálta az internetet nem használók különböző csoportjait ún. fókuszcsoporthoz beszélgetések eszközével. Az eredmények összegzéseként igaznak bizonyult az a feltételezés, hogy még az internethasználattól

legtávolabb álló csoportoknak is viszonylag széles körű ismereteik vannak arról, hogy mire lehet használni a világhálót, sőt arról is, hogy mely használati formák lennének számukra a leghasznosabbak. Mindezen túl az sem ritka, hogy a nem használók számára egy barát, kolléga vagy rokon jelenti a kapcsolatot az internet világváival, aki esetenként „elintézi” nekik különböző dolgokat a világhálón. Ebből a tapasztalatból kiindulva még inkább valószínűsíthetjük, hogy a „nincs rá szüksége” válaszok mögött is legtöbbször inkább motivációhiány vagy a technikától, az újtól való félelem húzódik meg, nem pedig tudatos, kellő tájékozottságon és személyes tapasztalatokon alapuló döntésről van szó.

Más lehet a helyzet azonban a hozzáférés esetében, ahol a pénzügyi tényezők esetleg hangsúlyosabban jönnek szóba. Magához az internethasználathoz ugyanis nincs szükség feltétlenül anyagi áldozatok vállalására: a számítógép és az internet sok esetben elérhető lehet a munkahelyen vagy különféle kereskedelmi egységekben, de akár ingyenes hozzáférési pontokon is. Ezért az otthoni számítógép és internet-hozzáférés hiánya esetében is megvizsgáltuk a kognitív, illetve materiális érvek súlyát.

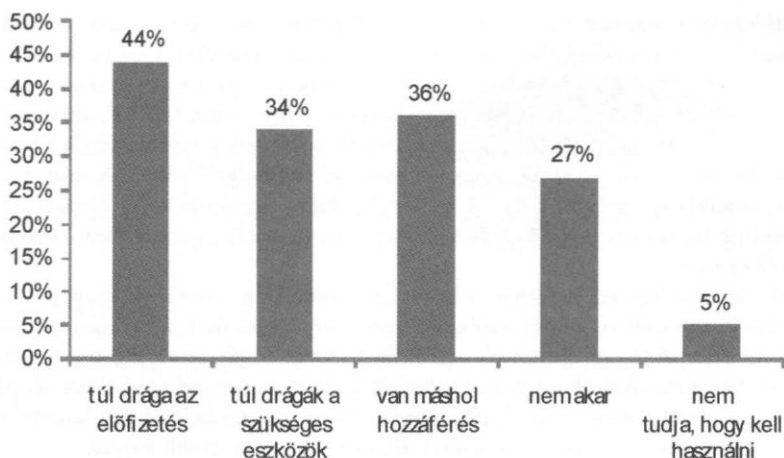


3. ábra

„Miért nincs otthon számítógépük?”

A válaszok említési gyakorisága a számítógéppel nem rendelkező egyének körében (2007)

A kognitív indokok itt is túlsúlyban vannak: 44%-os azoknak az aránya, akiknek azért nincs otthon számítógépe, mert „nincs rá szüksége”. Csupán a válaszadók egyenye hivatkozik egyértelműen pénzügyi okra, vagyis arra, hogy túl drága számára a számítógép. További 20%-ukat egyszerűen nem érdekli a számítógép, 10%-uk pedig túl bonyolultnak tartja annak használatát.



4. ábra

„Mi az oka, hogy nincs otthon internet-hozzáférések?”

A válaszok százalékos gyakorisága a számítógéppel igen, internet-hozzáféréssel nem rendelkező személyek körében (2007)

Egészen más a helyzet az internet-hozzáféréssel kapcsolatban. Úgy látszik, hogy azok, akiknek van otthon számítógépük, de nem fizetnek elő internetszolgáltatásra, elsősorban azért döntenek így, mert nem tudják vállalni az ezzel járó anyagi megterhelést. Az otthoni interneteléréssel nem rendelkezők 44%-a nyilatkozott úgy, hogy túl drágának tartja az előfizetést, további 34%-uk pedig a szükséges eszközök beszerzési árát sokallta. Úgy tűnik, sokan megelégszenek azzal, hogy máshol van hozzáférésekük, nem feltétlenül akarnak otthon is internetezni. Ez persze nem jelenti azt, hogy a kognitív okoknak ne lenne szerepük: az érintettek 26%-a mondta azt, hogy egyszerűen nem akar rácsatlakozni otthonról a világhálóra. E mögött az érvelés mögött sok esetben a privát szféra védelme is meghúzódik, illetve az a vélekedés, hogy a munkahelyen a számítógép előtt eltöltött hosszú órákat követően nem kívánatos, hogy „otthon is egy monitor előtt üljön az ember”.

Összefoglalóan elmondhatjuk, hogy Magyarországon a nem internetezés mögött főként kognitív, azon belül is leghangúlyosabban motivációs akadályok állnak, nem pedig anyagi körülmények vagy akár a felhasználói tudás hiánya mint első számú indok. Ez azonban nem jelenti azt, hogy racionális digitális döntésekről beszélhetnénk, hiszen azoknak, akik úgy érzik, nincs szükségük a világhálóra, általában nincs felhasználói tapasztalatuk.

Az is bebizonyosodott ugyanakkor, hogy azok körében, akiknek van otthon számítógépük, de nincs internet-előfizetésük, még mindig komoly akadálya az otthoni internetezésnek, hogy „a család nem engedheti meg magának” az előfizetés jelentette anyagi megterhelést.

Számítógép- és internethasználati kompetenciák: a másodlagos digitális megosztottság Magyarországon

Az alábbiakban megkíséreljük a DiMaggio–Hatgittai-szerzőpáros által meghatározott dimenziókban megvizsgálni a magyarországi internethasználók közötti másodlagos egyenlőtlenségek mértékét. Adataink sajnos nem minden dimenzió vizsgálatát teszik lehetővé, de arra alkalmasak, hogy áttekintő képet vázoljunk fel a kérdésről.

A technikai felszereltség egyenlőtlensége

A használt szoftverek és hardverek minőségéről ugyan nincs adatunk, de azt tudjuk, hogy a magyarországi felhasználók nagy része széles sávú internetkapcsolattal rendelkezik. Az otthoni kapcsolatok 83%-a kábel- vagy ADSL-kapcsolat, amely biztosítja a nagy sebességű letöltést, illetve a megszakítás nélküli használat lehetőségét. Minden bizonnyal a munkahelyükön internetezőik is nagyrészt széles sávú kapcsolatot használnak. Ez azt jelenti, hogy a technikai felszereltség terén mutatkozó különbségek általában nem túl nagyok. Ugyan a világhálóra kapcsolódó háztartások összesen 7%-ában még mindig csak „betárcsázós”, esetleg ISDN-kapcsolat van, de az elmúlt évek trendjei alapján ezeknek az aránya egy-két év alatt néhány százalékra eshet vissza.

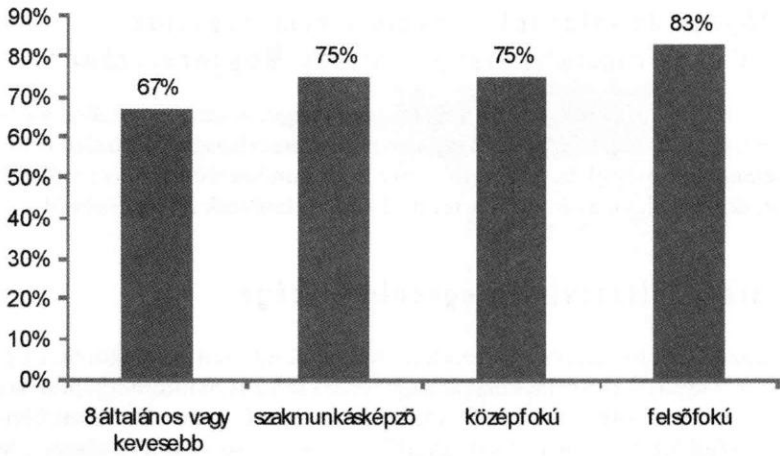
A használat autonómiájának egyenlőtlensége

Ennél jóval nagyobb különbségek mutathatók ki a használat autonómiájában. Bár az internethasználók nagy része (75%) otthon is rákapcsolódik a világhálóra, még mindig nagy az aránya azoknak, akik csak a munkahelyükről, az iskolából, esetleg közösségi hozzáférési pontokról interneteznek (25%).

Ugyanakkor az otthoni internetezés egészen más típusú tevékenységeket tesz lehetővé, arról nem is beszélve, hogy ezek a lehetőségek a nap minden szakában és hétvégén is kihasználhatók. Az adatok szerint azok, akiknek van otthoni internet-hozzáféréstük, több időt töltenek a világhálón, és változatosabban is használják azt. Így például az otthonról (is) internetezőik 73%-a mindennap vagy naponta többször is rácsatlakozik a világhálóra. Azok körében, akik otthonról nem érik el az internetet, az ugyanilyen gyakoriságú csatlakozás aránya csupán 23%-os – az ő esetükben inkább a heti néhányszori vagy hetenként egyszeri internetezés a jellemző.

Az otthoni internet-hozzáféréssel rendelkezők és nem rendelkezők között komoly demográfiai különbségek vannak, elsősorban az iskolai végzettség és a lakóhely szerint.

A legalacsonyabb iskolai végzettségű internetezőiknek csak 67%-a szokott otthon (is) rákapcsolódni a világhálóra, míg a legmagasabb végzettségű csoport esetében ez az arány 83%. Településtípus szerint elsősorban a főváros és az ország többi része között van szakadék: míg a budapesti felhasználók 82%-a szokta otthonról (is) használni a világhálót, addig a nem a fővárosban élő felhasználók esetében ez az arány 72–75% körüli.



5. ábra

Szokott Ön otthon internetezni?

A válaszok gyakorisága az internethasználók körében, iskolai végzettség szerinti megoszlásban (2007)

Az általunk vizsgált 27 féle *online* tevékenységből azok, akik otthonról (is) interneteznek, 14-et végeznek valamilyen rendszerességgel, míg azok, akik a háztartásukból nem kapcsolódnak a világhálóra, csak 11-et.

Kijelenthetjük tehát, hogy a használat autonómiája is megosztja az internetezőők táborát.

Ami az ellenőrzést illeti, több mint 50%-a azoknak a felmérésben részt vevő személyeknek, akik munkahelyükön is használják az internetet, arról számolt be, hogy munkáltatója egyáltalán nem figyeli internetes tevékenységét vagy levelezését. Csúpan 7, illetve 9%-uk számolt be szigorú ellenőrzésről, és 10, illetve 13%-uk tett említést alkalmankénti kontrollról.⁷ A nagyobb cégek dolgozóit jobban érinti a szigorú kontroll, mint a kisebbekét, és az alsóbb szinteken dolgozókat nagyobb arányban ellenőrzik, mint a vezető beosztásúakat (ITHAKA 2006). Ez azt jelenti, hogy a munkahelyi kontroll tekintetében szintén megfigyelhetők az egyenlőtlenséget teremtő különbségek: az alacsonyabb beosztású dolgozók és a nagy cégek munkatársai jobban ki vannak téve a szigorú ellenőrzésnek.

A tudásban mutatkozó különbségek

Az internet használatához szükséges tudásról viszonylag keveset tudunk mondani a jelenleg rendelkezésünkre álló adatok alapján. A digitális írástudás szintjére vonatkozó kérdésblokk azonban segítségünkre lehet abban, hogy megvizsgáljuk, vannak-e el-

⁷ Természetesen igen sokan vannak azok, akik nem tudják, hogy munkáltatójuk figyeli-e a beosztottak internetböngészését vagy elektronikus levelezését.

térő tudásszinttel jellemezhető számítógép-használó csoportok. A kérdésre a válasz egyértelműen igen. A tudásszintről persze sok minden árulkodhat, szükség van tehát további differenciálásra.

Ha a formális oktatást nézzük, azt látjuk, hogy a 14 éven felüli lakosok 34%-a vett rész valamikor életében valamilyen szintű számítógépes/internetes képzésben. A társadalmi különbségek azonban óriásiak: míg a 18 éven aluliak szinte mindegyike részesült ilyen jellegű oktatásban, addig a harmincas éveikben járóknak már csak 40, a negyveneseknek 27, az ötveneseknek pedig csupán 21%-a mondhatja ezt el magáról. A hatvan év feletiek körében ugyanez az arány már csupán 6%-os. Nem meglepő, hogy a legtöbben (65%) azt mondták, hogy az iskolában tettek szert a számítógépes ismeretekre. 21%-uk nyilatkozott úgy, hogy munkahelyén sajátította el a tudnivalókat, 14%-uk pedig saját finanszírozású képzés során szerezte meg a szükséges ismereteket és készségeket. Csupán a kérdezettek 4%-a vett részt munkaügyi központ által szervezett kurzusokon. Mindez azt jelenti, hogy az életkor függvényében óriási különbségek alakulnak ki a számítógépező népességben aszerint, hogy kinek mennyire megalapozott a felhasználói tudása. Maga a képzésben való részvétel ugyan nem feltétlenül garantálja a magabiztosságot, mint ahogy a képzés hiánya sem jelenti azt, hogy valaki ne érthetne a számítógépek vagy az internet használatához, de az Ithaka felméréséből levonható következtetések adatai szerint a két változó szorosan korrelál.⁸ A kor szerinti különbségek megmutatkoznak a hozzáértés szubjektív értékelésében is: nem nehéz belátni, hogy a fiatalok nagyobb arányban vallják magukat jó vagy kitűnő számítógépes internethasználónak, mint az idősebbek. Hasonló összefüggés áll fenn az iskolai végzettséggel is, hiszen minél magasabb végzettségű valaki, annál valószínűbb, hogy jónak értékeli felhasználói tudását.

Ami a számítógépen végzett tevékenységeket illeti, a *WIP* 2007-es kutatás – mint már említettük – tizenöt különböző számítógépes tevékenységgel kapcsolatban vizsgálta, hogy valaki végzi-e azokat, vagy sem. Ezeket – nehézségük szerint – alapszintű, közepes nehézségű és haladó szintű tevékenységekre osztották fel. Természetesen minél egyszerűbb feladatról volt szó, annál többen állították, hogy azt el szokták végezni. Az, hogy ki milyen szintű alkalmazásokat használt, ismét erős korrelációt mutatott egyes demográfiai változókkal, elsősorban a korrall és az iskolai végzettséggel.

A társadalmi támogatás egyenlőtlensége

Ezt a dimenziót a legnehezebb számszerűsíthető adatokkal megragadni és illusztrálni. A rendelkezésünkre álló adathalmazok alapján azonban kimutatható, hogy ha valakinek van olyan családtagja, aki már használja az internetet, akkor ő maga is nagyobb valószínűséggel fordul az internethez, mint akinek nincs a környezetében ilyen személy. A nem használók 30%-a nyilatkozott úgy, hogy van olyan valaki a háztartásában, aki használja a világhálót.⁹ Azok körében, akiknek volt internetező családtagjuk, 20%-os arányban találunk olyanokat, akik valószínűsítették, hogy egy éven belül internethasz-

⁸ A digitális jövő térképe, ITHAKA 2007.

⁹ Az itt szereplő adatok a 2006-os adatfelvételtől származnak.

nálók lesznek, míg ott, ahol a családban senki sem internetezett, ezeknek a részaránya csak 6%-os volt.

A *WIP*-kutatás keretében feltettük azt a kérdést is, hogy internetező családtagja próbálta-e már meggyőzni a kérdezettet arról, hogy lépjen a felhasználók sorába. Erre a kérdezettek 38%-a válaszolt igennel, és az ő esetükben is elmondható, hogy sokkal nyitottabbak voltak az internethasználattal kapcsolatban, mint azok, akiket még nem is próbáltak rábeszélni az internetezésre. Az előbbiek 36%-a gondolta úgy, hogy idővel ő maga is felhasználó lesz, szemben az utóbbiak 13%-os arányával.

Megállapítható tehát, hogy az nagyobb eséllyel kezdi használni a világhálót, akinek a környezetében van internetező, aki esetleg meg is próbálja őt győzni az internetezés hasznosságáról. Márpedig ilyen személyek jelenléte a háztartásban jóval valószínűbb a fiatalok és a fiatal felnőttek körében, mint a gyakran egyedül élő idős emberek esetében vagy éppen az egyedül élő középkorúaknak az előbbinél jóval kisebb létszámú csoportjában. Ez máris egy olyan tényező, amely a társadalmi támogatásban megnyilvánuló lehetséges egyenlőtlenségekre utal.

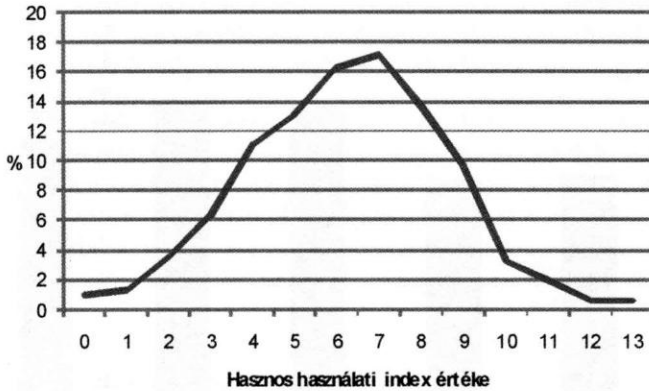
A használat egyenlőtlensége

A használattal kapcsolatban elsősorban az a kérdés, hogy az internethasználók milyen mértékig aknázzák ki az úgynevezett tőkenövelő alkalmazásokat. Ennek a megítélése természetesen igen szubjektív, hiszen a kommunikáció vagy szórakozás célját szolgáló alkalmazások bizonyos szempontból szintén tőkenövelők lehetnek.¹⁰ Ebben az esetben most a DiMaggio–Hargittai-szerzőpáros tanulmánya, illetve az ITHAKA digitális egyenlőtlenséget érintő korábbi vizsgálatai (ITHAKA 2005) alapján értelmezzük a „hasznos használatot”, elsősorban az információszerezésre és az online ügyintézésre szolgáló alkalmazásokat sorolva ebbe a kategóriába. A definíció alapján elkészítettük az ún. „hasznos használati indexet” (HHI), amelybe a következő alkalmazásokat vontuk be:

- hírek, információk keresése;
- utazással kapcsolatos információk keresése;
- munka- és álláskeresés, álláshirdetések böngészése;
- egészségügyi információk keresése;
- termékinformációk keresése;
- iskolai információk keresése;
- távoktatásban való részvétel;
- hely- és szobafoglalás;
- számlák kifizetése;
- bank *online* szolgáltatásainak igénybevétele;
- részvény-, kötvény-, tőkebefektetés;
- szavak keresése, szótárhasználat;
- tények keresése és ellenőrzése.

¹⁰ Különösen igaz lehet ez a kommunikációs alkalmazásokra, amelyek a társadalmi tőke növelésében igen hasznosak lehetnek, lásd pl. Albert–Dávid–Molnár 2006.

Az index értéke azt mutatja, hogy a vizsgált személy a fenti tizenhárom alkalmazás közül hányat használ. Az átlagos érték 6,2, tehát az átlagos internethasználók a tizenhárom „hasznos” tevékenységnek körülbelül a felét végzik valamilyen rendszerességgel. Maga az index hozzávetőlegesen normál eloszlást követ.

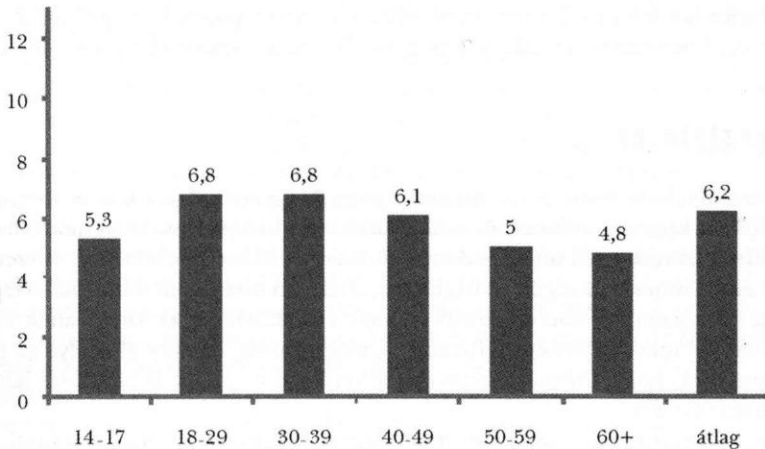


6. ábra

A hasznos használati index (HHI) eloszlása a teljes internetező népesség körében (2007)

Ha az index átlagos értékeit különböző demográfiai csoportokban vizsgáljuk, némileg eltérő értékeket találhatunk. Az eltérések mindenkor arra utalnak, hogy a használatban mutatkozó megosztottság milyen mértékű a magyar internethasználók körében.

Így például a HHI-értékek összefüggést mutatnak az életkorral, ami ugyan nem lineáris, de kétségtelenül megosztó jellegű. Ahogy a 7. ábrán is látszik, a legfiatalabb és a legidősebb korcsoport kevesebb hasznos használati alkalmazást vesz igénybe, mint a fiatal felnőttek és a középkorúak.

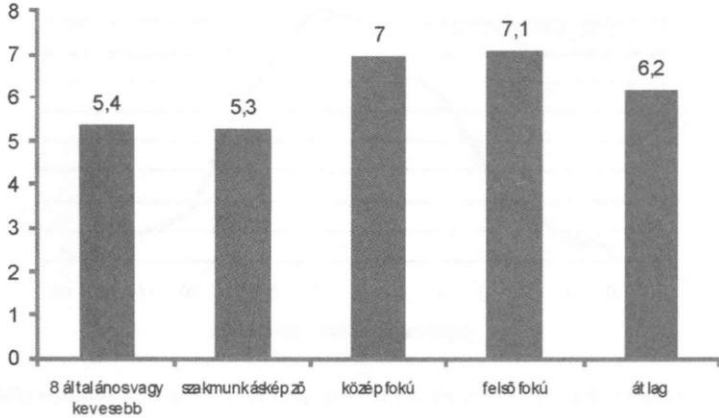


7. ábra

A hasznos használati index (HHI) átlagos értékei, korcsoportonként

A 14–17 évesek esetében ez persze magyarázható azzal, hogy nekik életkorukból adódóan még kevés ilyen jellegű szolgáltatásra van szükségük, illetve igényük, de az idősebbek esetében ez az érv már jóval kevésbé állja meg a helyét.

Még nagyobb eltéréseket találunk azonban, ha iskolai végzettség szerint vizsgáljuk az index értékeit.



8. ábra

A hasznos használati index átlagos értékei iskolai végzettség szerint

Látható, hogy az igazán komoly törésvonal az alapfokú végzettségű vagy szakmunkás-bizonyítvánnyal rendelkezők, illetve az érettségizettek és diplomások között húzódik. Mindezek alapján nyilvánvaló, hogy ami a használat célját illeti, mindenképpen elkülöníthetünk bizonyos csoportokat a felhasználók között. Úgy tűnik, hogy a hasznos használat inkább jellemző a magasabb iskolai végzettségűekre és a fiatalokra, valamint a középkorúakra. Ez egyben azt is jelenti, hogy az internethasználat egyes csoportok körében kisebb tőkenövekedést eredményezhet (legalábbis bizonyos tőkefajták esetében), mint másoknál.

Következtetések

Összefoglalásképpen elmondhatjuk, hogy Magyarországon a nem internetezés mögött főként kognitív indokok és ezek között is leghangsúlyosabban motivációs akadályok állnak. A racionális digitális döntések szerepe láthatóan nem nagy, hiszen azok, akik úgy érzik, nincs szükségük a világhálóra, általában nincsenek felhasználói tapasztalataik. Az is bebizonyosodott ugyanakkor, hogy azok körében, akiknek van otthon számítógépük, de nincs internet-előfizetésük, még mindig komoly akadálya az otthoni internetezésnek, hogy a háztartás nem engedheti meg magának az előfizetés jelentette anyagi megterhelést.

Ami a felhasználók közötti vagy másodlagos digitális megosztottságot illeti, a meglévő adatok arra utalnak, hogy hazánkban is jól megfigyelhetők az ilyen jellegű megosztottság jelei. Így például a tudás, a használat jellege és a használat autonómiája terén

egyaránt érzékelhetők bizonyos egyenlőtlenségek az egyes felhasználói csoportok között. Általában igaz, hogy ezek a törésvonalak szintén nagyrészt a hagyományos társadalmi különbségeket eredményező demográfiai változók mentén alakulnak ki: jellemzően az idősebb, az alacsonyabb iskolai végzettségű és esetenként a nem városban lakó csoportok vannak hátrányosabb helyzetben. Nem zárható ki azonban, hogy a további vizsgálatok a másodlagos egyenlőtlenség újabb dimenzióit is feltárhatják (a fenti elemzésben új tapasztalat volt például a használat autonómiájának összefüggése azzal, hogy ki mekkora cégnél dolgozik).

Vizsgálataink arra mindenképpen érvekké szolgálnak, hogy a másodlagos egyenlőtlenségek magyarországi felmérések alapján megfogalmazható koncepciója értelmes elemzési kerete lehet az internethasználók vizsgálatának. Így a jövőben mindenképpen indokolt olyan kutatások és elemzések elvégzése, amelyek ezeket a dimenziókat helyezik a középpontba.

Irodalom

- ITHAKA 2006. *A digitális jövő térképe*. www.ithaka.hu/wip
- ITHAKA 2007. *A digitális jövő térképe*. www.ithaka.hu/wip
- Albert Fruzsina – Dávid Beáta – Molnár Szilárd 2006. Az internethasználat és a társadalmi tőke időbeni alakulása Magyarországon. In Dessewffy Tibor – Fábíán Zoltán (szerk.): *Internet.hu III*. 2006, TÁRKI, 2006. 69–110.
- Bognár Éva 2003. *A digitális egyenlőtlenségek és a Sulinet*. Szakdolgozat. ELTE TáTK, www.ithaka.hu/Letoltheto
- Bognár Éva – Galács Anna 2005. A társadalmi egyenlőtlenségek új dimenziója: digitális egyenlőtlenség nemzetközi összehasonlításban. In Bognár Károly et al. (szerk.): *EU-Tanulmányok, II*. 949–980.
- Bognár Éva – Rét Zsófia 2005. A digitális egyenlőtlenségek kulturális vonatkozásai. In Dessewffy Tibor – Fábíán Zoltán – Z. Karvalics László (szerk.): *Internet.hu II*. Gondolat–Infonia, 124–152.
- Carvin, Andy 2000. More than just access. Fitting Literacy and Content into the Digital Divide. *Educational Review*, November/December
<http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0063.pdf>
- Dányi Endre 2003. A digitális szakadék fogalmának értelmezéséhez. In Dessewffy Tibor – Z. Karvalics László (szerk.): *Internet.hu I*. Budapest, Infonia, 61–77.
- Davison, Elizabeth – Cotten, Sheila R. 2003. Connection Discrepancies: Unmasking Further Layers of the Digital Divide. *First Monday*, volume 8, number 3 (March)
http://www.firstmonday.dk/issues/issue8_3/davison/
- Dessewffy Tibor – Rét Zsófia 2005. Az info-kommunikációs technológiák terjedése – szubjektív és objektív gátak. In Kolosi Tamás – Vukovich György – Tóth István György (szerk.): *Társadalmi Ríport, 2005*. TÁRKI, 332–342.
- Digitális Egyenlőtlenségek Magyarországon, 2002–2004*. Budapest, ITHAKA.
- Dutton, William et al. 2006. Digitális megosztottságok és digitális döntések. In Dessewffy Tibor – Fábíán Zoltán (szerk.): *Internet.hu III*. TÁRKI, 205–227.
- DiMaggio, Paul – Hargittai Eszter 2001. *From the 'Digital Divide' to 'Digital Inequality': Studying Internet Use As Penetration Increases*. Working Paper Series # 15 Summer.
<http://www.princeton.edu/~artspol/workpap/WP15%20-%20DiMaggio%2BHargittai.pdf>
- DiMaggio, Paul – Hargittai Eszter 2001. *From the Digital Divide to Digital Inequality*. Presentation at the annual meetings of the American Sociological Association in Chicago, August.

- DiMaggio, Paul – Hargittai Eszter – Neuman, W. Russel – Robinson, John P. 2001. Social Implications of the Internet. *Annual Reviews of Sociology*, 27, 307–336.
- Hargittai, Eszter 1999. Weaving the Western Web: Explaining the Differences in Internet Connectivity Among OECD Countries. *Telecommunications Policy*, 23 (10–11), 701–718.
- Hargittai, Eszter 2002. The Second-Level Digital Divide. *First Monday*, volume 7, number 4 (April) http://www.firstmonday.dk/issues/issue7_8/loosen/
- Hargittai, Eszter 2003. *How Wide a Web: Inequalities in Access to Information Online*. PhD. Dissertation, Sociology Department. Princeton University.
- Horrigan, John – Rainey, Lee 2002. *The Broadband Difference: How Online Americans' Behavior Changes with High-Speed Internet Connections at Home*. Washington, D. C., Pew Internet and American Life Project. http://www.pewinternet.org/reports/pdfs/PIP_Broadband_Report.pdf
- Galács Anna – Molnár Szilárd 2003. Magyarországi információ egyenlőtlenségek. In Dessewffy Tibor – Z. Karvalics László (szerk.): *Internet.hu I*. Budapest, Infonia, 138–158.
- Norris, Pippa 2001 *Digital Divide? Civic Engagement, Information Poverty and the Internet in Democratic Societies*. New York, Cambridge University Press.
- NTIA: *Falling Through the Net*, 2001. Washington, DC., US Department of Commerce. <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/fttn99/FTTN.pdf>
- Robinson, John P. – DiMaggio, Paul – Hargittai Eszter 2003. New Social Survey Perspectives On The Digital Divide. In *IT&Society*, volume 1, issue 5, summer, 1–22 <http://www.ITandSociety.org>
- Selwyn, Neil 2002. *Defining the 'Digital Divide': Developing a Theoretical Understanding of Inequalities in the Information Age*. Cardiff School of Social Sciences Occasional Paper 49 <http://www.cf.ac.uk/socsi/ict/definingdigitaldivide.pdf>
- Warschauer, Mark 2002. Reconceptualizing the Digital Divide. *First Monday*, volume 7, number 7 (July).
- Wilson, Ernest J. III. 1999. *Closing the Digital Divide*. Washington, Internet Policy Institute. <http://internetpolicy.org/briefing/ErnestWilson0700.html#contents>

Galács Anna

szociológus, az ITHAKA Kht. kutatási igazgatója. 2003-ban szerzett szociológusi diplomát az ELTE Társadalomtudományi Karán, jelenleg ugyanott a szociológia doktori iskola hallgatója. A World Internet Project magyarországi kutatáscsoportjának szakmai vezetője, a nemzetközi kutatás módszertani felelőse. Kutatási területei: az információs technológiák társadalmi-gazdasági-politikai hatásai, továbbá az értékek, attitűdök és a kultúra jelenkori változásai, valamint gazdasági vonatkozásai. E-mail: anna.galacz@ithaka.hu

Ságvári Bence

szociológus, az ITHAKA Kht. ügyvezető igazgatója és a Magyar Tudományos Akadémia Regionális Kutatások Központjának munkatársa. 2001-ben szerzett szociológus diplomát az ELTE Társadalomtudományi Karán. 2002-óta a szociológiai doktori iskola hallgatója, jelenleg disszertációját készíti. 2000-ben a University of Westminster, 2004-ben a bloomingtoni Indiana University ösztöndíjas kutatója volt. A World Internet Project magyarországi kutatócsoportjának tagja. Kutatási területei közé tartozik a kreatív gazdaság, az információs technológiák társadalmi-gazdasági hatásainak, továbbá az értékek és attitűdök, a kultúra gazdasági vonatkozásainak vizsgálata. 2007-ben Junior Prima-díjas. E-mail: sagvari@t-online.hu

Kollányi Bence – Kurucz Erika

Fapados internetszolgáltató a végeken

Kísérlet a leszakadó társadalmi csoportok integrációjára

Az információs és kommunikációs technológiák elterjedését az anyagi lehetőségek mellett a településtípus, a kulturális háttér, az iskolai végzettség is befolyásolja. Azok a hátrányos helyzetű társadalmi csoportok, amelyek nem sajátítják el időben az eszközök használatához szükséges tudást, félő, hogy tartósan leszakadnak a többségi társadalomtól. A magyarországi cigányság jelentős hányada él az ország elmaradott régióiban, hátrányos helyzetű kistelepüléseken. Iskolai végzettségük jellemzően alacsony, ráadásul az említett térségekben a munkanélküliség kiemelkedően magas. A *WiFi falu* elnevezésű kezdeményezés keretében 150 településen építenek ki vezeték nélküli internethozzáférést, és használt számítógépeket kínálnak megvételre részletfizetéssel. Írásunkban bemutatjuk a kezdeményezés célcsoportjait, és felvázoljuk a program lehetséges társadalmi hatásait.

A WiFi falu

Magyarországon jelenleg még nagyon kevés olyan *e-inclusion* programot találunk, amely jelentős társadalmi hatást kiváltva, a hátrányos helyzetű csoportok széles rétegét megcélozva próbál az információs és kommunikációs technológiához (IKT) hozzáférést biztosítani, a meglévő digitális szakadékot csökkenteni. Ezért egyedülálló a 2007 tavaszán *Login Initiative* néven indult program, amely Magyarország északkeleti térségében, a leginkább hátrányos helyzetű településeken nyújt lehetőséget használt számítógépek vásárlására és az internet elérésére. Ezekben a jellemzően 3000 fő alatti lélekszámú Borsod-Abaúj-Zemplén, illetve Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei településeken az elmúlt években fokozatosan épültek rá a rendszerváltást követő gazdasági és társadalmi válságra a digitális eszközök használatának hiányából fakadó hátrányok. A 2007. év végétől *WiFi falu* néven működő program ennek ellenére nem karitatív alapon, a jelenlegi segélyekhez hasonló formában próbál támogatást nyújtani az itt élő romáknak, hanem pályázati úton egy még megfizethető megoldást kínál a helyi közösségeknek. Már megjelent a pályázati felhívás, és megindult a pályázatadási folyamat, amelynek keretében a települési, illetve a cigány kisebbségi önkormányzatok, valamint a helyi civil szervezetek főpályázóként és helyi koordinátor szervezetként indulhatnak a helyi közösségük IKT ellátásáért.

A programban részt vevők jellemzően többgyermekes, munkanélküliséggel küzdő, szociálisan hátrányos helyzetű, alacsony jövedelmű roma és nem roma családok, akiknek más feltételekkel bizonyára nem lenne lehetőségük a számítógép megvásárlására. A program keretében húsz-harmincezer forintért vehetik meg a használt, ámde jó állapotú felújított számítógépeket, amelyek alkalmasak internetezésre. Jelenleg az

alapanyagok költségének emelkedése miatt a számítógép monitorral együtt 18 ezer forintba kerül, míg a vezeték nélküli internet-hozzáférést lehetővé tevő hálózati eszközökhöz további 12 ezer forintot kell fizetni. A 30 ezer forintos vételárát – figyelembe véve a célcsoport anyagi helyzetét és lehetőségeit – havi 5000 forintos részletekben is lehet törleszteni, így összesen hat hónap alatt kell a teljes összeget kifizetni. A számítógépeken az ingyenes, szabad forráskódú Linux operációs rendszer egy speciális változata működik.

Először csak két településen (Tomoron és Lakon) valósult meg a kezdeményezés, de 2007 decemberében kormányzati támogatással sikerült bővíteni a programot, amely ekkor vált igazán ismertté *WiFi falu* néven. Ekkor jött létre alapítványi formában is a program koordinálását végző szervezet, a Nyíró András vezette Internet Terjesztésért Alapítvány. A tervek szerint 2008. május 31-éig 150 településen építik ki a vezeték nélküli internetelérést, így hamarosan akár 1500 új háztartásban is megjelenhetnek a számítógépek és a hálózati eszközök. A programhoz minden településen egynapos képzés is kapcsolódik. Összesen tizenöt olyan „szakértő” (a program terminológiája szerint: *ePromoter*) kiképzését vették terbe, akik a felmerülő számítástechnikai problémák megoldásában segítenek majd a felhasználóknak. A WiFi falu megvalósítói azt is vállalták, hogy 2008. december 31-éig minden településen ingyenesen biztosítják a résztvevőknek a vezeték nélküli internetet. Ezekben a településeken az internet-hozzáférés gyakran komoly nehézségekbe ütközik, pedig az IKT használatának – mint az alábbiakban igyekszünk megmutatni – a vidékfejlesztésben is nagy szerepe lehet.

Az IKT szerepe a vidékfejlesztésben

Az egyes társadalmi csoportok eltérő IKT-hozzáférési és -használati mutatói számos társadalmi és gazdasági tényezővel összefüggésbe hozhatók. Az Egyesült Államokban a *Pew Internet & American Life Project* kérdőíves vizsgálata kimutatta, hogy az internethasználat alakulására valamennyi háttérváltozó közül a megkérdezettek éves jövedelme van a legnagyobb hatással (Pew Internet 2003).

Magyarországon a World Internet Project (www.worldinternetproject.net) 2007. évi gyorsjelentése szerint a vagyoni helyzet (és az életkor) mellett a településtípus szerinti különbségeknek van meghatározó szerepük. A megkérdezettek anyagi helyzetének önbesoroláson alapuló megítélése alapján kialakított szubjektív státus szerint az „elit” és az „alsó kategória” közötti különbség több mint háromszoros. Míg a jelenlegi anyagi helyzetükkel leginkább elégedettek 81 százaléka internethasználó, addig az országos reprezentatív felmérés szerint az alacsony társadalmi státussal jellemezhető csoport körében csupán 25 százalékos az internethasználat. A településtípus szerint kisebb eltérések adódnak, azonban így is több mint másfélszeres különbséget mutattak ki a vizsgálatok a községek és főváros internethasználati mutatóiban. Míg a budapestiek 59 százaléka használt már internetet, addig a községekben csupán minden harmadik megkérdezett (34 százaléka) lépett fel a világhálóra. Az azonban reményre adhat okot, hogy ha kismértékben is, de az előző évi adatfelvételhez képest csökkentek a különbségek.

A digitális megosztottsággal foglalkozó szakirodalomban számos tanulmány foglalkozik a vidéken, kistelepüléseken élők internethasználatának jellemzőivel. Crosby korai elemzésében összesen öt gátló tényezőt nevez meg, amelyek hozzájárulnak ah-

hoz, hogy a vidéken élők kevésbé férnek hozzá az információs és kommunikációs technológiákhoz (idézi Donnermeyer és Hollifield 2003). Szerinte az alábbi tényezők gátolják a vidéken élők IKT-használatát:

- az IKT használatához szükséges tudás és a tájékozottság hiánya;
- a megfelelő infrastruktúra, vagyis a fizikai hozzáférési lehetőségek hiánya;
- az infrastruktúra kiépítésének többletköltségei;
- a vidéken élő emberek alacsonyabb szintű fizetőképessége;
- az új technológiák komplexitása és a használatukhoz szükséges tudás megszerzésének költségei.

A jelenség világszerte hasonló képet mutat. Az infrastruktúra elterjedésének folyamatait vizsgálva Grubisec és Priege 2003-ban egyaránt arra a következtetésre jut, hogy a távközlési szolgáltatók nem preferálják a vidéki területeket, ezért a technológia ott lényegesen lassabban terjed el (idézi Howick–Tookey–Whalley 2006). Az OECD 2001-ben megjelent tanulmánya arra hívja fel a figyelmet, hogy a széles sávú internet elterjedésében kiemelt szerepe van a versenynek, ez pedig nagyon gyakran hiányzik a vidéki távközlési piacokon (OECD 2001).

A modern kommunikációs technológiák, elsősorban az internet elterjedésével számos tanulmány foglalkozik a vidékfejlesztéssel összefüggésben. Firth és Mellor azonban arra figyelmeztet, hogy a kutatások a vidéki területeket illetően nem kellő mélységben vizsgálják az internet elterjedésének gazdasági hatásait (Firth és Mellor 2005). A szerzők szerint a széles sávú internet társadalmi és gazdasági hatásai a társadalom egyes csoportjai számára különbözőképpen jelentkeznek.

Victorisz Tamás az *Információs Társadalom* lapjain megjelent tanulmányában a nagy sávszélességű optikai internet elterjedésének gazdasági és társadalmi hatásait mutatja be (Victorisz 2002). A gazdasági hatások közül kiemeli a termelőképesség folyamatos fejlődését és a versenyképesség növekedését. Amennyiben valamennyi résztvevő számára biztosítják az internet-hozzáférést, mérséklődhetnek a vállalkozások közötti területi egyenlőtlenségekből vagy méretbeli különbségekből adódó eltérések, és – Victorisz szavaival élve – csökkenhet a dualizmus.

A társadalmi hatások közül – számos fejlesztési stratégiai dokumentum irányvonalával összhangban – Victorisz az életminőség javulását emeli ki, amit többek között a különböző alrendszerek minőségi átalakulása alapol meg az oktatástól az egészségügyi ellátásig. Victorisz szerint a széles sávú internet-hozzáférés biztosításával a jövedelem és a társadalmi státusz tekintetében fennálló hagyományos társadalmi különbségek mellett a digitális szakadék is csökkenhet.

Ennek megfelelően a vidékfejlesztési stratégiáknak a társadalmi és gazdasági hatások közötti egyensúlyra kell törekedniük. A helyi erőforrásokért folyamatosan verseny zajlik a gazdasági szféra igényei szerint, illetve az ott élő emberek életszínvonalának emelése melletti érvek hangoztatásával. Ugyanakkor hosszú távon a két folyamat kiegészíti egymást. „A jobb termelő bázis megeremti az életminőség javításához szükséges eszközöket, és fordítva, a magasabb életminőséggel járó jobb oktatási és egészségügyi színvonal lehetővé teszi, hogy egy terület magasabb termelékenységű és erősebb nemzetközi versenyképességet érjen el” (Victorisz 2002).

Victorisz cikkében van még egy fontos gondolat, amelyet a *WiFi falu* program megvalósulásának elemzésével összefüggésben érdemes figyelembe venni. Az optikai

hálózat adatátviteli kapacitása lehetővé teszi, hogy a szolgáltatás ne csak a DSL vagy a kábeles internetkapcsolattal versenyezzen, hanem egyszerre nyújtsa mindkettő előnyeit. A technológiai fejlődés és a konvergencia folyamata ugyanis lehetővé teszi, hogy párhuzamosan kínáljanak kábeltelevíziós, telefon- és internetszolgáltatást a felhasználóknak. A *WiFi falu* által biztosított internetelérés lehetőséget ad arra, hogy az egyre nagyobb mértékben elterjedő IP-alapú telefonszolgáltatások (pl. *Skype*) használatával a háztartások csökkentsék egyéb távközlési kiadásait. Az internetes videomegosztó oldalak és a tévéadások *online* mutációi – különösen a fiatal felhasználók körében – kiváltják a hagyományos kábeltelevíziós szolgáltatások igénybevételét.

A roma társadalom integráltsága a valós és a virtuális térben

A *WiFi falu* kizárólagosan roma *e-inclusion* programként indult, de hamar kiderült, hogy ezzel sem a romák, sem a tágabb környezetükben élők nem értenek egyet. A romák – érthető módon – nem szerettek volna helyi közösségük kivételezettjeként ellenszenvet kiváltani a közösségben élő, hasonló helyzetű, ámde nem roma társaikból. Kiderült továbbá, hogy sok nem roma rászoruló is szívesen élne ezzel a lehetőséggel, s így objektív kritériumok szerint, a rászorultság mértékének függvényében¹ kerültek be a résztvevők a programba.

A magyarországi romák nagy részére jellemző, hogy komoly szociális és gazdasági nehézségekkel küzdenek, amit a többségi társadalom diszkriminációja és előítéletei is súlyosbítanak. Társadalomtudományi kutatások szerint (Kemény–Janky–Lengyel 2004; Kertesi 2000; Spéder 1997) Magyarországon a rendszerváltás sodorta igazán nehéz helyzetbe a roma társadalmat. A 90-es évek elején a gyárak bezárásával a foglalkoztatási struktúrába már éppen integrálódott szakképzetlen roma népesség nagy tömege vált egyik napról a másikra munkanélkülivé. Ma a roma népesség felülreprezentált majdnem mindegyik hátrányos helyzetű csoportban: az alacsony iskolai végzettséggel és jövedelemmel rendelkezők, a munkanélküliek, a kistelepülésen élők, a nagycsaládosok és a szegregált telepeken élők között egyaránt. Ez a társadalmi hátrány az információs világban is leképeződik, megmarad, és jól nyomon követhető mind a hozzáférés alacsony mutatóiban, mind a digitális írástudás alacsony szintjében (WIP 2006).

A rendszerváltozást követő években egyre sürgetőbben jelentkezett a roma társadalom szociális leszakadásának és marginalizációjának problémája. Az Európai Unióhoz való csatlakozást megelőző években az állam számára különösen fontosá vált a roma népesség társadalmi integrációjának elősegítése, hiszen a nemzetközi monitoring és *watchdog* jelentések (pl. különféle EU-dokumentumok, a *Helsinki Watch* és az *OSI* jelentések) keményen bírálták Magyarország romapolitikáját, és azt, hogy az ország nem

¹ A családoknak nyilatkozniuk kellett arról, hogy résztülnek-e gyermekvédelmi kedvezményben, rendszeres szociális segélyben, egyéb rendszeres szociális ellátásban, továbbá arról, hogy az egyik vagy a másik családfenntartó munkanélküli-e, három vagy több gyermeket nevelnek-e, és meghaladja-e az egy főre eső jövedelem a családban a nyugdíjminimumot. Akik minden tekintetben hátrányos helyzetűek voltak, azok a program megvalósítása során előnyben részesültek.

tesz hatékony lépéseket a roma népesség társadalmi integrációjáért és életszínvonalának emeléséért. A jelentések és tanulmányok hatására a hazai és nemzetközi civil szervezetek és a magánszféra egyes képviselői (pl. Soros Alapítvány, Autonómia Alapítvány, Együttműködő Holland Alapítványok stb.) intenzív támogatási programokat folytattak, egészen Magyarországnak az Európai Unióba való belépéséig, amikor a legtöbb támogató megoldottnak – vagy éppen megoldhatatlannak – tekintette a kérdést, és kivonult a terepről. A hátrányos helyzetű térségekbe (pl. a Cseréhátra) áramlott milliárdos nagyságrendű támogatásoknak a roma társadalom integrációjára gyakorolt hatásai és eredményei azonban ténylegesen sosem váltak közismertté, mivel a programok tervezésénél és megvalósításánál hiányoztak az előre rögzített indikátorok, amelyekkel ezeket objektív szempontrendszer szerint mérni lehetett volna. További problémát jelentett, hogy komplex, jól felépített, hosszú távra tervezett, megfelelő pénzügyi és nem pénzügyi fedezetet is biztosító állami beavatkozások helyett többnyire csak rövid távú, „tűzoltás” jellegű eseti megoldásokkal találkozhattunk. Ezek legtöbbször nélkülözték az állam, a civil szervezetek, a gazdasági szereplők és a helyi közösség együttműködését, s így nem is lehettek kellőképpen hatékonyak. Úgy tűnt, hogy az információs társadalom megőrkölte a romák és nem romák között létrejött társadalmi szakadékokot.

A *WiFi falu* program azért különleges, mert nagyon komoly erőforrásra, a különböző szereplők partneri viszonyára épít, a helyi közösségek bevonásával, és nagyszámú településen, megfelelő állami források ráfordításával valósul meg.

A számítógép és az internet terjedésének feltételei a roma közösségekben

Az információs és kommunikációs technológiákhoz való hozzáférés kétségkívül nagyon fontos – és elengedhetetlen – feltétele annak, hogy a digitális írástudás alapvető készségei egyáltalán megjelenhessenek az egyén tulajdonságai között, ez azonban önmagában véve még nem jelent elégséges biztosítékot ahhoz, hogy ebből fakadóan az egyén előnyöket realizálhasson az infokommunikációs technológiákat nem használókkal szemben.

A már említett *World Internet Project* 2006. évi kutatásai szerint a többségi társadalom ma Magyarországon elsősorban nem a számítógép-beszerzés és az internetelés anyagi terhei miatt nem használja ki az IKT-eszközök nyújtotta lehetőségeket, hanem azért, mert sokan úgy gondolják, hogy nincsen rá szükségük. Ebből a szempontból meglehetősen eltérnek a roma népességre vonatkozó adatok, náluk ugyanis az első helyen még mindig az anyagi okok állnak (mint néhány évvel ezelőtt a többségi társadalomban is), és elsősorban azért nem használják a technológiai eszközöket, mert nem engedhetik meg maguknak.

A *WiFi falu* projekt iránti érdeklődést nagymértékben megmagyarázza Rogers elmélete (Rogers 1995), amely szerint a felhasználók csatlakozását, az új IKT-eszközök használatát döntően befolyásolja, hogy milyen viszonylagos előnyöket tulajdonítanak ezeknek az eszközöknek azokkal a viszonylagos hátrányokkal (jelen esetben a költségekkel és a használt eszközök gyengébb minőségével) szemben, amelyek ezeknek a birtoklásával és használatával együtt járnak. A helyi közösségekben készített interjúk-

ban megjelent bizonyos misztikus, túlzó elvárás a számítógép- és internethasználattal szemben. A szülők, akik legfőképpen gyermekeik számára kívánják a számítógépet megvásárolni, az iskolai problémák megoldását, jobb tanulási eredményt, jobb iskolai előmenetelt várnak az eszközöktől, amelyek pusztá létükkel ehhez még meglehetősen kevésbé járulnak csak hozzá.

A *Pew Internet & American Life Project* (www.pewinternet.com) ehhez hasonlóan azt találta, hogy a gyermek megléte a családban döntő hatást gyakorol a háztartás IKT-ellátottságára. A gyermekes családoknál jóval nagyobb arányban volt otthoni számítógép és internet-hozzáférés, mint a gyermekteleneknél. Amerikai tinédzserek körében azt is kimutatták, hogy a szülők gyakran tőlük sajátítják el az eszközök használatához szükséges alapvető készségeket. Ezt azonban sokan cáfolják, azt állítva, hogy a szülők és a gyermekek között fennálló hierarchikus viszony gátja lehet az IKT-tudás mélyebb elsajátításának (Infinit Kutatási Jelentés 2004).

A már említett rogersi modell szerint az innováció elterjedésének második feltétele a *kompatibilitás*, vagyis az, hogy az adott újítás mennyire illeszkedik az új felhasználók tudásához, értékrendszeréhez és szükségleteihez. Ezzel kapcsolatban komoly problémát jelenthet a roma közösségekben az alapvető digitális írástudás hiánya. Annak ellenére, hogy a *WiFi falu* program több generációt érint – hiszen a számítógép a családokhoz kerül –, megfelelő oktatás és tréning nélkül fennáll az a veszély, hogy csak a gyermekek fogják használni az eszközöket. A felnőttek nagyobb arányú bevonásához szükség lenne azoknak a lehetőségeknek a megismertetésére, amelyek számukra is motivációt jelentenek, ezeket azonban a gyermekek nem feltétlenül ismerik, s így nem tudják közvetíteni.

A szükségletek vizsgálatakor a *WiFi falu* monitorozása során kirajzolódott egy réteg a roma közösségekben belül, amelybe jellemzően azok a nagycsaládok tartoznak, ahol a családfő munkanélküli, és a háztartás összeveteleit tekintve a család a létminimum alatt él. Maslow szükséglethierarchia-elmélete, az ún. piramismodell (Maslow 1943) szerint az első helyen élettani szükségleteink kielégítése áll (pl. étkezés, ruházódás), és ezt csak jóval később követik a sorban önmegvalósítási törekvéseink (pl. tudásunk, készségeink fejlesztésének igénye). Könnyen belátható, hogy azoknak a létminimum alatt élő romáknak a körében, akiknek a szükségletei még a piramis első szintjén sincsenek elégséges módon kielégítve, nem is fognak megjelenni észlelhető törekvések a következő igényszintek kielégítésére. A roma népesség azonban minden szempontból (szociális, kulturális, nyelvi, gazdasági és társadalmi helyzete tekintetében egyaránt) meglehetősen rétegezett, és hiba lenne egyetlen hátrányos helyzetű csoportként kezelni. A cigányság egy része, különösen a nagyobb városokban lakó, munkahellyel rendelkező és társadalmilag már integrálódott réteg a nem romáknál is nagyobb arányban motivált a high-tech eszközök használatára. Az interjúk tanúsága szerint sokuk számára már az eszközök pusztá birtoklása is nagy jelentőségű, presztízst és értéket jelent, hiszen ezáltal részeseivé válnak valaminek, ami a többségi társadalom jelentős részében ma már a mindennapok természetes velejárója.

Coleman (Coleman 1988) az emberi tőkéhez sorolja azokat az új készségeket és képességeket, amelyek az egyén számára új cselekvési módokat tesznek lehetővé. Az emberi tőke olyan speciális tőkefajta, amely az egyén által elsajátított készségekben és tudásban nyilvánul meg. Legtöbbször az iskolázottsággal mérik, és mivel a roma társa-

dalom iskolázottsága alacsony, azt mondhatjuk, hogy a roma származású egyének csekély emberi tőkével rendelkeznek. Coleman szerint a társadalmi tőkének jelentős szerepe van az emberi tőke termelésében, s ezt némileg alátámasztják a *WiFi falu* monitorozása során szerzett tapasztalataink is. A kis helyi közösségekben a romák hatékonyan használják fel informális társadalmi erőforrásaikat annak érdekében, hogy a gyermekük számítógéphez és internethez jusson, amit ma az érvényesülés és a tanulás egyik legfontosabb motorjának vélnek.

A programban részt vevő roma családok attitűdje a számítógéppel és internettel kapcsolatban vizsgálataink szerint nagyon pozitív: a családok nagy reményekkel tekintenek az új eszközökre, és nagymértékben a program megvalósításán, a résztvevők felkészítésén múlik, hogy ezeket a pozitív elvárásokat ne váltsa fel hamar a csalódottság, kiábrándultság. A megfelelő felkészítés meghatározó szerepet játszhat abban is, hogy a felhasználók mennyire tartják az új eszközök használatát egyszerűnek, illetve bonyolultnak – ez pedig már a rogersi innovációterjedési elmélet (Rogers 1995) harmadik feltételéhez, a *komplexitáshoz* vezet el bennünket. A legtöbb roma családnál a számítógép csak egy eszköz az internet eléréséhez, legalábbis ezt mutatja, hogy akiknek korábban már volt számítógépük, nem nagyon tudták használni, mert nem volt mire (legfeljebb játszottak rajta az interjúk szerint). Éppen ezért komoly kérdéseket vet fel, hogy azok a családok, amelyek csak számítógépet vesznek, mert településükön az internetszolgáltatóval nem sikerült egyezséget kötnie a projektvezetőnek a *wifi* kiépítésére vonatkozóan, mire fogják használni a gépeket? Az interjúk alapján nincsenek kellő ismereteik arról, hogy mire használható a számítógép, amelyet a legtöbben még soha nem használtak. Körükben mindenképpen alaposabb felvilágosításra volna szükség ahhoz, hogy a várható lehetőségekről, illetve a használat korlátairól megfelelő információval rendelkezzenek, és mindezek ismeretében dönthessék el, hogy van-e rá szükségük, vagy nincs.

A rogersi modellben fontos feltétel az új eszköz tesztelhetősége, *kipróbálhatósága* is. Ebben az esetben úgy tűnik, hogy a *WiFi falu* program résztvevői nagymértékben hagyatkoznak a gyermekeik által megszerzett iskolai tapasztalatokra, és nagy többségük reális összegnek tartja a harmincezer forintot a használt, feljavított számítógépekért. Valószínűleg ez is komoly szerepet játszik abban, hogy a településenként harminc főre korlátozott részvételi létszám jóval magasabb lenne, ha a tényleges igényeket vennék alapul.

Rogersnél fontos szerepet játszik a *megfigyelhetőség* is, vagyis az, hogy az adott újítás előnyei mennyire jól láthatók mások számára. Az általunk vizsgált településeken a kis közösségekben gyorsan elterjedt a számítógép-vásárlás és az egyéves időtartamra ingyenesen biztosított internetezés lehetőségének a híre: az emberek pontosan tudták egymásról, hogy ki vesz számítógépet, és ki nem, és valószínűleg a későbbiekben is átlátható marad a felhasználók köre.

A digitális megosztottsággal foglalkozó tanulmányok gyakran hivatkozzák az innovációk elterjedéséről szóló elméleteket. Molnár ezeket úgy kapcsolta össze Rogers elméletével, hogy a digitális megosztottság vizsgálatának egymást követő hullámain módszeresen megfeleltette a rogersi diffúzió egyes szakaszainak, és az internet amerikai elterjedésének S-görbéjére ültette rá a digitális megosztottsággal foglalkozó irodalom felosztását (Molnár 2002). A pusztán a hozzáférésben megmutatkozó különbségek

a korai adaptációs szakaszt jellemezték, az USA estében ez az időszak az 1990-es évek második felére tehető. Az elsődleges digitális megosztottságként jellemezhető szakaszban a „használok” és a „nem használok” közötti különbséget vizsgálják. Ez az időszak megfeleltethető a rogersi modell nekirugaszkodási szakaszának. A telítődés szakaszában ezzel szemben a már internethasználók közötti különbségekre fókuszálnak a vizsgálatok, ebben a fázisban jelenik meg a második szintű digitális megosztottság.

A *WiFi falu* kezdeményezés elsősorban az első szintű digitális megosztottságot kívánja enyhíteni, s a piaci belépés küszöbét alacsonyabbra téve próbálja gyorsítani a diffúziót azon társadalmi csoportok körében, amelyek egyébként a legkésőbb válnának a digitális eszközök felhasználóivá.

A digitális megosztottság és a társadalmi különbségek összefüggéseit két eltérő irányból közelíthetjük meg. A korai vizsgálatok – például az amerikai országos távközlési és információs hatóság (*National Telecommunications and Information Administration, NTIA* kutatásai) a hagyományos szociodemográfiai háttérváltozók (nem, életkor, településtípus, vagyoni helyzet) szerint hasonlították össze a számítógépet és internetet használók csoportját a nem használókkal. A kutatások azt mutatták, hogy az információs és kommunikációs eszközök használatában mutatkozó különbségek nagymértékben követik a hagyományos rétegeképző változók alakulását.

Másként fogalmazva, a digitális törésvonal a társadalmakat már korábban is megosztó különbségekre épül rá, és azokat felerősíti. A digitális eszközök használatával kapcsolatban végeztek azonban olyan vizsgálatokat is, amelyek arra keresték a választ, hogy az internet használata visszahat-e a társadalmi státusra (lásd például Hargittai újabb kutatásait).

Az információs és kommunikációs technológiák (a vizsgálatok szerint elsősorban a személyi számítógépek és az internet) használatában megmutatkozó különbségeket több tényező szerint elemezhetjük. A nem használok és a használók közötti különbségeket a kutatók a legkülönbözőbb kemény és puha szociológiai változókkal hozták összefüggésbe, és megállapították, hogy a településtípus, a nem, az iskolai végzettség, az anyagi helyzet, bizonyos attitűdök megléte és az etnikai hovatartozás országonként eltérő mértékben, de jellemzően befolyásolja a használati mutatók alakulását.

A *WiFi falu* program esetében az alábbi három dimenziót érdemes figyelembe venni:

- *Térbeli* dimenzió – a kistelepülések és a városok közötti különbségek, valamint az ország fejlett régiói és hátrányos helyzetű területei közötti különbségek.
- *Szellemi* dimenzió – az alacsony iskolai végzettségű és a magas képzettségű csoportok közötti különbségek.
- *Gazdasági* dimenzió – a szegények és a jómódúak közötti különbségek.

A *WiFi falu* program mindhárom fenti dimenzióban a hátrányos helyzetű csoportokat szólítja meg. A pályázati kiírás szerint olyan települések vehetnek részt a programban, amelyeknek a lélekszáma nem haladja meg a háromezer főt, és a gazdaságilag elmaradott Borsod-Abaúj-Zemplén megyében találhatók. Ezekben a településeken jellemzően a cigány származású lakosság részaránya is magas. Mint említettük, a *WiFi falu* kezdeményezés eredetileg roma programként indult, jelenlegi formájában azonban nem tesz különbséget cigány és nem cigány jelentkezők között. A legújabb koncepció szerint a program célcsoportját a számítógépet nem vagy csak korlátozottan használó, minden szempontból hátrányos helyzetű állampolgárok alkotják.

Az IKT-használat társadalmi hatásai

Ma még meglehetősen korlátozott azoknak a magyarországi kutatásoknak a száma, amelyek a számítógép- és internethasználat hosszú távú előnyeit, különösen a társadalmi integrációra, illetve a mobilizációra gyakorolt hatásait vizsgálják. Egyelőre könnyebb azt kimutatni, hogy milyen hátrányokkal járhat az egyén életében, ha nem használja ezeket a technológiai eszközöket. Azt illetően, hogy ezek behozható vagy pedig egyre fokozódó hátrányok-e, és hogy a meglévő társadalmi különbségek hosszabb távon virtuálisan is leképeződnek-e majd az IKT használatában, egyelőre még megoszlanak a vélemények. Az úgynevezett *rétegződési modell* (Rigler 2005) követői szerint a társadalmi pozíció összefügg az IKT használatával, és az új IKT-eszközökhöz való hozzáférés tovább növeli azoknak a privilegizált csoportoknak, illetve egyéneknek az előnyeit, akik a többiekkel szemben már egyébként is jobb pozícióban vannak, s ez elmondható a fejlett és a kevésbé fejlett országok viszonylatában is. Ugyanezt állítja Rodriguez és Wilson is (hivatkozva Dányi és Altorjai 2005). Abszolút értelemben lehetséges, hogy a szociális, gazdasági, etnikai, kulturális vagy egyéb szempontból hátrányos helyzetű csoportok digitális lemaradása idővel csökkenni fog, hiszen egyre nagyobb részük használja majd a számítógépet és az internetet, viszonylagos hátrányuk azonban a jobb helyzetben levő csoportokhoz képest tovább növekedhet, hiszen digitális készségeik és a használat minőségi elemei tekintetében továbbra is elmaradnak az élvonaltól.

Ezzel ellentétben a *normalizációs modell* szerint az IKT-eszközöket késve alkalmazó országoknak, illetve közösségeknek nem kell szükségszerűen ugyanazokon a fázisokon végigmenniük, mint elődeiknek, és mivel ugyanazok az eszközök állnak rendelkezésükre, a lemaradók gyorsan behozhatják a hátrányukat, míg végül nagyjából azonos szinten éri el a felhasználók aránya a csúcspontot (Norris 2001, idézi Dányi–Altorjai 2005).

Mint a fentiekben is utaltunk rá, sokkal szélesebb azoknak a tanulmányoknak a köre, amelyek azt elemzik, hogy a kemény változók (pl. nem, kor, iskolázottság stb.) hogyan hatnak az IKT használatára.

Az *e-inclusion* programok kitűzött céljai, hasznosságuk, hatékonyságuk és eredményeik tekintetében nemzetközi összehasonlításban is meglehetősen különböznek egymástól. Nagyon ritka az olyan program, amely ténylegesen csökkenteni képes a digitális szakadékot. Az *NTIA* említett kérdőíves vizsgálatainak eredményei szerint (Robinson–DiMaggio–Hargittai 2003) elsősorban az egyén iskolázottsága határozza meg, hogy az internetet milyen gyakran és milyen célokra használja. A kutatások azt is kimutatták, hogy minél magasabb az egyén iskolázottsága, annál több előnyre tesz szert az internet használatára. A folyamatnak azonban mindenképpen működnie kell fordítva is: az internet és a rajta keresztül elérhető korlátlan tudástár, a különféle távtanulási programok (*e-learning*) jelentősen hozzájárulhatnak az egyén formális és informális tudásvagyonának növeléséhez. Ezért meg kell találni azokat a programokat, amelyek segítségével bizonyos szakaszok talán át is ugorhatók az integrációs folyamatban, és amelyek segítik az egyén készségeinek javulását, kritikai gondolkodásának fejlődését. Az önálló tanulási folyamatok lehetővé teszik az egyén egyre aktívabb „e-részvételét” az információs társadalomban.

Az iskolai integráció hiányának szerepe a digitális szakadék kialakulásában

Az oktatás az integráció elsődleges színtere és egyben a felfelé irányuló mobilitás előfeltétele. Ezért a roma gyerekek iskolai oktatása, annak minősége és eredményessége rendkívül fontos a későbbi társadalmi integráció szempontjából. Az utóbbi évek nagy szociológiai vizsgálataiban részt vevő kutatók közül többen (Kertesi–Kézdi 1996; Havas–Kemény–Liskó 2002; 2004) megállapították, hogy a roma tanulók többnyire gyenge iskolai teljesítményét és nagyarányú iskolaelhagyását több egymással összefüggő és egymás hatását felerősítő tényező okozza. Tanulmányaikban összegyűjtötték és elemezték az összes ezzel kapcsolatos lényeges faktort: az óvoda kiemelkedő szerepét; a településtípusnak az oktatás minőségére gyakorolt hatását; az iskola negatív elvárásait, rejtett tantervét, szelektív és sok esetben szegregáló mechanizmusait; a szülők alacsony iskolai végzettségének hatását; a megfelelő motiváció hiányát; a család és az iskola gyakran feszültségekkel teli viszonyát, valamint a minőségi oktatáshoz való egyenlőtlen hozzáférés következményeit. A kutatók különböző mértékben hangsúlyozzák ezeknek a faktoroknak a hatását, abban azonban rendszerint egyetértenek, hogy valamilyen mértékben mind hátrányosan befolyásolja a roma gyermekek iskolai teljesítményét, és többen rámutatnak arra, hogy a kezdeti nehézségek az iskolában eltöltött néhány év folyamán – megfelelő kezelés nélkül – behozhatatlan hátránnyá növekedhetnek.

A magyar oktatási rendszer általános gyengeségét jól mutatják a *PISA (Programme for International Student Assessment)* keretei között a középiskolás diákok körében végzett nemzetközi összehasonlító vizsgálatok is (OECD 2004).² Ezek a vizsgálatok nem a diákok tárgyyszerű ismereteit mérik, hanem sokkal inkább azt, hogy mit kezdenek az információkkal, képesek-e értelmesen, kritikusan, logikusan feldolgozni, értelmezni őket. Az eredmények szerint a tizenöt éves korosztályra kidolgozott olvasási, szövegértési, matematikai, számítástechnikai és természettudományos képességeket és készségeket tesztelő feladatokban a magyar diákok az OECD átlagánál jóval gyengébben teljesítettek. A nemzetközi összehasonlítás szocioökonómiai státusindexe szerint a szülői háttér nagymértékben befolyásolja a tanuló teljesítményét, de nem feltétlenül vezet gyenge eredményhez más országokban. Magyarországon a származásnak erős hatása van, a lemaradások felhalmozódnak, s így az esélyegyenlőtlenség az iskolai tanulmányok végzésével párhuzamosan növekszik, nagymértékben meghatározva a tanuló teljesítményét. A roma tanulók esetében különösen fontos lenne, hogy az iskola megtanítsa az önálló keresési és tanulási módszerek alkalmazását, az információs anyagok kritikus szemlélettel történő feldolgozását is, hiszen a roma diákok előtt gyakran nem áll megfelelő minta a hatékony tanulási módszerek elsajátításához. Ez lehetőséget teremtene arra is, hogy kevesebb tanári támogatással, nagyobb önállósággal és függetlenséggel szerezzék meg a számukra szükséges információkat. Ez különösen fontos egy olyan társadalomban, amelynek olyan szelektív az iskolarendszere, mint nálunk (Havas–Kemény–Liskó 2002, 2004; Stigmata 2004).

² <http://www.oki.hu/cikk.php?kod=2005-01-vt-Felvegi-Gyorsjelentes.html>

Az Oktatási Minisztérium adatai szerint napjainkban a roma gyermekek 94 százaléka végzi el az általános iskolát, és közülük 85 százalék tanul tovább valamilyen középfokú oktatási intézményben. Az érettségit adó középiskolába járók aránya 15 százalékra növekedett (Mayer 2004). Sajnos a roma diákok nagy része által megcélzott közoktatási intézmény nem mindig terem lehetőséget az iskola következő lépcsőfokára való továbblépésre. A középfokú (jobbára szakképző) iskolákban folytatott legújabb vizsgálat szerint az általános iskolát elvégző roma diákok 56,5 százaléka hosszú távú perspektívát nem nyújtó szakmunkásképző intézményben tanul tovább, és mindössze 15,4%, illetve 3,6% az arányuk azoknak, akik egyetemi vagy főiskolai továbbtanulásra esélyt nyújtó szakközépiskolában, illetve gimnáziumban folytatják tanulmányaikat (Liskó 2002). Tekintve, hogy statisztikai számítások (Kertesi 1995) szerint a roma tanulók az érettségit nyújtó középfokú oktatási intézményekből már tizenhárom évvel ezelőtt is ugyanakkora eséllyel jutottak tovább a felsőfokú oktatási intézményekbe, mint nem roma társaik, elsősorban abban kellene szemléletváltozást elérni, hogy a diákok ne a távlat nélküli, érettségit rendszerint nem nyújtó, nem a tényleges munkaerő-piaci igényekre épülő szakiskolákat válasszák az általános iskola elvégzése után.

A roma gyermekek iskolai sikertelenségének okait a fent említett tanulmányokból, a szakirodalomból már ismerhetjük. Az iskola szegregációs mechanizmusai (elkülönített cigány osztályokról, szabálytalanul kiegészítő iskolába irányított roma gyermekekről szóló beszámolókkal) szintén találkozhattunk a kutatási jelentésekben (Stigmata 2004). A roma gyerekek esetében azonban előfordul egy speciális helyzet is, amely a diákok szegregációjához vezet, nevezetesen a magántanulóvá nyilvánítás. Ennek pedig – mint látni fogjuk – jelentős szerepe van a digitális szakadék kialakulásában.

A magántanulói státus eredeti funkciója szerint a kiemelkedően tehetséges gyermekeknek ad lehetőséget arra, hogy iskolai tanulmányi kötelezettségüket félévenként tantárgyi beszámolókkal és osztályozóvizsgák letételével teljesítsék, miközben sportolói, zenei, színészi vagy tudományos karrierjüket építik. Egyes kutatások (Havas–Kemény–Liskó 2001; Girán–Kardos 1997) szerint a roma tanulók többsége egészen más okból kerül be ebbe a kategóriába. Más vizsgálatok alapján (Girán–Kardos 1997; Kurucz 2004) a roma tanulók magas aránya a magántanulók között az iskola és a roma gyermekek kudarcos kapcsolatának a következménye és egyik fő mutatója. Ez az oktatási forma a roma tanulók számára többnyire hátrányos, mivel csökkentett értékű, és konfliktusok esetén lehetőséget ad az iskolából való kirekesztésükre.³ Mivel gazdasági helyzetük következtében a roma családok többsége a kutatási adatok szerint (WIP 2006) nem rendelkezik számítógéppel és internet-hozzáféréssel, a magántanuló gyermek elesik attól a lehetőségtől, hogy az iskolában szervezett keretek között elsajátíthassa a digitális írástudás alapjait, ami viszont további hátrányokat jelent majd számára a munkaerő-piaci elhelyezkedése során.

³ A magántanuló gyermekek között természetesen megtaláljuk azokat a kiemelkedően tehetséges roma fiatalokat is, akik művészeti karrierjük építése (gyakorlás, fellépések) miatt választják a magántanulói státust. Az ő esetükben az iskola flexibilitását mutatja, és a tanuló jövőbeli sikeres érvényesülését szolgálja ez a lehetőség. Az iskola kötelessége, hogy a gyermek érdekeit szolgálja.

A WiFi falu lehetséges társadalmi hatásai

Az *e-inclusion* programok monitorozásának és értékelésének általános problémája, hogy a társadalmi hatások sok esetben csak jelentős késéssel mutatkoznak meg, továbbá nehéz elválasztani a program eredményeképpen létrejövő változásokat más tényezők hatásaitól. A *WiFi falu* program keretében e tanulmány írásakor még csupán néhány településen építették ki a vezeték nélküli internet-hozzáférést, és ezekbe a falvakba is még csak néhány hete jutottak el a számítógépek. Mindebből következik, hogy a program társadalmi hatásai ma még nem ismeretesek. Elképzelhető azonban több lehetséges forgatókönyv is. Tanulmányunk végén a program megvalósulásának legjobb és legrosszabb forgatókönyveit mutatjuk be. Elsőként táblázatba szedve ismertetjük a legfontosabb dimenziókat, majd egyes területeket kiemelve hipotetikus jövőképeket vázolunk fel. A két forgatókönyv egyike sem a szerzők véleményét tükrözi, azok csupán a kezdeményezés hosszabb távú lehetséges hatásaival kapcsolatos gondolkodást kívánják elősegíteni.

	Pozitív forgatókönyv	Negatív forgatókönyv
Technikai háttér és számítógéphasználat	<ul style="list-style-type: none"> – jól működő számítógépek és megbízható internetkapcsolat – aktív felhasználók – a fiatalok fokozatosan megtanítják az idősebbeket a számítógép használatára 	<ul style="list-style-type: none"> – instabil hálózat, gyakran elromló számítógépek – érdektelen, kiábrándult felhasználók – a gépeket csak a fiatalok használják, a középkorúak és az idősek nem – az emberekben nem tudatosul, hogy az IKT-eszközök mire használhatók, és milyen lehetőségeket nyújtanak
Kapcsolódó programok	<ul style="list-style-type: none"> – katalizátorhatás, aktív civil szereplők, helyi IKT-eszközökre építő állami, profitérdekeltségű és civil programok – új térségi állami és gazdasági IKT-programok 	<ul style="list-style-type: none"> – a <i>WiFi falu</i> kizárólag infrastruktúrát biztosít, nincsenek kapcsolódó programok
Munkaerőpiac	<ul style="list-style-type: none"> – jobb munkerő-piaci esélyek, az emberi tőke növekedése – több információ szabad álláshelyekről (munkaügyi központok) – a távmunkában dolgozók száma nő – jobban fizető, magasabb presztízsű álláshelyek betöltése – az elhelyezkedés aránya nő a „színvak munkaerőfelvételnek” köszönhetően – nő a részmunkaidőben dolgozók száma – az IKT-eszközellátottságra épülő új munkaerő-piaci reintegrációs programok jelennek meg 	<ul style="list-style-type: none"> – a munkaerő-piaci részvétel nem változik – továbbra is diszkrimináció érvényesül az állásinterjúkon – a romák nem tudnak elhelyezkedni IKT-használóként sem, mert hiányoznak a megfelelő ismereteik – a projektekre nem épülnek rá munkaerő-piaci reintegrációs programok
Oktatás, képzés	<ul style="list-style-type: none"> – fejlődő digitális írástudás – az iskolai lemaradás csökkenése – javuló iskolai eredmények – az IKT eszközellátottságra épülő oktatási, képzési programok – a helyi munkaerő-piaci igényekhez illeszkedő felkészítő programok – nem formális oktatási programok – az élethosszig tartó tanulást segítő programok 	<ul style="list-style-type: none"> – nem épülnek rá képzési programok a projektekre – nem használják hatékonyan az IKT-eszközöket, a fiatalok csak játszanak a számítógépeken – sem állami, sem civil és közösségi aktorok nem szerveznek képzési programokat

	Pozitív forgatókönyv	Negatív forgatókönyv
Társadalmi integráció	<ul style="list-style-type: none"> – az izoláltság csökkenése a településen – virtuális integráció – közösségi integráció – a diszkrimináció csökkenése 	<ul style="list-style-type: none"> – a program megosztja a roma és nem roma lakosságot – nem keresik a roma közösségeket a világhálón
Roma közösségek revitalizációja	<ul style="list-style-type: none"> – közös virtuális „internettér” – megerősödő rokoni és közösségi kapcsolatok – civil pályázati pénzek lehívása 	<ul style="list-style-type: none"> – az eszközöket használó fiatalok kiválnak a közösségből – a civil szervezetek nem használják ki az internetben rejlő lehetőségeket
Kultúra és identitás	<ul style="list-style-type: none"> – pályázatokon való részvétel a digitális kultúra területén – a roma identitás erősödése – bekapcsolódás az országos roma hálózatokba 	<ul style="list-style-type: none"> – a számítógépet nem használják a helyi kulturális örökség digitálizálására – a program az asszimilációs folyamatokat erősíti

Egy pozitív forgatókönyv

Munka

A WiFi falu esélyt teremt a munkavállaláshoz. A program hatására már az első hónapok után többen is munkalehetőséghez jutottak. A térségben a munkaerőpiac szerkezete nem változik meg egyik pillanatról a másikra, a hátrányos helyzetű kistelepüléseken továbbra sincs számottevő munkalehetőség. Ugyanakkor a munkalehetőségek keresésének egyik legnagyobb nehézségén átsegít az internet: az internetet használó munkanélküliek hozzáférnek a megyei munkaügyi központok információihoz, naponta áttekintik az internetes álláshirdetési oldalakat. (A munkakeresőknek természetesen eddig is volt lehetőségük az internet használatára a közösségi hozzáférési pontokon, de a tapasztalatok szerint ritkán éltek vele: a teleházakat jellemzően a gyerekek és a fiatalok használják.)

A digitális írástudás elsajátításával hosszabb távon teljesen új lehetőségek nyílnak meg a hátrányos helyzetű csoportok előtt. Olyan álláslehetőségekkel találkozhatnak, amelyek a számítógép-használat alapvető ismereteinek hiányában eddig el voltak zárva előlük. Ez bizonyos spontán szegregációhoz vezetett, a digitálisan analfabéta munkavállalókat az állások meghirdetésekor könnyen kiszűrhették, ami részben „magyarázatot” kínál a roma munkakeresők elutasítására is.

A *WiFi falu* programhoz csatlakozott ezeröttszáz család egyes tagjai több mint tíz esetben fél éven belül otthonról is elvégezhető munkát találtak. Ehhez a digitális írástudás megszerzésén túl az otthoni számítógép és az állandó internetkapcsolat megléte biztosítja az alapot.

Négy hónappal a program elindulását követően megindul az első pályázati forrásból finanszírozott távmunkaprogram is. A civil szervezetek és a gazdasági szereplők bevonásával induló állásteremtési pályázati program szorosan együttműködik a *WiFi falu* szervezőivel. A pályázat első szakaszában kísérleti jelleggel húsz család vesz részt egy hónapos képzésen, akik ezt követően tíz hónapos munkaszerződéssel megkezdik a munkát egy szövegdigitalizálással foglalkozó, hálózati alapon működő vállalkozásban.

Oktatás és képzés

A WiFi falu kezdeményezés keretében 2008 szeptemberében az előző évihez képest kétszer annyian jelentkeznek a térségben 2003 óta működő Digitális Középiskolába. A hagyományos oktatási rendszerből kiesett, 18 évesnél idősebb roma fiatalok hatékonyabban vehetnek részt a képzésben, ha az állandó internetkapcsolat révén otthonaikból is hozzáférnek a digitális tananyagokhoz.

A *General Electric* ózdi gyárának bővítése kapcsán internetes tananyagot készít elő munkavállalói számára: a gyártókapacitás bővítéséhez a *WiFi falu* programmal együttműködve keresnek jelentkezőket, akik százötven órás betanítási kurzuson vesznek részt, részben otthonaikból a megvásárolt számítógépek segítségével.

A *WiFi falu* programhoz csatlakozó közel százötven település közül negyven helyszínen számítógép-kezelési tanfolyamot indítanak felnőttek részére, a helybeli általános iskolákban. A program célja az, hogy a jelenleg munkanélküli fiatal felnőtteket versenyképes tudáshoz juttassa. Annak ellenére, hogy az egy-másfél éves kurzusokat nem mindenki végzi el, két éven belül kétszáz fiatal munkanélküli jut ECDL-képesítéshez.

Kultúra és identitás

A Belső-Cseréhátban egy négy településből álló konzorcium 2009 tavaszán pályázati forrásokhoz jut a helyi cigánykultúra dokumentumainak digitális archiválására és internetes bemutatására. A pályázat keretében a helyi cigány önkormányzat, a települési önkormányzatok és az általános iskolák tizenöt digitális fényképezőgépet vásárolnak, amelyekkel a helyi fiatalok a nyári „Cigány Mesterségek Ünnepe” fesztiválhoz kapcsolódóan egyes kiveszőben levő foglalkozások tárgyai emlékeit dokumentálják.

Egy negatív forgatókönyv

Munka

A WiFi falu nem segítette lényegesen a romák elhelyezkedését. Az interneten elérhető hirdetések ugyanis nagy többségben olyan állásokra vonatkoznak, amelyek betöltésének előfeltétele a magasabb iskolai végzettség. A munkaügyi központok ajánlatai sem jelentenek újdonságot, a képzettség nélküli munkavállalóknak ezek sem tudnak megfelelő állásokat kínálni. Ráadásul a munkaadók töredéke fordul csupán a központokhoz, a többség saját jól működő hálózatain keresztül szervezi meg a munkaerő toborzását, annál is inkább, mert az alkalmazottait feketén foglalkoztatja.

A munkaerőpiacon is megnyilvánuló szegregációs folyamatokat nem képes felülírni az internet. Néhány esetben behívják ugyan felvételi interjúra a program révén interneten állást keresőket, de a beszélgetéseken a jelölteket továbbra is megkülönböztetik származásuk alapján. A meghirdetett munkalehetőségek továbbra is „sajnos éppen elfogytak”.

A munkavállalást és a mobilitást tovább nehezíti, hogy a térségben az elmúlt években tovább romlott a tömegközlekedés színvonala, miközben a díjak jelentősen emelkedtek. A közlekedés olyan drága, hogy a kistelepüléseken élők nem versenyezhetnek a városokban élő munkavállalókkal. Mivel a foglalkoztatók nem tudják megfizetni az utazás többletköltségeit, továbbra is jobban megéri otthon maradni.

A térségben nem indultak olyan komplex programok, amelyek számítógép-kezelési képzést nyújtanak, és egyszersmind támogatják a munkahelyteremtést is. A fejlesztési programok jellemzően a középfokú végzettséggel már rendelkezők továbbképzésére épülnek.

A *WiFi faluhoz* csatlakozott ezerötszáz családból senki sem jutott távmunkavégzési lehetőséghez. A térségben működő egyik civil szervezet ugyan szeretett volna beadni egy pályázatot, de nem talált megfelelő üzleti partnert a távfoglalkoztatáshoz.

Oktatás és képzés

A programra csak néhány településen épültek a digitális írástudás elsajátítását támogató tanfolyamok. Az iskolai számítástechnikai órákon a fiatalok *Windows* operációs rendszerrel működő számítógépeket használnak, a *Linux* használatát a százötven településen egyetlen iskolában sem oktatják. A képzés továbbra is a számítástechnikával kapcsolatos elméleti tudás átadására és számonkérésére koncentrál. A gyakorlatban közvetlenül felhasználható ismereteket, például az információk megkeresésének és ellenőrzésének a módszereit nem tanítják az iskolákban.

A Digitális Középkiskolába járó fiatalok teljesítménye nem javult, sőt egyes esetekben romlott. A közösségi hozzáférési pontokon állandó szakértői támogatást kaptak a résztvevők, az otthonokban azonban ez nem valósul meg. Az otthonokba került számítógépek miatt egyre kevesebben járnak el a közösségek számára szervezett kurzusokra.

Kultúra és identitás

A térségben a számítógépek száma megugrott, ugyanakkor az állami támogatás és az ingyenes hozzáférés megszűnésével az eszközök iránti érdeklődés jelentősen lelassul. Így az internethasználat még hosszú ideig nem éri el a kritikus tömeget, továbbra is a hagyományos kommunikációs formák használata és az ügyek személyes elintézése marad domináns.

A térségben működő civil szervezetek sem végeznek önálló tartalomfejlesztést, mert úgy ítélik meg, hogy az internet csupán „kifelé” hasznos, a saját célcsoportjukat *online* nem tudják elérni.

Irodalom

James S. Coleman 1998. A társadalmi tőke az emberi tőke termelésében. In Lengyel György – Szántó Zoltán (szerk.): *Tőkefajták*. Budapest, Aula Kiadó.

- Dányi Endre – Altorjai Szilvia 2005. A kritikus tömeg és a kritikusok tömege. In Dessewffy Tibor – Fábíán Zoltán – Z. Karvalics László (szerk.): *Internet.hu. A magyar társadalom digitális gyorsfényképe*, 2. Budapest, Gondolat Kiadó–Infonia Alapítvány, 213–238.
- Paul DiMaggio – Hargittai Eszter 2001. *From the 'Digital Divide' to 'Digital Inequality': Studying Internet Use as Penetration Increases*. Working Paper, Princeton University
<http://www.princeton.edu/~artspol/workpap/WP15%20-%20DiMaggio%2BHargittai.pdf>
- Joseph F. Donnermeyer – C. Ann Hollifield 2003. Digital Divide Evidence in Four Rural Towns. *IT & Society*, I. évfolyam, 4. szám.
- Firth, L. – D. Mellor 2005. Broadband: Benefits and Problems. *Telecommunications Policy*, XXIX évfolyam, 2. szám, 223–236.
- Girán János – Kardos Lajos 1997. A cigány gyerekek iskolai sikertelenségének háttere. *Iskolakultúra*, 1997/10.
- Havas Gábor – Kemény István – Liskó Ilona 2002. *Cigány gyerekek az általános iskolában*. Budapest, Oktatókutató Intézet–Új Mandátum Kiadó.
- Havas Gábor – Kemény István – Liskó Ilona 2004. *Cigány gyerekek az általános iskolában*. Budapest, Oktatókutató Intézet–Új Mandátum Kiadó.
- Howick, A. – Tookey, J. – S. Whalley 2006. *Broadband diffusion in remote and rural Scotland*. Working Paper, University of Strathclyde.
- Kemény István – Janky Béla – Lengyel Gabriella 2004. *A magyarországi cigányság, 1971–2003*. Budapest, Gondolat Kiadó–MTA Etnikai-Nemzeti Kisebbségkutató Intézet.
- Kertesi Gábor 1995. Cigány gyerekek az iskolában, cigány felnőttek a munkaerőpiacon. *Közgazdasági Szemle*, 1995/1. sz., 30–65.
- Kertesi Gábor – Kézdi Gábor 1996. Cigány tanulók az általános iskolában. *Educatio Füzetek*, 3.
- Kertesi Gábor 2000. A cigány foglalkoztatás leépülése és szerkezeti átalakulása 1984 és 1994 között. *Közgazdasági Szemle*, XLVII.
- Kurucz Erika 2004. *Roma magántanulók*. Szociológia szakdolgozat. Budapest, ELTE BTK.
- Liskó Ilona 2002. *Cigány tanulók a középfokú iskolákban*. Budapest, OKI.
- A. H. Maslow 1943. A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, L. évfolyam, 4. szám, 370–396.
- Mayer Éva (szerk.) 2003. *Kisebbségek Magyarországon, 2002–2003*. Budapest, NEKH, 121.
- Molnár Szilárd 2002. A digitális megosztottság értelmezési kerete. *Információs Társadalom*, II. évfolyam, 4. szám.
- OECD 2004. Learning for tomorrow's world: First results from PISA 2003. *Figure*, 4.8, 176.
- OECD 2001. *The Development of Broadband Access in OECD Countries*.
<http://www.oecd.org/dataoecd/48/33/2475737.pdf>
- Rigler András 2005. Társadalmi egyenlőtlenségek az infokommunikációs eszközök használatában. In Dessewffy Tibor – Fábíán Zoltán – Z. Karvalics László (szerk.): *Internet.hu. A magyar társadalom digitális gyorsfényképe*, 2. Budapest, Gondolat Kiadó–Infonia Alapítvány, 213–238.
- Robinson, J. P. – DiMaggio, P. – E. Hargittai 2003. New social survey perspectives on the digital divide. *IT&Society*, Vol. 1 (Issue 5, Summer), 1–22.
<http://www.ITandSociety.org>. Letöltve: 2008. február 01.
- Rogers, Everett M. 1995. *Diffusion of Innovations*. New York, Free Press.
- Spéder Zsolt – Roland Habich 1997. *Nyertesek és vesztesek*. Magyar Háztartási Panel vizsgálat, Budapest, TÁRKI.
- Victorisz Tamás 2002. Optikai kábel és regionális fejlesztés. *Információs Társadalom*, II. évfolyam, 4. szám.
- World Internet Project 2007. *A digitális jövő térképe: A magyar társadalom és az internet, 2007*. Budapest, Ithaka–Tárki–ITTK.

Egyéb források:

2001. évi népszámlálás

http://www.nepszamlalas.hu/hun/kotetek/04/04_modsz.pdf

Felsőoktatás Statisztikai Kiadvány, 2006.

http://db.okm.gov.hu/statisztika/fs06_fm/

Letöltve: 2007. október 24.

Közoktatási Statisztikai Kiadvány, 2006

http://db.okm.gov.hu/statisztika/ks06_fm/

Letöltve: 2007. június 14.

Kollányi Bence

szociológus, az Információs Társadalom- és Trendkutató Központ kutatója, a Corvinus Egyetem szociológiai PhD programjának hallgatója. Jelenleg fő érdeklődési területei az információs társadalom mérhetősége, a vidéki széles sávú internet fejlődése és az eltérő fejlődési modellek. Hobbij szinten érdeklődik a médiához és az új technológiákhoz kapcsolódó művészet és a kortárs építészet iránt, ha teheti, biciklivel jár, és fényképez.

E-mail: kollanyi.bence@ittk.hu

Kurucz Erika

szociológus és politológus, az Eötvös Loránd Tudományegyetemen és a Közép-európai Egyetemen (CEU) végzett. 2004 és 2006 között az Ifjúsági, Családügyi, Szociális és Esélyegyenlőségi Minisztériumban dolgozott roma programok monitoring szakértőjeként, majd a BME–UNESCO Információs Társadalom- és Trendkutató Központban lett programvezető. 2007-ben kezdte el doktori tanulmányait a Budapesti Corvinus Egyetem szociológiai doktori iskolájában. Fő érdeklődési területe a digitális szakadék, az esélyegyenlőség és az e-befogadás.

E-mail: kurucz.erika@ittk.hu

Laufer László – Koncz Péter

Információs technológiák segítő alkalmazásai

Bevezetés

A nemzetközi és a hazai informatikai kutatásoknak is egyre népszerűbb területe az úgynevezett „segítő technológia” (*Assistive Technology*), magyar betűszóval ST. Általános értelemben az ST-hez sorolják a rehabilitációs segédeszközöket, használati és lakberendezési tárgyakat is, de az utóbbi időben jobban elterjedt a kifejezés szűkebb értelemben vett alkalmazása, amikor kizárólag az ilyen célokra felhasznált információs és kommunikációs technológiákat értik rajta.

Az ST fókuszát nehéz pontosan körülhatárolni, hiszen az összes informatikai alkalmazás célja az emberi feladatvégzés megkönnyítése, a környezet megismerése, a problémamegoldás, a társakkal való kommunikáció korlátainak kiterjesztése és a lehetőségek bővítése a hatékonyabb munkavégzés és a kényelmesebb életvitel reményében. Ahogy a fogyatékkal élők és az átlagosnak tekinthető emberek közt sincs éles határvonal, azt is nehéz meghatározni, hogy egy információs technológiai alkalmazás milyen ismervek alapján tekinthető ST-nek. Miben térnek el a fogyatékkal élők, az idősek, a gyerekek, a digitális szakadék túloldalán elhelyezkedő társadalmi csoportok részére fejlesztett eszközök a hagyományos rendszerektől?

Amint az ST-alkalmazások osztályozásánál látni fogjuk, a válasz nem annyira a fent említett társadalmi csoportok defektusainak sorra vételéből, mint inkább a speciális felhasználói csoportok lehetőségeinek, igényeinek és az átlagostól eltérő használati szituációinak megismeréséből adódik.

Jelen cikkünkben megpróbálunk áttekintést adni a segítő technológiák osztályozásának lehetőségeiről, példákat hozva az figyelem fókuszában álló részterületeken történő fejlesztési irányzatok és konkrét alkalmazások köréből, különös tekintettel a magyarországi kutatóműhelyek tevékenységére. Írásunkban főként az idősek és a fogyatékkal élők számára létrehozott rendszerek bemutatására koncentrálnak. A digitális szakadék áthidalására, a nehéz szociális helyzetben élők és a funkcionális analfabéták segítése érdekében történő fejlesztésekről helyszűke miatt nem áll módunkban beszámolni. Bár tematikailag ezek a területek is az ST-hez sorolhatók, szerteágazó vizsgálatuk szétfeszítené egy rövid tanulmány kereteit.

A segítő technológiák meghatározása

A segítő technológia szakkifejezésnek számos értelmezése létezik. Az egyik általánosan elfogadott meghatározás minden olyan eszközt vagy rendszert magába foglal, amely lehetővé teszi az egyes személyek olyan feladatainak elvégzését, amelyeket egyébként nem lennének képesek végrehajtani, vagy megkönnyít és biztonságosabbá tesz bizonyos cselekvéseket (Cowan–Turner-Smith 1998). Az Egészségügyi Világszerve-

vezet (WHO 2004) is ezt a definíciót alkalmazza. A segítő technológiákkal foglalkozó brit alapítvány (King's Fund 2001) így definiálta a fogalmat: „Segítő technológia minden olyan termék vagy szolgáltatás, amit a speciális helyzetű és idős emberek függetlenségének növelésére terveztek.” Fontos megemlíteni továbbá Hoppestad meghatározását (Hoppestad 2006): „A segítő technológia támogatja és segíti a felhasználót akár speciális, akár átlagos feladatainak ellátásában, egy meghatározott környezetben.” Ez utóbbi megfogalmazás a legegyszerűbb, de egyúttal a leginkább univerzális is, hiszen nem különíti el a fogyatékkal élőköt az átlagemberektől. A definíció utal arra, hogy legtöbb embertársunknak van valamilyen problémája, amely gátolja cselekedeteinek végrehajtásában. Gondoljunk a szemüvegesekre, akik segédeszközük nélkül nagyban korlátozottak lennének, vagy akik erdei sétákon botra támaszkodva mennek a nehezebb emelkedőkön. A számukra készített segédeszközök csak összetettségükben és használatuk gyakoriságában térnek el a fogyatékkal élők által használt tárgyaktól.

A segítő technológiák fejlődése

A segítő célú alkalmazások organikusan alakultak ki az informatikai rendszerek fejlődése során. Egyrészt, mint említettük, az ember-számítógép rendszerek célja a kezdetektől fogva a felhasználó segítése volt. Másrészt az informatikai alkalmazásokra általánosan jellemző, hogy fejlesztőik gyakran megelőzik koruk felhasználói igényeit, és olyan rendszereket hoznak létre, melyek iránt az adott időpontban nem jelentkezik különösebb kereslet. Az így születő alkalmazások gyakran évekig csak a laboratóriumok és a tudományos világ számára hozzáférhetők.

Az ilyen rendszerek – bravúros tudományos újításaik ellenére – sokszor nem jutnak el a felhasználókhoz, mivel az üzleti modellen kívül az emberi tényező, a rendszer használhatósága sincs eléggé kidolgozva. Az ember-számítógép interakció (*Human Computer Interaction, HCI*) kutatói azt szokták mondani, hogy minél nagyobb a társadalmi, kulturális, gondolkodásbeli távolság egy szoftver készítői és felhasználói között, annál nehezebben értik majd a felhasználók a rendszert, és annál kevésbé tudják megfelelően alkalmazni annak funkcióit. A használhatósági (*usability*) szakértői ezt a szakadékot hivatottak áthidalni, bizonyos közvetítő szerepet betöltve, a két sokszor ellenérdekelt fél között.

Ez a távolság gyakran rendkívül jelentős az ST esetében, ahol a laikusok számára intuitíve tulajdonképpen lehetetlen pontosan felmérni a felhasználók igényeit. Az ilyen rendszerek általában úgy jönnek létre, hogy egy meglévő ötlethez keresnek alkalmazási lehetőséget, amit egy fogyatékkal élő felhasználói helyzetben vélnek felfedezni.

Napjainkban az Egyesült Államokban, Kanadában és az Európai Unióban az ST lényeges változáson megy keresztül annak köszönhetően, hogy az életszínvonal és a társadalmi felelősségvállalás növekedésével jelentős társadalmi igény mutatkozik a fogyatékkal élők életminőségének javítására. Következésképpen ezeken a területeken számottevő a piaci kereslet az ilyen technológiai alkalmazásokra, különös tekintettel az idősek számára fejlesztett eszközökre, mivel ez a társadalmi csoport sok helyen jelentős vásárlóerőt képvisel. Ezekben az országokban sorra alakulnak az ST-vel foglalkozó laboratóriumok, ahol a használhatósági szakemberek kapják a vezető szerepet, ők határozzák meg a fejlesztési irányokat.

A segítő technológiák osztályozása

Mint korábban említettük, kezdetben a terület inkább csak párhuzamosan, mintsem szoros együttműködésben fejlődött a fogyatékkal élők és az idősek problémáival foglalkozó társadalomtudományokkal és az orvostudománnyal. A gyógypedagógus, pszichológus, ergoterapeuta szakemberek és az orvosok is a tudományuknak megfelelő osztályozási módszereket használtak, így nem csoda, hogy a folyamatba legutolsóként bekapcsolódó informatikusok is az általuk fejlesztett eszközök tulajdonságai szerint közelítették meg a kérdéseket. Az IKT-rendszerekben ezért gyakran találkozunk túlságosan általános leírásokkal (például „vakok és gyengénlátók”, „mozgássérültek” stb.). Értelemszerűen szükség van tehát valamilyen egységes klasszifikációs rendszerre, melynek segítségével mind a fogyatékkal élők, mind az alkalmazott terápiás módszerek és rehabilitációs eljárások, köztük az ST-megoldások is leírhatóvá válnak.

Az ICF szerinti klasszifikáció

Az Egészségügyi Világszervezet (*World Health Organization, WHO*) a 80-as években kezdte el fejleszteni, és 2001-ben adta ki először egységes osztályozási rendszerét „Funkcióképesség, fogyatékoság és egészség nemzetközi osztályozása” (*International Classification of Functioning Disability and Health, ICF*) címmel.

Az ICF összeállításakor – a korábbi rendszerektől eltérően – kifejezett hangsúlyt fektettek arra, hogy a rendszer deficit- és erőforrás-orientált legyen. Ennek következtében különösen jól alkalmazható a rehabilitáció terén. További értéke abban rejlik, hogy a klasszifikációs folyamatba bevonja az érintett személyt, tehát kifejezetten kliensközpontú osztályozásnak tekinthető. Tételei több szintbe és alszintbe rendeződnek, és a hétköznapi élet minden területére kiterjednek. Segítségével így átfogó leírás készíthető a szóban forgó személy állapotáról.

Kliensközpontú szemlélet

A kliensközpontú szemléletből adódóan a felhasználóval együtt határozható meg, hogy az illető személy élete mely területein nem érzi kielégítőnek a részvételét, melyekben kíván jobban részt venni annak érdekében, hogy teljesebb életet élhessen, és mire van szüksége e cél eléréséhez. A szükségletein emberi vagy szakmai segítséget is érthetünk, de idesorolható a segítő technológiák alkalmazásai is. Az ICF skálázási rendszere segítségével nyomon követhető az is, hogy a beavatkozás, az ST-alkalmazás milyen sikerrel jár, mennyire javít a személy helyzetén.

Az ICF-nek a korábbi rendszerekhez viszonyított legnagyobb eltérése azonban abban rejlik, hogy az ICF klasszifikációjának középpontjában nem a betegség vagy fogyatékoság, hanem maga a beteg vagy fogyatékkal élő személy áll. Ahogy a használhatósági szakemberek a felhasználóval együtt tervezik meg az egyes szoftverek által nyújtott felületet, a rehabilitációs szakemberek a klienssel kommunikálva, vele együtt tervezik meg a terápiát. A rehabilitációs folyamat kliensközpontúsága párhuzamba áll

lítható az informatikai rendszerek felhasználó-központú tervezési folyamataival. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a használhatósági szakemberek kliensközpontú informatikát szándékoznak megvalósítani.

Az ICF-rendszer segítségével az egyes személyeknek nemcsak a deficitjei ragadhatók meg, hanem a jól funkcionáló képességei, életkörülményei és ezek változásai is leírhatóvá válnak. Az ICF különösen sok teret hagy az esetek egyedi sajátosságainak leírására, s ebből adódóan igen összetett, sokszintű klasszifikációs rendszer. Mivel nem kizárólag orvosi szemléletű, az élet minden területére kiterjedő leírást is lehetővé tesz, és szerves részét képezik az életvitelt segítő ST-alkalmazások is.

Az ST fejlődésének korai, általunk „laboratóriumi”-nak nevezett szakaszában kevés figyelmet szenteltek a felhasználók helyzetének. Az ICF a fogyatékoság és a meglevő képességek leírása mellett az elemzett személy életkörülményeit is nagy részletességgel számba veszi. Ahogy azt a WHO 1946-ban elfogadott alkotmányának első paragrafusa kimondja, az egészség nem a betegségek hiánya, hanem a testi, lelki és szociális jólét (Forgács 2000). A szociális, családi és fizikai környezet nagyban meghatározza az ember életvitelét és lehetséges rehabilitációjának irányát. Ezzel párhuzamosan a megfelelő ST-alkalmazás kiválasztásánál is figyelembe kell venni, hogy valakinek van-e segítsége az adott eszköz használata során, fekvé, ülve, esetleg kerekesszékekben használhatja-e az eszközt, az adott szolgáltatás telepíthető-e a lakásába, mennyiben javítja az életminőségét, ha a házon belül használja, vagy leginkább a lakóhelyén közlekedve lenne rá szüksége. Az ICF segítségével jól megragadhatóvá válik a kontextus rendkívül összetett és egyedi konfigurációja, melyben több tényező egyszerre tud érvényesülni.

Az ST kategorizálása az ICF-ben

Az ST tekintetében az ICF a következő felosztási lehetőségeket kínálja:

1. Olyan technológiai eszközök, amelyek egy bizonyos funkcionális vagy strukturális fogyatékoságot kompenzálnak (pl. hallókészülék, retina implantátum, bionikus végtagprotézisek stb.);
2. Olyan alkalmazások, amelyek bizonyos aktivitásokban segítenek (pl. honlap-felolvasó program, szájjal mozgatható kerekesszék stb.).

E két csoport kapcsán fontos megemlíteni, hogy ICF különbséget tesz az „aktivitás” és a „participáció” között. Aktivitásnak azt nevezik, amire képes az illető, participációnak pedig azt, amit ténylegesen meg is tesz, vagyis életének azok a területei tartoznak ide, amelyekben valóban részt vesz. Például egy kézamputált korlátozottan írásban, a tárgyak manipulálásában stb., de egy mozgatható protézis segítségével ezekben az aktivitásokban részt tud venni. A kettő különbségéből adódik a rendelkezésre álló erőforrás, illetve akadály. Az ST szerepe tehát az erőforrások növelése, amennyiben az illető személy tud és akar élni ezekkel a lehetőségekkel.

Az ST-eszközök harmadik típusát a felhasználói kontextus határozza meg. Ilyenek például a kerekesszék-lifteket az akadálymentesített épületekben.

Az ICF-klasszifikáció szerint az ST-eszközök alkalmazásának három fő területét különböztethetjük meg: a kommunikáció fogadását, a kommunikáció produkálását, és a környezettel való interakciót segítő alkalmazásokról beszélhetünk.

Az eszközök és a felhasználók képességeinek közös osztályozása

Az ICF szemléletével az ST-alkalmazások az emberekhez hasonlóan osztályozhatók. Ahogy az embereknek is vannak percepciós, kommunikációs stb. deficitjei, illetve képességei, úgy a kifejlesztett alkalmazásoknak is vannak olyan kvalitásai, amelyek az emberekhez hasonlóan leírhatóak a rendszerrel (Billi et al. 2006). Emberek és gépek (technológiai eszközök) közös klasszifikációja első hallásra talán futurisztikusnak tűnik, de mivel az adott eszköz egy speciális képesség vagy tevékenység pótlására, segítségére készült, magától értetődő, hogy az adott deficit besorolásával megegyező „képességgel” kell rendelkeznie a kiváltó vagy segítő technológiának is. A szemléletből adódóan a hipotetikus „ideális” alkalmazásnak minden olyan tulajdonsága meg kell legyen, mint egy átlagembernek. A felhasználók és az alkalmazások közös klasszifikációja azt a jövőképet vetíti előre, amikor az IKT-alkalmazások intelligenciája, a felhasználókhöz való alkalmazkodási képessége eléri azt a szintet, hogy nem eszközként, hanem partnerként kezelhetők, vagyis nem csupán szűk tartományú feladatok elvégzésében segítenek, hanem – esetleg emberi nyelven – kommunikálhatunk, együttműködve velük, céljaink elérése végett.

Az ISO és más rendszerek szerinti klasszifikáció

Az ICF-rendszer ugyan már komoly múltra tekinthet vissza, de egyelőre még kevésbé elterjedt az ST-szakemberek körében. A következőkben röviden áttekintjük a jelenleg is használatos különféle klasszifikációs rendszereket.

Az úgynevezett réselmélet (Chilkó 2007) szerint két módon lehet a speciális tulajdonságokon, fogyatékoságokon változtatni. Az egyik módszer az eszközök használatához szükséges követelmények csökkentése: ez a *design for all*, azaz a mindenki számára alkalmas tervezés. Itt a tervezők a teljes felhasználói bázis számára alakítják ki a termékek használhatóságát, bevonva a fogyatékkal élő speciális felhasználókat is az adott termék felhasználói körébe. A mozgalom alapeszméje az integrált használat: nem különítik el a két csoportot, külön szolgáltatásokat állítva elő számukra, hanem megpróbálják elősegíteni a fogyatékkal élők és az átlagosnak tekinthető emberek közös életvitelét. A réselmélet másik módszere az orvosi terápiák és segédeszközök alkalmazása. E szerint a rehabilitáció és a terméktervezés terén elfogadott elmélet szerint az egyén funkcionális képességei és a termék működtetésekor elvégzendő feladatok követelményei közötti távolság áthidalása a tervező feladata. Ennek a „résnek” a legyőzése, a távolságot jelentő problémák optimális megoldása a speciális felhasználók számára történő ST-tervezés igazi kihívása.

A „Fogyatékkal élő személyek műszaki segédeszközei: Osztályozás és szakkifejezések gyűjteménye” (MSZ EN ISO 9999:2003) szabványban leírtak szerint a segítő technológiák körébe sorolható bármely termék, berendezés, felszerelés vagy műszaki rendszer, amelyet fogyatékos emberek használnak, továbbá bármely egyedi gyártású vagy tömegtermék, amely megelőzi, ellensúlyozza, megszünteti vagy semlegesíti a károsodást, a fogyatékoságot vagy a hátrányos helyzetet.

Az átlagostól eltérő képességű vagy tulajdonságú személyeket nevezük speciális felhasználóknak. Ők a következő csoportokba sorolhatók:

- siketek és nagyothallók,
- vakok és gyengén látók,
- némák és beszéd fogyatékosok,
- pszichológiai, neurológiai és értelmi fogyatékosok,
- mozgáskorlátozottak,
- gyermekek,
- idősek,
- átmenetileg (pl. terhesség miatt) megváltozott képességűek,
- átlagostól eltérő testméretűek.

A segédeszközöknek az ISO 9999 szabvány által meghatározott besorolási kategóriái az alábbi három fő csoportot különböztetik meg:

- testközpontú segédeszközök (pl. pacemaker, lélegeztető- és hallókészülékek),
- tréninghez, képességfejlesztéshez felhasználható segédeszközök (pl. speciális szoftverek, játékok),
- a mindennapi élethelyzetekben segítő problémamegoldó segédeszközök.

Ezzel a csoportosítással olyan nemzetközileg is elfogadott megközelítés terjedt el, ami a fogyatékosokra való koncentráció helyett a funkcionalitást helyezi a középpontba. Ebből az irányból megközelítve az ST körében különbséget tehetünk a kommunikációt, a látást, a számítógép-használatot, a mindennapi életvitelt, a tanulást, a mobilitást és általában a mozgást, a szórakozást és a rekreációt segítő alkalmazások és szolgáltatások között.

A kommunikációt segítő alkalmazások közé többek között az alternatív beszéd- és a hallássegítő rendszerek tartoznak. Ilyenek a kommunikációs táblák, beszéd-szintetizátorok, lézeres mutatók, Braille-eszközök, hordozható (és egyéb módosított) írógépek, jegyzetelő eszközök.

A látást a különféle nagyító berendezések segítik (pl. a zártláncú videohálózatok nyomtatványok kinagyítására is alkalmazhatók, afféle digitális nagyítóként használva a kamerát és a nagyméretű kijelzőt). Ezt a funkciót támogatják a beszélő készülékek (pl. órák, számológépek), a könyvtartók és lapozók, a hangoskönyvek és a Braille-írást használó dokumentumkezelők.

A számítógép-használatot könnyítik meg az alternatív bemeneti és kimeneti egységek, valamint az akadálymentesített szoftverek. Idesorolhatók a Braille-alapú kimeneti és bemeneti egységek (szövegbevitelre és olvasásra alkalmas eszközök, nyomtatók), a beszédfelismerő és beszédgeneráló szoftverek, az érintőképernyők, a szavakat előre felajánló virtuális (képernyőn megjelenő) billentyűzetek, az ergonomikus bútorok és eszközök, pl. az ismétlődő megterhelések okozta sérülések (*Repetitive Strain Injury, RSI*) ellen védelmet nyújtó, morzekódon alapuló beviteli egységek és az operációs rendszerek beépített akadálymentesítő lehetőségei.

A mindennapi életben a táplálkozást, ételkészítést, tisztálkodást, öltözködést, házimunkát támogatni lehet különleges étkezészetekkel, mechanikus vagy intelligens robottechnológiát használó adagoló szerkezetekkel. Idetartoznak továbbá a fürdőfelszerelések, a riasztók (figyelmeztető, füstjelzők), az esetenként a felhasználó mozgását

figyelembe vevő világítástechnikai berendezések, a liftek, az otthonautomatizálási rendszerek és az akadálymentes épületek is.

Vannak olyan ST-rendszerek, melyek a tanulást, a memóriát, az önkifejezést segítik, az asszociációs képességet, a problémamegoldást fejlesztik, vagy egyéb kognitív tréninget lehet velük végezni. Ezekre jó példák az adaptív gyermekjátékok, a vizuális gondolkodást támogató szoftverek és a tantermi oktatást moderáló, asszisztáló rendszerek.

A mobilitás és általában a mozgás megkönnyítésére a sétálást és lépcsőzést segítő ST-rendszerek alkalmazhatók: itt a kerékes székek és a használatukat segítő eszközök, a végtagokat helyettesítő gépek és az adaptált kerékpárok jelenthetnek megoldást. A mobilitásban további segítséget nyújthatnak az autózvezetést támogató adaptív berendezések (távolságtartás, sebességkorlátozás) és az egyedi igényekre felkészített gépkecsik (pl. speciális kormányzás és sebességváltás, beszálláshoz emelő alkalmazása) – mindezek teljesebbé teszik a speciális felhasználók életét.

A szórakozást és rekreációt lehetővé tevő eszközök a sportban, a kultúrában és a társadalmi életben fejtik ki hatásukat. Ilyenek a hallássérültek számára készített filmfeliratozások, a videojátékokhoz készült kiegészítők, a futást vagy akár a horgászást támogató eszközök.

Az újszerű, modern segítő technológiák (robotika, nanotechnológia) a jövőben egyre jobban elmoszák az organikus és a nem organikus rendszerek közötti határokat, és tovább fogják növelni a fogyatékkal élők lehetőségeit. A jelenleg is folyó kutatások nyomán olyan, különféle szerveink működését pótoló megoldások elterjedése várható, mint a látássérültek retinaimplantátumai vagy a bionikus végtagokkal való érzékelést lehetővé tevő, receptorokat helyettesítő szenzoroknak az idegrendszerrel való összekapcsolása. Az ilyen és ehhez hasonló technológiák részben máris rendelkezésre állnak, s így egyre közelebb kerülünk a transzhumán emberképhez, ami nemcsak a fogyatékkal élők deficitjeinek pótlását, hanem a hagyományos emberi képességek meghaladását is jelenti (Ettinger et al. 2005).

Segítő technológiai alkalmazások

A felsorolt osztályozásokon túl az alkalmazások sorra vételekor fontosnak tartunk még egy további lényeges szempontot bemutatni. Az egyes eszközök működhetnek különállóan, bizonyos korlátozott funkciókat betöltve, illetve a környezetbe integráltan egységes szolgáltatásokkal sokrétű segítséget nyújtva a felhasználóknak.

A következőkben a teljesség igénye nélkül példákat hozunk mindkét rendszertípusra. Egyfelől a piacon kapható termékek bemutatására törekszünk, másfelől olyan, egyelőre még csak kísérleti jelleggel működő rendszerekről is szót ejtünk, amelyek előremutató nézőpontot képviselnek, vagy szerintünk a jövőben fontossá váló szolgáltatást nyújthatnak a fogyatékkal élők és az idősek számára. A magyarországi fejlesztések sokszor kevés publicitást kapnak, ezért megismertetésük érdekében a hazai példákra helyezük a hangsúlyt.

Környezeti intelligencia

Az informatikai rendszerek fejlődési iránya sok szempontból azt mutatja, hogy a számítógépek a jövőben nem csupán valamely adott helyen levő eszközök lesznek, hanem olyan intelligens környezetben fogunk élni és dolgozni, amely alkalmazkodik szokásainkhoz, érzékeli igényeinket és tartózkodási helyüinktől függően lép velünk interakcióba. Az ilyen rendszerek egyik legfontosabb alkalmazási területe az egészségügy. Az egészséggel kapcsolatban régóta halljuk a médiából, hogy a hangsúly áttevődik a kórházi ápolásról az otthoni ellátásra, a beavatkozásokról az életminőség javítására, a gyógyításról a megelőzésre. Ezekkel a trendekkel párhuzamosan egyre nagyobb szerephez jutnak a környezetbe ágyazott egészségügyi rendszerek, amelyek az egészség, illetve az erőnlét megőrzése és a kórházba kerülés elkerülése érdekében képesek orvosi távfelügyeletet biztosítani, visszajelzéseket és tanácsokat adva a felhasználónak. Az informatikai kutatásnak ezt a területét kezdetben az „eltűnő számítástechnika” (*disappearing computing*), később a „környezeti informatika” (*ambient computing*), valamint a „mindenütt jelen levő”, illetve a „mindent átható számítástechnika” (*ubiquitous*, illetve *pervasive computing*) megnevezéssel különböztették meg. A négy különböző megnevezés lényegileg nem tér el egymástól, de jól jelzi a témára irányuló érdeklődés mértékét.

Az ST területén a környezeti intelligencia legfontosabb felhasználói a krónikus betegségben szenvedők, akik nem igényelnek állandó kórházi ellátást, viszont az otthoni ápolásuk szempontjából lényeges a folyamatos monitorozásuk. Az önellátásra csak részben képes, egyedül élő személyek életvitelében szintén lényeges szerepet tölthetnek be ezek a rendszerek, mivel nekik ugyan csupán bizonyos feladatok elvégzéséhez van szükségük támogatásra, viszont ha kritikus szituáció áll elő, gyakran nem képesek segítséget hívni.

Jóllehet az ST szempontjából vannak különbségek a fogyatékkal élők és az idősek között, ez a két felhasználói csoport mégis együtt kezelendő. A két kör problémái nagyon hasonlóak: az időseknek is korlátozott képességeik vannak csakúgy, mint a fogyatékkal élőknek, legyen szó akár kognitív, akár mozgásos vagy más egészségügyi problémákról. A két csoport közötti különbség a technológiai eszközök iránt tanúsított attitűdökben mutatkozik meg. Míg a fogyatékkal élők kortárs csoportjaikhoz igazodó szociális normái szinte előírják bizonyos informatikai eszközök vagy szolgáltatások (pl. mp3 lejátszók, internetes szolgáltatások stb.) használatát, addig az időseknél ezek a normák jelentősen eltérők lehetnek (pl. *headset* használata mobiltelefonnál). Ugyanakkor az idősek sokkal kevésbé érzékenyek az adatbiztonság és a személyiségi jogok kérdéseire, ha az adott szolgáltatás növeli általános biztonságérzetüket. A kamerával működő automatikus elesés-detektáló rendszereket például a fiatalabb és ebből adódóan az új technológiák iránt nyitottabb mozgáskorlátozottak nagyobb arányban utasítják el, mint idősebb társaik, még akkor is, ha a rendszer nem állandóan közvetít képet a központi orvosi szolgálatnak, csak detektált vészhelyzet esetén.

A „mindent átható” informatikának az ST területén háromféle hatókörét különböztethetjük meg attól függően, hogy a technológia segítségével orvosolt probléma mennyire akut. A legbelső körbe tartoznak a legfontosabb funkciókkal felruházott, sürgősségi segítséget nyújtó alkalmazások. Ilyenek például a már említett elesés-detektáló

re szolgáló ST-rendszerek alkalmazásának feltétele, hogy a korábban említett két csoportba tartozó szolgáltatások már a felhasználó rendelkezésére álljanak vagy ugyanabba, vagy egy másik jelen levő ST-rendszerbe integrálva. A felhasználó csak akkor fogja igazán értékelni a másokkal való kommunikáció vagy a szórakoztató elektronikai eszközök révén számára megnyíló új lehetőségeket, ha egészségét tekintve biztonságban érzi magát, és az önellátáshoz szükséges alkalmazások is a rendelkezésére állnak.

Az emberi test mint átjátszó egység

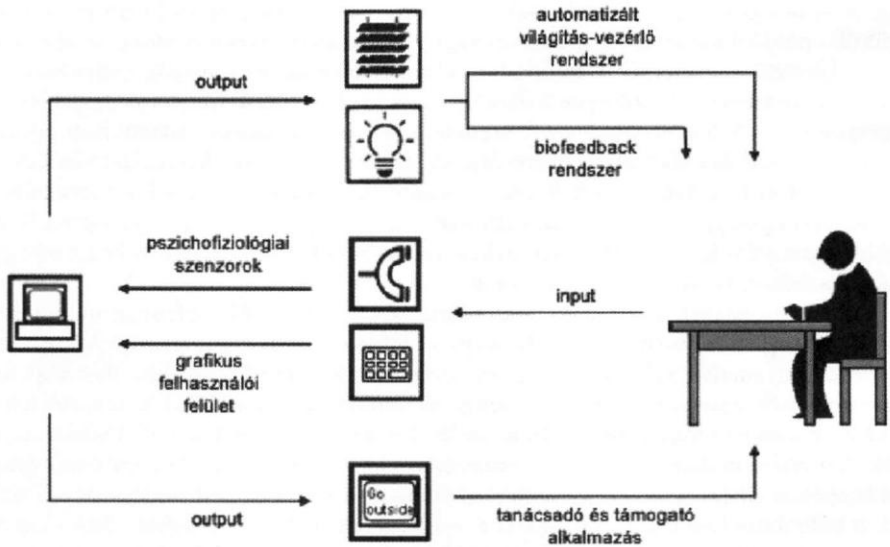
A környezeti intelligencia alapvető problémája, hogy a háttérben megbúvó informatikai rendszer akkor tud alkalmazkodni a felhasználóhoz, és reagálni annak szükségleteire, ha cselekvéseiről vagy pszichológiai és testi állapotáról pontos információt szerez. A szükséges információnak csak egy részéhez tudunk a testtel való érintkezés nélkül – például kamerás felismeréssel vagy a lakásban elhelyezett mozgásérzékelőkkel – kívülről hozzáférni. A fontosabb, sokszor kritikus információk (hőmérséklet, EKG, bőrvezetés stb.) többnyire kizárólag a testen elhelyezett szenzorok segítségével nyerhetők ki. A testen elhelyezett szenzorokhoz csatlakoztatott adatátviteli egység energiafelvétele és ebből adódó üzemideje jelentősen korlátozza a használat időtartamát. A szenzorok egyedi felhelyezése és viseletük kényelmi jellemzői döntőek lehetnek a testen hordott egység, így az egész rendszer sikere szempontjából. További probléma, hogy több felhasználós környezetben az érzékelő rendszer nem tudja megkülönböztetni egymástól a felhasználókra szerelt szenzorokat.

Egy mostanában kialakult kutatási terület részben megoldást jelent az imént felsorolt problémákra. A kutatók több helyen (pl. a Philips cégnél) olyan szenzorrendszert fejlesztettek ki, amely a felhasználók testét információt közvetítő közegként használja fel. A testre szerelt átjátszó egység olyan gyenge elektromos teret hoz létre a testen, ami lehetővé teszi bizonyos mennyiségű adat átvitelét. Ezt nevezik a kutatók aktív digitális aurának. A mező az emberi test néhány centiméteres körzetében él, így az esetek túlnyomó többségében elkerülhető, hogy különböző személyek szenzorai interferáljanak egymással. A különböző funkciójú szenzorokat a testre szerelt átjátszó egységhez (*Body-Coupled Transceiver*) csatlakoztatják, amely vagy önállóan, vagy egy másik készülék (például mobiltelefon) segítségével továbbítja az adatokat az egészségügyi központhoz. Bizonyos rendszer-architektúrákban a környezeti informatikai rendszer alapegysége a testkörnyéki hálózat (*Body Area Network, BAN*), amely a közismert helyi hálózatokhoz (*Local Area Network, LAN*) hasonlóan összesíti a testről szerzett információt. A BAN-ok valamilyen speciális közbülső szintű központon keresztül kapcsolódnak egy egészségügyi központhoz, ahonnan a jogosultsággal rendelkező orvosok le tudják kérni az információt.

Ambiens világító rendszer

Az Európai Unió 6. keretprogramja által támogatott *Aladin* (*Ambient Lighting Assistance for an Ageing Population*) elnevezésű projekt keretében intelligens otthoni alkalmazásként olyan ambiens világító segédrendszert hoztak létre a kutatók idősek számára,

amely a felhasználók szükségleteihez igazítja a világítást. Az eszköz kidolgozásában a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Ergonómia és Pszichológia Tanszéke is részt vett. A rendszer felhasználói – elsősorban egyedül élő idős emberek – különböző szenzorokat viselnek, melyek továbbítják fiziológiai adataikat (pulzus, bőrvezetési szint) a központi egységnek. Ezekből az adatokból különböző algoritmusokkal következtetnek arra, hogy az adott tevékenységhez milyen világítási körülmények a legmegfelelőbbek. Ahogy változnak a testi jelek, úgy változik a megvilágítás mindaddig, amíg az adott személy számára az általa végzett tevékenységhez megfelelő értékeket el nem éri. A rendszer fontos részét képezi egy *bio-feedback* alkalmazás, ami a relaxáció elsajátításában segít, valamint egy kognitív tréning-programcsomag, amely a koncentrációs és problémamegoldó készségek szinten tartásában támogatja az idős felhasználót.



Aladin ambiens világító segédrendszer idősek számára

A világítás jellemzői (a színhőmérséklet, a fényerősség és a szín) jelentős hatással lehetnek a pszichés jóllétre, különösen olyanok esetében, akik idejük nagy részét egyedül töltik a lakásukban, mesterséges fény mellett, esetenként rossz világítási körülmények között. A nap folyamán minket érő világítás döntően befolyásolja a circadian ritmust. Ennek defektusai fontos szerepet töltenek be az alvászavarok létrejöttében, melyek az idős emberek esetében gyakori problémaként jelentkeznek, és sokszor hozzájárulnak a depresszió kialakulásához. Az ambiens adaptív világítórendszerek a fény paramétereinek megfelelő kalibrálásával középtávon normalizálni képesek a circadian ritmust, hozzásegítve az időseket az egészséges alvási ciklushoz és a jobb közérzethez.

Hazai műhelyek

Magyarországnak a környezeti intelligencia terén folyó fejlesztési programokhoz nélkülözhetetlen orvostechnika mellett a mérés- és irányítástechnikában, valamint a távközlésben is komoly hagyományai vannak. A Neumann János Számítógép-tudományi Társaság (NJSZT) – hasonló tárgyú nemzeti stratégia és program kezdeményezéseként – 2005 októberében Hanák Péter vezetésével létrehozta a „Beágyazott és ambiens rendszerek innovációs műhelyét” (BeAm-IM). Az információ-kommunikáció, a telemedicina és az ambiens intelligencia összekapcsolt felhasználására az életvitel szolgálatában „EVITA” (*Életviteli technológiák és alkalmazások*) címmel javasolt programjukat megalapozó tanulmányt 2007-ben bocsátották nyilvános szakmai vitára. Azóta a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen létrehozták az Egészségügyi Mérnöki Tudásközpontot, amely többek között a környezetbe ágyazott egészségügyi rendszerekkel foglalkozó hazai szervezetek és műhelyek kutatásainak összehangolásáról és a társadalomnak az ilyen irányú fejlesztési eredményekről való tájékoztatásáról gondoskodik.

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem és a Magyar Tudományos Akadémia Péczeli Gábor professzor vezetésével közös kutatócsoportot állított fel a beágyazott információs technológiai rendszerek kutatására, amely szintén régóta végez ilyen irányú fejlesztési tevékenységet.

A hazai kutatók érdeklődését a kutatócsoportok nagy száma mellett az is jól mutatja, hogy az NJSZT innovációs műhelye, a BeAm-IM által 2007-ben „AmDemo: ambiens rendszerekkel segített életvitel a gyakorlatban” címmel szervezett konferencia sikere nyomán 2008-tól évente megrendezik az „EVITA: Infokommunikáció az életvitel szolgálatában” elnevezésű szakkonferenciát és vásárt.

Intelligens eszközök

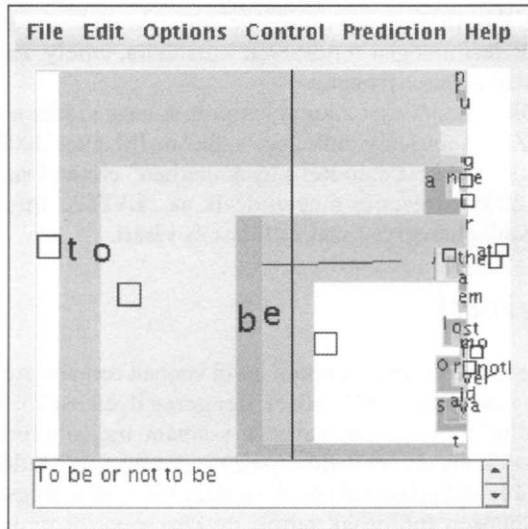
A környezetbe ágyazott rendszereken kívül vannak természetesen különálló eszközök is, melyek egy-egy funkciót látnak el. Rengeteg ilyen eszköz létezik, az időseknek készített mobiltelefonoktól az autisták számára megalkotott érzelmekifejező avatárokon át a feledékenység leküzdését segítő „intelligens” kulcsokig. Terjedelmi korlátok miatt nem áll módunkban részletesen tárgyalni ezeket az eszközöket, így csak három általunk különösen fontosnak tartott eszközcsoportot mutatunk be röviden. A fogyatékkal élők mindennapjaiban talán a speciális bemeneti és kimeneti eszközök töltik be az egyik legfontosabb szerepet. Az ST részterületei közül az agy-számítógép interfész áll leginkább a tudományos érdeklődés középpontjában. A bionikus végtagok és érzékelők pedig a tudományos fantasztikus irodalom világát hozzák el a jelenbe, ahol ezek az eszközök már rendelkezésre állnak, és sikeresen használják is őket.

Speciális bemeneti és kimeneti eszközök

A speciális ki- és bemeneti egységek a felhasználók képességeihez igazodva teszik lehetővé a számítógép felhasználását. Ezeknek az egységeknek a működésénél sokszor találkozunk a képernyőn megjelenő virtuális billentyűzetekkel vagy virtuális

kommunikációs táblákkal. Az előbbieket a szokványos karaktereken kívül az elsőként beütött betű alapján javaslatot tesznek egész szavakra is, így módon segítve a gyorsabb szövegbevitelt (*KeyStrokes 4.0*), az utóbbiak pedig a különböző célcsoportok (gyermek, felnőttek) igényeinek megfelelő grafikus elemekkel tűzdelt programok, amelyeknél piktogramokkal történik a kommunikáció.

Az ELTE TTK neurális információfeldolgozó kutatócsoportja Lőrincz András vezetésével fejlesztette ki a „fejegér” elnevezésű eszközt (Lorincz et al. 2004). A fejegér olyan képfeldolgozó szoftverre épül, amely az arc egyes jól kivehető pontjait figyelve vezérli a képernyőn megjelenő kurzort. A kijelző felületén megjelenő gombok segítségével rövid, hangos üzenetek közölhetők, a gép „kommunikációs táblaként” üzemelhet. A kommunikációs táblán előre megfogalmazott rövid szövegek szerepelnek: köszöntés, bemutatkozás, hangulati állapotok kifejezései. A használatba vételt megelőzően játékos szoftverek motiválják és tanítják a speciális felhasználókat az eszköz használatára, mert a mozgásukban súlyosan korlátozottak számára kezdetben a képernyőt félig betöltő gomb eltalálása is komoly erőfeszítést igényelhet.



Dasher szövegbeviteli rendszer

A Cambridge-i Egyetemen a David MacKay vezette *Inference* kutatócsoport hozta létre a *Dasher* szövegbeviteli szoftvert, amely billentyűzetelés nélküli környezetben biztosít kommunikációs lehetőséget. A program alapkoncepciója abban áll, hogy a kurzort a jobb oldalról megjelenő betűk felé pozicionáljuk, és a betűk, illetve szavak előfordulásának gyakorisága alapján a szoftver „kitalálja”, melyik karakter következhet. A szoftver elérhető az egér vagy *joystick* használatával is, de vannak olyan kreatív megoldások is, mint például egy piros golfabda mozgatása egy kamera előtt vagy a szemmozgás követése. Ezekkel a módszerekkel befolyásolni tudjuk a folyamatosan mozgó betűk áramlási irányát, és szavakat írhatunk ki az eszköz segítségével. A kutatók szerint

némi gyakorlással el lehet érni a normál billentyűzeten való gépelés átlagos sebességét (29 szó percenként).

A számítógép vezérlésére szolgáló legnépszerűbb eszköz az egér, melynek használatát gyakran meggátolja a kézremegés: egyes kutatások szerint az USA-ban tízmillió, az Egyesült Királyságban közel 3 millió fő küzd ezzel a problémával. E gátló tényező kiküszöbölésére hozta létre az *IBM* a segítő egéradaptert, amely kompenzálja a kézremegésből adódó pontatlanságot, és képes kiszűrni a véletlenszerű többszörös kattintásokat is.

Japánban fejlesztettek ki egy tapintással működő, Braille-írást használó ki- és beemeneti egységet (Amemiya 2007). Ez egy furulyához hasonlító eszköz, amelyen Braille-karakterek alkotják a billentyűket, beleértve néhány fontosabb funkcióbillentyűt is. A speciális felhasználó a két kezével tud szöveget bevinni, és az ujjaival érzékeli a képernyőn megjelenő betűket.

Agyszámítógép interfész

Az emberszámítógép interakció egyik legnagyobb közfigyelemben részesített területe az agyszámítógép interfész (*Brain Computer Interface, BCI*). A BCI valójában sokféle technológia együttes elnevezése, amelyek arra szolgálnak, hogy egy számítógép segítségével az agyra vagy az agyba szerelt szenzorok és jeleadók révén bizonyos kognitív folyamatok közvetíthetők legyenek. A figyelem középpontjában azok a rendszerek állnak, melyekben a koponyára helyezett elektródokkal (EEG) és egy tanuló algoritmusokkal működő számítógépi programmal bizonyos feltételek között „ki lehet találni”, hogy mire gondol az illető. Az ilyen BCI rendszerek segítségével – bizonyos „tréning” után, melynek során a felhasználó megtanulja, hogy egyes dolgokra hogyan gondoljon, és a rendszer is megtanulja, milyen jeleket ad a felhasználó, amikor arra a bizonyos dologra gondol – az EEG jelekből meg lehet határozni, hogy az illető a képernyő melyik részére néz éppen. Így végtagok nélküli, esetleg beszédképtelen személy is képes lehet arra, hogy levelet írjon, vagy más módon kommunikáljon a környezetével.

Míg ezt a módszert az ún. „nem invazív” megoldások közé sorolják, mivel itt csak a koponya felületére helyeznek elektródákat, az „invazív” BCI-alkalmazásoknál több elektródát építenek be a koponyán belülre. Az ilyen rendszerek is az előzőekben ismertetett elven működnek, csak pontosabb, jobb funkcionalitást tesznek lehetővé.

A továbbiakban ismertetett bionikus eszközök közül az idegrendszerrel közvetlen kapcsolatban álló implantátumokat is a BCI-technológiák közé szokás sorolni.

Bionikus eszközök

A bionikus eszközök kialakítása során a tervezők kapcsolatot építenek ki az élő szervek és a mechanikus, illetve elektronikus rendszerek között. Segítségükkel pótolják a hiányzó testrészek funkcionalitását, vagy éppen új lehetőségekkel szolgálnak felhasználóiknak. A népszerű, modern bionikus művégtagok leváltják a korábbi barátságatlan protéziseket, és képessé teszik birtokosukat emberibb interakciókra. A legtöbb ilyen irányú fejlesztést világszinten az Egyesült Államokban végzik, részben katonai

célú felhasználásra. A fejlesztés több irányban halad: a meglévő vagy hasonló testrészek működésének másolásával kívánják elérni, hogy minél természetesebb legyen a mozgás, és pótolni lehessen az elvesztett testrészt.

Az izlandi *Össur* cég *Rheo Knee* elnevezésű intelligens műlába igen sikeresen alkalmazható az egyik lábukat elvesztett személyek esetében, növelve magabiztosságukat és mobilitásukat. A rendszer komplex érzékelő rendszert és célszámítógépet használ, amely az ép láb mozgását folyamatosan elemzi, és a leíró adatokat vezeték nélküli kapcsolattal átküldi a hiányzó testrészt helyettesítő robotlábba. A *Rheo Knee* műláb dinamikus és természetes mozgást tesz lehetővé: felhasználója képes lépcsőn járni, és az útjába eső kisebb akadályokat (pl. a földön levő dobozt) is át tudja lépni, illetve arrébb tudja mozdítani, ami a hasonló eszközökkel eddig nem volt lehetséges.

A világ egyik legnagyobb kutatási ügynöksége, az amerikai védelmi kutatási projekteket szervező *DARPA* (*Defense Advanced Research Projects Agency*) közreműködésével fejlesztették ki az *i-Limb* újgenerációs műkart. Ezt a tulajdonosa nemcsak vezérelni tudja idegrendszerével, hanem az ideghálózatán keresztül közvetlen visszacsatolást is kap a kivitelezett mozdulatsorról. Nemcsak látja, hogy például sikerült megfognia a kiszemelt tárgyat, de érzi is. A robotkéz működéséhez a mellkasban és a vállban található idegekre kell csatlakoztatni az érzékelőket, amelyek így természetes úton kommunikálnak a testtel. Az *i-Limb* képessé teszi tulajdonosát olyan apró és egyben igen pontos mozdulatokra, mint az evőeszközök használata, a nyakkendő megkötése, egy adathordozó lemez megfogása és behelyezése, nyomógombos telefon használata vagy akár egy puská megtöltése. A művégtagok fejlesztése terén jelenleg a felhasznált nagy szilárdságú műanyagok köszönhetően könnyű, precíz és mégis robusztus *i-Limb* képviseli a legmodernebb technológiát.

A Dél-kaliforniai Egyetemen kifejlesztett *Argus II* rendszer szemüvegre szerelhető kamerából, képfeldolgozó egységből és a szembe illesztett kb. hatvan elektródából áll. Segítségével a felhasználók nemcsak fényt és mozgást, hanem az igazi szemmel látotthoz nagyon hasonló képet fognak érzékelni. Ez a bionikus szem az elkövetkező évek során fogja elérni azt a szintet, ahol már szélesebb körben is használható lesz, és segítségével az 55 év feletti korosztályban sűrűn előforduló szemfenéki meszesedés hatását, a retina sejteinek elhalását lehet majd ellensúlyozni.

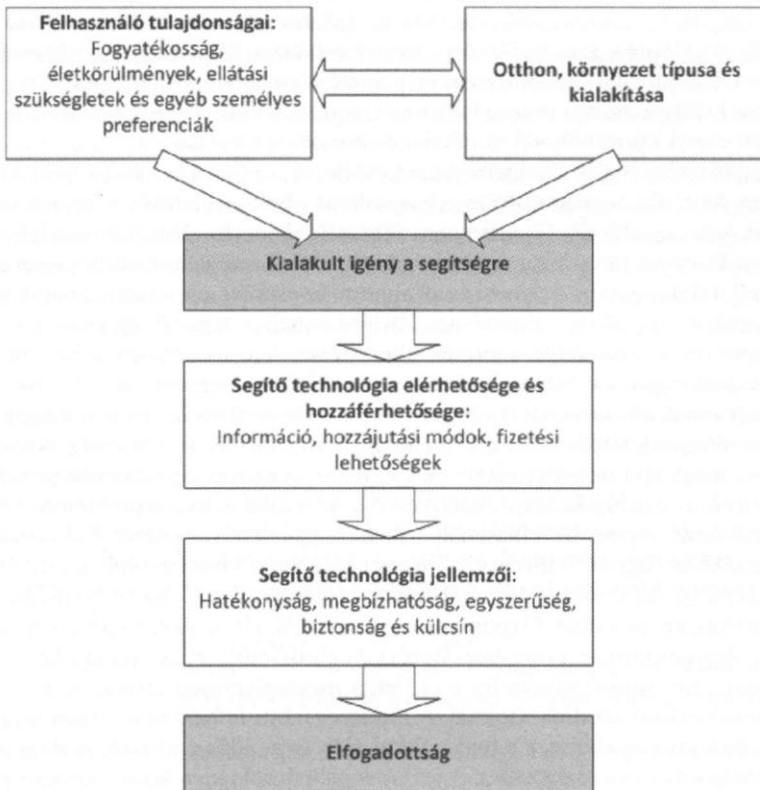
Európában a német Fraunhofer Intézet *Intellidrug* rendszere megoldja a nehézkesen kivitelezhető pontos és rendszeres gyógyszeradagolást. Ez a tesztelés alatt álló fog-implantátum mikrokontrollerből, mikroszenzorból, tartályból és mechanikus részből áll. Képes a megfelelő időpontban kontrollált módon, akár távolról vezérelve a szervezetbe juttatni az előírt mennyiségű gyógyszert. Segítségével kizárható a beteg felelőtlensége és a gyógyszer bevételének nehézségei is áthidalhatók, ráadásul a tartály könnyen újratölthető.

A segítő technológiák kritikus sikertényezői

Az innovatív technológiák esetében különösen fontos számba venni azokat a tényezőket, amelyek a termék piaci sikerét vagy bukását eredményezhetik. Mivel a legtöbb ST-alkalmazás esetében nem már bejáratott termékek továbbfejlesztéséről, ha-

nem jelentős kutató és fejlesztő munkával létrehozott rendszerek piaci bevezetéséről van szó, a kritikus sikertényezők fontos szerephez jutnak ezen a területen.

A sikertényezők egy fontos része a termék használatának költségével kapcsolatos: mérlegelni kell, hogy az installálás és a használatba vétel, a felhasználónak és környezetének kiképzése, a lakás vagy használati tárgyak átalakítása stb. összesen mennyibe kerül. A költségek hasznosulását mindig több szempont alapján, az életminőség javulását, a felhasználó személyes céljainak elérését, a funkcionális teljesítményt, a pszichoszociális hatásokat, a személy és a technológia közötti illeszkedést, valamint a felhasználó elégedettségét figyelembe véve határozzák meg (Gelderblom & Witte 2002).



A segítő technológia elfogadottsága McCreadie és Tinker nyomán

Az ST elfogadottságát és a felhasználói elégedettség szintjét befolyásoló tényezők McCreadie és Tinker folyamatmodellje segítségével tekinthetők át (McCreadie & Tinker 2005). A kutatók az Egyesült Királyság idős korú lakossága köréből kiválasztott mintán vizsgálták az ST-használatot, az adott termékkel való elégedettséget és ennek kritikus tényezőit. A folyamatábra szerint az ST elfogadottsága attól függ, hogy a ter-

mék tulajdonságai mennyiben felelnek meg a kialakult igénynek, míg az igény kialakulását a felhasználó adottságai és a környezetével folytatott interakciói határozzák meg.

A segítő technológiák alkalmazásánál felmerülő általános problémák a következők voltak:

1. Megfelelő eszközt kapott-e a felhasználó?
2. Használja-e az adott eszközt, és ha igen, miként?
3. Milyen mértékben válik függővé az általa alkalmazott eszköztől?

Az első szempont az ST-alkalmazásoknál az, hogy az igénylőnek milyen megoldásra van szüksége. A rehabilitációban és a segítő technológiák kiválasztásának folyamatában számos szakember vesz részt (Chilkó 2007): szakorvosok, ápolók, gyógyterápiások, logopédusok, pszichológusok, gyógypedagógusok, foglalkoztatási specialisták, szociális dolgozók, rehabilitációs mérnökök, informatikusok, technikusok és orvosmérnökök. A különféle szakértők közös nyelvhasználata, illetve egységes klasszifikációs rendszer hiányában hibák csúszhatnak a döntési folyamatba. A megfelelő termék és szolgáltatás kiválasztásához vezető folyamat sikere érdekében gondosan össze kell hangolni valamennyi közreműködő munkáját és kommunikációját.

A segítő technológiák alkalmazásának következő szintjén az a kérdés, hogy a felhasználó miként használja az adott eszközt. A használatba vételt megfelelő oktatásnak, kielégítő tréningnek kell megelőznie. Gyakran nem aknázzák ki a technológiában rejlő lehetőségeket, és csak bizonyos funkciókat vesznek igénybe. A felhasználónak biztonsággal és hatékonyan kell tudnia üzembe helyezni és alkalmazni az eszközt, esetenként apróbb módosításokat (például utánállítást, finomhangolást) végrehajtva rajta. A speciális felhasználó életkörülményei is behatárolják a termék sikerességét. A jó alkalmazáshoz be kell vonni a családot: a családtagokat is fel kell készíteni a technológia ismeretére, hogy tudják, miként kell és lehet annak alkalmazását támogatni. Kritikus tényező továbbá a munkahely is, fontos az ottani dolgozók felkészítése az új technológia megjelenésére, a helyiség akadálymentesítése és a megfelelő személyi feltételek biztosítása az előadódó problémák megoldására.

A segítő technológiák alapcéljából ered a harmadik kritikus probléma. Az ST-alkalmazások során a speciális felhasználó – önállóságának növekedésével párhuzamosan – nagymértékben függővé válik az alkalmazott eszköztől. Minél inkább önállótá válik az adott személy, aki az eszköz birtokában képes elvégezni számára addig megoldhatatlan feladatokat, annál jobban függeni fog az eszköztől. Ha az vagy valamely hozzá kapcsolódó szolgáltatás (pl. internet-hozzáférés) meghibásodik, gyakran csapdába esik. Az ST-rendszereknél sokkal magasabb szintűek a megbízhatósági elvárások, mint a hétköznapi informatikai alkalmazásoknál. A rendszer iránti felhasználói bizalom nehezen alakul ki, és könnyen elvész, s a fogyatékkal élők és az idős emberek gyakran inkább nem használják az ilyen eszközöket. A technológiának való kiszolgáltatottságot gyakran átélik a hétköznapi emberek is (amikor pl. lemerül a mobiltelefonjuk), de ezek a problémák számukra általában áthidalhatók. A speciális felhasználók életvitelében azonban az ilyen eszközökre vagy az ambiens rendszerekre cselekvéseik és munkafolyamataik egész sorozata épülhet, és a technológiai berendezés meghibásodása alapján béníthatja meg életvitelüket. Ezt a függést oktatással, tréninggel, esetleg saját meghibásodásukat is érzékelő intelligens eszközökkel és a környezet felkészítésével szokták optimalizálni. Bizonyos esetekben tartalékrendszereket és eszközöket is alkalmaznak a kiszolgáltatottság okozta stressz csökkentésére.

Összefoglalás

Tanulmányunkban megpróbáltunk áttekintést nyújtani a fogyatékkal élők és az idősek számára kidolgozott segítő technológiákról. Az ST definíciója és osztályozása után példákat mutatunk be a környezeti intelligencia ilyen irányú alkalmazására és a napjainkban fejlesztett intelligens ST eszközökre, terjedelmi korlátok miatt elsősorban a magyarországi eredmények és az innovatív külföldi megoldások felvillantására törekedve.

Írásunkból kiderül, hogy a segítő technológiák fejlesztésében kiemelt szerephez jutnak a használhatósági szempontok. A rehabilitáció területén megfigyelhető betegségközpontú felfogást felváltotta a kliensközpontú szemlélet, és az informatikai rendszerek fejlesztésénél is hasonló tendencia érvényesül: az alkalmazott technológiára koncentrált szemléletet egyre inkább a használati helyzetet a középpontba állító felfogás váltja fel. Az ST esetében a felhasználó és az eszköz speciális kapcsolatba kerül, mivel a fogyatékkal élő nemcsak használja az eszközt, hanem erősen függ is attól, tehát a technológia megbízhatósága különösen fontos.

Mivel igen sok információs technológiai megoldás az emberi munkavégzés megkönnyítése vagy a kellemesebb életvitel támogatása céljából jött létre, a legtöbb informatikai innováció valamilyen szálon kötődik a segítő technológiákhoz, vagy összekapcsolható ezekkel. Napjainkban az ST az informatika egyik legdinamikusabban fejlődő területének tekinthető, amely megkérdőjelezhetetlen hasznossága miatt a jövőben jelentős szemléletbeli változást okoz majd a társadalom és az informatika viszonyában is.

Irodalom

- Abledata. <http://www.abledata.com/>
 ALADIN. <http://www.ambient-lighting.eu/>
 Amemiya, T. 2007. Handheld Haptic Display with Braille I/O. In Stephanidis, C. (Ed.): Universal Access in Human-Computer Interaction: Ambient Interaction. Proceedings of the 4th International Conference on Universal Access in Human-Computer Interaction (Part II). Beijing, P. R. China, 22–27, 730–739.
 Argus II. <http://www.usc.edu/usnews/stories/13442.html>
 Billi, M. – Burzagli, L. – Emiliani, P. L. – Gabbanini, F. – Graziani, P. 2006. A Classification, Based on ICF, for Modelling Human Computer Interaction. *Computers Helping People with Special Needs*, 407–414.
 Chilkó S. 2007. A támogató technológiák alapjai. In Szabó Gy.: Tervezés speciális felhasználói körök számára. Oktatási segédlet. 18–36. www.ergonomiavilaga.hu.
 Cowan, J. – Turner-Smith, A. 1998. The Role of Assistive Technology in Alternative Models of Care for Older People, With Respect To Old Age. Research Vol. 2, Appendix 4, HMSO.
 Dasher. <http://www.inference.phy.cam.ac.uk/dasher/>
 Egészségügyi Mérnöki Tudásközpont. <http://emt.bme.hu/>
 Ettinger, R. C. – Bostrom, N. – Tandy, C. 2005. *Man into Superman: The Startling Potential of Human Evolution – and How to Be Part of It*. Ria University Press.
 EVITA. <http://evita.njszt.hu/tanulmany/hattertanumany-az-evita-nemzeti-program-megalapozasara>
 „EVITA Infokommunikáció az életvitel szolgálatában” szakkiállítás és vásár
<http://www.ivsz.hu/engine.aspx?page=evita-magyar>

- Forgács I. 2000. Az egészség ára. *Magyar Tudomány*.
- Gelderblom, G. J. – Witte, L. P. 2002. The Assessment of Assistive Technology Outcomes, Effects and Costs. *Technology and Disability*, 91–94.
- HCI International 2007 konferencia. <http://www.hcii2007.org/>
- Hoppestad, B. S. 2006. Essential elements for assessment of persons with severe neurological impairments for computer access utilizing assistive technology devices: A Delphi study. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 3–16.
- ICF. <http://www.who.int/classifications/icf/site/index.cfm>
- i-Limb. <http://www.touchbionics.com/professionals.php?section=4>
- Intellidrug. <http://www.intellidrug.org/>
- KeyStrokes 4.0. <http://www.assistiveware.com/keystrokes.php>
- King's Fund consultation. 2001. Letöltés dátuma: 2008. február 11, forrás: FAST - Foundation For Assistive Technology: <http://www.fastuk.org>
- Laufer, L. 2006. Jelentés a Pervasive Health 2006 konferenciáról. Konferencia Tudásbank: <http://www.konferencia-tudasbank.hu/reports/view/22>
- Lorincz, A. – Takics, B. – Szabo, Z. – Poczós, B. – Biczó, M. – Hevizi, G. 2004. Hidden Markov model finds behavioral patterns of users working with a headmouse driven writing tool. *Neural Networks, 2004. Proceedings. 2004 IEEE International Joint Conference on*, vol.1, 669–674.
- McCreadie, C. – Tinker, A. 2005. The acceptability of assistive technology to older people. *Ageing & Society*, 25, 91–110.
- Rheo Kneec. <http://www.ossur.com/pages/2734>
- Tremor adapter. http://domino.watson.ibm.com/comm/pr.nsf/pages/news.20050314_mouseadapter.html
- WHO (2004). WHO. Letöltés dátuma: 2008. február 11, forrás: http://whqlibdoc.who.int/wkc/2004/WHO_WKC_Tech.Ser._04.2.pdf

Koncz Péter

a BME végzős műszaki menedzser szakos hallgatója, jelenleg diplomamunkáját készíti az interaktív érintőképernyős eszközök fejlesztési lehetőségeiről. Érdeklődési területei közé tartozik az ember-számítógép interakció, ezen belül használhatósági vizsgálatokkal és elemzésekkel foglalkozik.

E-mail: koncz.peter@gmail.com

Laufer László

pszichológus, a BME Ergonómia és Pszichológia Tanszékének tanársegédje. Jelenleg az ELTE pszichológiai doktori iskolájának hallgatója, disszertációját készíti. Rendszeresen közöl a mesterséges intelligenciával és a jövő technológiáival kapcsolatos tudományos ismeretterjesztő írásokat több hazai internetes és nyomtatott újságban. Az *Agent Portal* nevű tematikus oldal főszerkesztője. Kutatási területei: ember-számítógép interakció, érzelmi számítás(tudomány), intelligens interfészek, beszélgető ágensek, továbbá a segítő technológiák.

E-mail: laufer@erg.bme.hu

Fehér Katalin – Kovács Tímea Andrea – Pilinszki Attila

Dokumentumgyűjtemény az e-befogadás témakörében

Az ITTK *Palesztra* programjának kutatói révén olyan dokumentumgyűjteményt állítottunk össze, amely segít eligazodni az egyre nagyobb számban megjelenő háttéranyagok, elemzések, stratégiák, deklarációk tengerében. A gyűjtés csupán az *online* elérhető európai uniós és magyar forrásokra korlátozódott, így természetesen nem tekinthető teljes körűnek. A forráskutatás során nemcsak a tudományos értékű munkákat, cikkeket térképeztük fel, hanem az általunk kiválogatott anyagok tartalmi minőségének köszönhetően a gyűjtemény hasznos segítséget nyújthat tanulóknak és szakembereknek, szakdolgozatot író egyetemistáknak és döntéshozóknak, bárkinek, aki az e-befogadás területével elmélyültebben szeretne foglalkozni.

Az e-befogadás általános jellegű dokumentumai, deklarációi mellett külön csoportba szedtük az aktív időskor problémáival, az e-elérhetőség elősegítésével, a digitális írástudás javításával, a földrajzi megosztottsággal, valamint a befogadó közigazgatással foglalkozó dokumentumokat. Munkánk célja az volt, hogy a tájékozódásra alkalmas dokumentumbázist bocsássunk mindazok rendelkezésére, akiket érdekelnek az alapvető adatok, törekvések és főbb motívumok az e-befogadás terén.

Az e-befogadás általános dokumentumai

- Abbott, Chris 2007. *E-inclusion: Learning Difficulties and Digital Technologies*. Futurelab Series. Report 15.
http://einclusion.hu/wp-content/uploads/2007/10/learning_difficulties_review.pdf
 (Letöltve 2008. március)
- Dombi Gábor – Kollányi Bence – Molnár Szilárd 2007. *Befogadást az Információs Társadalomba – Most!* Az életminőség, digitális esélyegyenlőség és a társadalmi megújulás Magyarországa. Innen: http://einclusion.hu/wp-content/uploads/2007/09/einclusion_inforum.pdf
 (Letöltve 2008. február)
- Európai Bizottság 2006. *A médiaműveltségről szóló nyilvános egyeztetés eredményei*.
http://ec.europa.eu/avpolicy/media_literacy/consultation/index_en.htm
- Európai Bizottság 2005. *i2010: európai információs társadalom a növekedésért és a foglalkoztatásért* (COM[2005] 229 végleges). Innen: <http://einclusion.hu/2008-02-10/i2010-europai-informacios-tarsadalom-a-novekedesert-es-a-foglalkoztatasesert-2005/>
 (Letöltve 2008. március)
- Európai Bizottság 2006. *Internet for all: EU ministers commit to an inclusive and barrier-free information society* (MEMO/06/237).
[europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/769](http://ec.europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/769)
- Európai Bizottság 2007. *A Bizottság digitális gazdaságról szóló éves jelentése szerint az IKT-nak köszönhető az EU növekedésének 50%-a* (IP/07/453).
http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item_id=3303

- Európai Bizottság 2007. *Commission proposes actions to foster 21st Century e-Skills* (IP/07/1286).
Innen: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/1286&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>
- Európai Bizottság 2007. *i2010 e-Inclusion Subgroup National Reports*.
http://einclusion.hu/wp-content/uploads/2008/01/i2010_einclusion_reports.pdf
(Letöltve 2008. február)
- Európai Bizottság 2007. *Médiaműveltség: megfelelő módon élünk-e a blogok, a keresőprogramok és az interaktív televíziózás adta lehetőségekkel?* (IP/07/1970)
Innen: http://ec.europa.eu/avpolicy/media_literacy/index_en.htm
- Európai Bizottság 2007. *Mindenkit befogadó digitális társadalmat* (IP/07/1804).
Innen: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/1804&format=HTML&aged=0&language=HU&guiLanguage=en>
- Kaplane, Daniel 2005. *Inclusion: New challenges and policy recommendations*.
http://ec.europa.eu/information_society/europe/2005/doc/all_about/kaplan_report_einclusion_final_version.pdf
(Letöltve 2008. február)
- Ötpárti és civil együttműködés az információs társadalom és az elektronikus társadalmi befogadás érdekében.
Innen: http://einclusion.hu/wp-content/uploads/2008/01/5parti_vegso.pdf
(Letöltve 2008. február)
- Reding, Viviane 2007. *Innovating towards the digital future*.
Innen: <http://einclusion.hu/2007-12-06/innovating-towards-the-digital-future-viviane-reding/>
(Letöltve 2008. március)
- „Részvétel az információs társadalomban” – Az e-integrációra vonatkozó európai i2010 kezdeményezés (Brüsszel, 8. 11. 2007).
Innen: <http://einclusion.hu/2007-11-22/%e2%80%9ereszvetel-az-informacios-tarsadalomban%e2%80%9d-az-e-integraciora-vonatkozoz-europai-i2010-kezdemenyezes/>
(Letöltve 2008. március)
- Riga Ministerial Declaration 2006. *ICT for an Inclusive Society* (IP/06/769).
Innen: http://ec.europa.eu/information_society/events/ict_riga_2006/doc/declaration_riga.pdf
(Letöltve 2008. február)

Aktív időskor

- Az „ICT enabled Independent Living for Elderly” *website tanulmányai*.
http://www.independent-living-for-elderly.eu/db/literature/publication_summary
- Campaign for 2008–03–09 European e-Inclusion Initiative First Contributions to the Campaign „e-Inclusion: be part of it!”* Lisboa, 3 December 2007.
http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/docs/bepartofit/contributions_booklet.pdf
- Európai Bizottság 2007. *€1bn in digital technologies for Europeans to age well* (IP/07/831).
Innen: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/831&format=HTML>
- Európai Bizottság 2007. *Employment in Europe 2007*.
http://ec.europa.eu/employment_social/employment_analysis/eie/eie2007_chap1_en.pdf
(Letöltve 2008. március)
- Európai Bizottság 2010. *Independent Living for the Ageing Society*. Innen:
http://ec.europa.eu/information_society/activities/policy_link/brochures_2006/documents/independent_living.pdf

- Idősödés jólétben az információs társadalomban – i2010-kezdemenyezés – Cselekvési terv.* 2007. Brüsszel, 14. 6. COM(2007) 332 végleges.
 Innen: <http://einclusion.hu/2007-11-20/idosodes-joletben-az-informacios-tarsadalomban-i2010-kezdemenyezés-cselekvési-terv/>
 (Letöltve 2008. február)
- Meyer, Jenny 2007. *Older Workers and the Adoption of New Technologies.*
 Innen: <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp07050.pdf>
 (Letöltve 2008. február)
- Nejdl, W. – Tochtermann, K. (eds.) 2006. *Innovative Approaches for Learning and Knowledge Sharing.* Berlin–Heidelberg, Springer
- Riga Ministerial Conference – „ICT for an Inclusive Society”*
http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/events/riga_2006/index_en.htm
 Abstracts: http://ec.europa.eu/information_society/events/einclusion_lisbon/docs/guide_complet.pdf
 Conclusion: http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/docs/bepartofit/presconc.pdf
- Schleife, Katrin 2006. *Computer Use and the Employment Status of Older Workers – An Analysis Based on Individual Data.* Discussion Paper No. 04–62
 Innen: <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp0462.pdf>
 (Letöltve 2008. február)
- Spitz, Alexandra 2005. *The Effects of Changes in the Unemployment Compensation System on the Adoption of IT by Older Workers.* Discussion Paper No. 05–40
 Innen: <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp0540.pdf>
 (Letöltve 2008. február)

e-elérhetőség

- Burger, Dominique – Guillou, Pierre 2007. „*Make it accessible!*”, *they say.* ICTA '07, April 12–14, Hammamet, Tunisia.
- Burger, Dominique 2006. *Can Web accessibility be certified?* The findings of the Support-EAM project.
http://inova.snv.jussieu.fr/actes/colloques/Instruments/version_imprim.php?id=33&langue=ang
- EICTA 2005. *White paper on eAccessibility*
 Innen: http://www.eicta.org/fileadmin/user_upload/document/document1166614008.pdf
 (Letöltve 2008. február)
- EICTA 2006. *i2010 White Paper on eInclusion – Toward an Inclusive Information Society.*
 A harmadik Fehér Könyv az e-befogadásról elérhető itt:
http://www.eicta.org/index.php?id=34&id_article=75
 (Letöltve 2008. február)
- EICTA 2007. *eAccessibility Brochure: Moving Towards a Fully Inclusive Digital Europe.*
 A brosúra elérhető: http://www.eicta.org/index.php?id=34&id_article=161
 (Letöltve 2008. február)
- Európai Bizottság 2005. *Elektronikus hozzáférhetőség* (COM(2005) 425 final). Innen:
<http://einclusion.hu/2007-12-21/europai-gazdasagi-es-szocialis-bizottsag-velemenye/>
 (Letöltve 2008. március)
- Nejdl, W. – Tochtermann, K. (eds.) 2006. *Innovative Approaches for Learning and Knowledge Sharing.* Berlin–Heidelberg, Springer.

- ONCE Foundation for Disabled People Cooperation and Social Integration (ed.) 2005/2006. *First International Congress on Domotics, Robotics and Remote-Assistance for All*. Madrid.
http://www.drt4all.org/drt/Documentacion/Libro_actas/Act_Book_DRT4ALL_2005.pdf
- ONCE Foundation for Disabled People Cooperation and Social Integration (ed.) 2007. *II. International Congress on Domotics, Robotics and Remote-Assistance for All*. Madrid.
http://www.discapnet.es/documentos/drt4all2007/proc_drt4all2007_ING.pdf
- Tilly, R. – Welfens, Paul J. J. – Heise, M. (eds.) 2007. *50 Years of EU Economic Dynamics*. Berlin–Heidelberg, Springer.

e-Kompetenciák, digitális írástudás

- Beep 2003. *Best eEurope Practices*. Final project report. Deliverable D11.3, (IST-2000-26224)
 Innen: http://www.beep-eu.org/Documents/Beep_Final_Report.zip
 (Letöltve 2008. február)
- Cedefop 2004. *ICT and e-business skills and training in Europe*.
 Innen: <http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/doc/cedefop-2004-09-fsr.pdf>
 (Letöltve 2008. február)
- CEN/ISSS 2006. *State-of-the-Art Review, Clarification of the Realities, and Recommendations for Next Steps*. CWA 15515.
 Innen: <http://eskills.cedefop.europa.eu/download/CWA15515-00-2006-Feb.pdf>
 (Letöltve 2008. február)
- Empirica 2007. *Digital Literacy and ICT Skills*. Benchmarking in a Policy Perspective, Report No. 6.
 Innen: http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/wp6_digital_literacy_and_ict_skills.pdf
 (Letöltve 2008. február)
- EU ICT Task Force 2003. *Fostering the competitiveness of Europe's industry*. EU ICT Task Force Report.
 Innen: http://eskills.cedefop.europa.eu/conference2006/download/icttf_report.pdf
 (Letöltve 2008. február)
- Európai Bizottság 2005. *Digital Literacy*. Report on the consultation workshops DG EAC/JP D(2005)
 Innen: http://ec.europa.eu/education/archive/elearning/doc/workshops/digital_literacy/report_2005_en.pdf
 (Letöltve 2008. február)
- Európai Bizottság 2007. *A European approach to media literacy in the digital environment*. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM(2007) 833 final, 20. 12.
 Innen: http://ec.europa.eu/avpolicy/media_literacy/docs/com/hu.pdf
 (Letöltve 2008. február)
- Európai Bizottság 2007. *E-skills for the 21st Century: Fostering Competitiveness, Growth and Jobs*. Communication from the Commission to the Council, The European Parliament, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM(2007) 496 final, 07. 09.
http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/ict-skills/2007/COMM_PDF_COM_2007_0496_F_HU_ACTE.pdf
 (Letöltve 2008. február)

- Európai Bizottság 2007. *E-skills for the 21st Century: Fostering Competitiveness, Growth and Jobs*. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM(2007) 496 final, 7. 9.
Innen: http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/ict-skills/2007/COMM_PDF_COM_2007_0496_F_HU_ACTE.pdf
(Letöltve 2008. február)
- European e-Skills Forum 2004. *E-Skills in Europe: Towards 2010 and Beyond*.
Innen: <http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/doc/e-skills-forum-2004-09-fsr.pdf>
(Letöltve 2008. február)
- Frinking, Erik – Ligvoet, Andreas – Lundin, Pernilla – Oortwijn, Wija 2005. *The Supply and the Demand of e-Skills in Europe*. Rand Europe.
Innen: <http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/doc/eskills-2005-10-11.rand.pdf>
(Letöltve 2008. február)
- ICT Skills Monitoring Group 2002. *E-business and ICT skills in Europe*. Benchmarking member state policy initiative.
Innen: <http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/ict-skills/es-br.pdf>
(Letöltve 2008. február)
- ICT Skills Monitoring Group 2002. *ICT Skills in Europe*. Synthesis report.
Innen: <http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/ict-skills/wshop/synthesis-report-v1.pdf>
(Letöltve 2008. február)
- ICT Skills Monitoring Group 2006. *Digital Literacy & Competences*.
Innen: http://ec.europa.eu/information_society/events/ict_riga_2006/doc/e_inclusion_thematic_leaflets_lo.pdf
(Letöltve 2008. február)
- IDC 2007. *e-Skills: the Key to Employment and Inclusion in Europe*.
Innen: <http://download.microsoft.com/download/f/2/b/f2bcdab3-433b-4109-8d4e-410230c47c37/IDC-White-Paper-ESkills.pdf>
(Letöltve 2008. február)
- Punie, Yves – Cabrera, Marcelino – Bogdanowicz, Marc – Zinnbauer, Dieter – Navajas, Elena 2006. *The Future of ICT and Learning in the Knowledge Society*. Report on a Joint DG JRC-DG EAC Workshop held in Seville, 20-21 October 2005
Innen: <http://ftp.jrc.es/eur22218en.pdf>
(Letöltve 2008. február)
- Tornero, José Manuel Pérez 2004. *A new model for Promoting for Digital Literacy*.
Innen: <http://www.ictliteracy.info/rlf.pdf/NewModelDigitalLiteracy2004.pdf>
(Letöltve 2008. február)
- Tornero, José Manuel Pérez 2004. *Understanding digital literacy*. Promoting digital literacy Final report EAC/76/03
Innen: www.ec.europa.eu/education/archive/elearning/doc/studies/dig_lit_en.pdf
(Letöltve 2008. február)
- Wagner, Daniel A. – Kozma, Robert 2005. *New technologies for literacy and adult education: A global perspective*. Paris, UNESCO.

Földrajzi megosztottság

- Európai Bizottság 2005. *Digital divide forum report: Broadband access and public support in under served areas*. 15. 07.
 Innen: http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/implementation/ddf_report_final.pdf
 (Letöltve 2008. február)
- Európai Bizottság 2006. *A széles sávú szakadék áthidalása*. A Bizottság közleménye a Tanácsnak, az Európai Parlamentnek, az Európai Gazdasági és szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának, COM(2006) 129 final. 20. 3.
 Innen:
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0129:FIN:HU:PDF>
 (Letöltve 2008. február)
- Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium 2007. *Az Új Magyar Falu Programja az élhető vidékért*.
 Innen: <http://www.magyarorszag.hu>ShowBinary/repo/root/mohu/hirkozpont/hatteranyagok/umfp20071107>
http://www.fvm.hu/doc/upload/200711/uj_magyar_falu.pdf
 (Letöltve 2008. február)
- Login Initiative 2007. *Projektalapító okirat*. 0.93 verzió.
 Innen:
<http://einclusion.hu/wp-content/uploads/2007/10/login-initiative.pdf>
 (Letöltve 2008. február)
- OECD 1994. *Creating Rural Indicators for Shaping Territorial Policy*. Paris.
 OECD 1996. *Territorial Indicators of Employment*. Focusing on Rural Development. Paris.

Befogadó e-közigazgatás

- Capgemini 2007. *The User Challenge Benchmarking The Supply of Online Public Services*. 7th Measurement
 Innen: www.ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/egov_benchmark_2007.pdf
 (Letöltve 2008. február)
- Az e-kormányzat előnyeinek hasznosítása*. Miniszteri deklaráció. Lisszabon.
 Innen: <http://einclusion.hu/2007-11-21/%e2%80%9eaz-e-kormanyzat-elonycinek-hasznositasa%e2%80%9d/>
 (Letöltve 2008. március)
- European Institute of Public Administration 2005. *Organisational Change, Skills and Leadership required by e-Government*. Survey for the 44th meeting of the Directors general responsible for Public Administration of the EU member states.
 Innen: http://eupan.essenceserver.com/files/repository/document/07_Final_Version_Presidency_20050601Word.doc
 (Letöltve 2008. február)
- eUSER 2004–2007. project,
- Fages, Roc – Sangüesa, Ramón 2007. *State-of-the-art in Good Practice Exchange and Web 2.0*.
 Innen: http://www.paueducation.com/content/images/files/state_of_the_art_exchange2.0_al.pdf
 (Letöltve 2008. február)

i2010 *eGovernment Action Plan*, <http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/l24226j.htm>

Millard, Jeremy 2006. *eGovernment for an inclusive society: flexi-channelling and social intermediaries*. Danish Technological Institute.

Millard, Jeremy (editor) 2007. *European eGovernment 2005–2007*. Danish Technological Institute.

Fehér Katalin

kommunikációs szakember, főiskolai docens, a Janus Pannonius Tudományegyetemen végzett filozófia–magyar–kommunikáció szakon. Ezt követően a média, a reklám és a PR területén szerzett szakmai ismereteket, majd a Pécsi Tudományegyetemen, a Dunaujvárosi Főiskolán és a Zsigmond Király Főiskolán tanított. Az Akadémiai Kiadó Zrt. vezető szerkesztője, a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem oktatója, a Magyar Kommunikációtudományi Társaság tagja. Kutatási területei: a nyelvi képek pragmatikája, a kommunikáció filozófiája és az új média. 2005-ben megvédett doktori értekezése a metafora-kommunikáció és a virtuális valóság kapcsolatát tárgyalta. 2004 tavaszán az Oslói Egyetem, 2006 őszén a Georgiai Egyetemen működő Új Média Intézet vendégkutatója volt.

E-mail: feherkat@gmail.com

Kovács Tímea Andrea

politológus és történész, 2007-ben szerzett diplomát a Miskolci Egyetem Bölcsészettudományi Karán. 2007 óta ugyanott az irodalomtudományi doktori iskola hallgatója és a Politikatudományi Intézet megbízott oktatója. 2006 óta az Információs Társadalom- és Trendkutató Központ (ITTK) szerződéses kutatópartnere. Az Európai információs társadalom és E-politika rovatvezetője az ITTK által kiadott *Infinis* hírlevélben.

Kutatási területei közé tartozik az e-politika, az Európai Unió, az amerikai külpolitika és a XX. századi magyar irodalom.

E-mail: timi@speak.hu

Pilinszki Attila

szociális munkás és szociológus, a Semmelweis Egyetem Mentálhigiéné Intézetének munkatársa. 2001-ben diplomázott általános szociális munkásként a PTE Illyés Gyula Főiskolai Karán, majd 2005-ben az ELTE Társadalomtudományi Karán szerzett szociológusi diplomát. 2005 szeptemberétől az Információs Társadalom- és Trendkutató Központ (ITTK) Palesztra programjának munkatársa. Érdeklődési területei: a társadalmi egyenlőtlenségek, a digitális szakadék, az esélyegyenlőség és a szociális informatika témakörei.

E-mail: pilinszki@mental.usn.hu

Alföldi István

Konferencia a digitális esélyegyenlőségről

„Digitális esélyegyenlőség” címmel rendezett telt házas konferenciát 2007. december 7-én a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság (NJSZT). Az előadók – tudósok, politikusok, informatikai szakemberek – azt elemezték, hol tart ma Magyarországon az információs társadalom, létezik-e digitális esélyegyenlőség, és mit kell érte tenni.

Csepeli György, a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium közpolitikai igazgatója az információs társadalom rétegződéséről szóló előadásában reális képet festett a hazai társadalom rétegeiről, a virtuális térbe átköltözött „addiktoktól” az „érintetlenekig”. A két szélsőség közötti arany középuton az úgynevezett „prosumerek” (a *producer* és a *consumer* szavakból összevont megnevezést azokra alkalmazzák, akik nemcsak fogyasztják az internetes tartalmakat, hanem maguk is tartalom-előállítók), a szakmai felhasználó „irodai munkások” és a praktikum elve alapján számítógépező „tájékozódók” járnak, és azok is idesorolhatók, akik csak játékokra használják a számítógépet. Az érintetlenek között – akik ma még a társadalom többségét alkotják – vannak elérhetetlenek, akik semmilyen körülmények között sem vonhatók be az információs társadalomba. Vannak továbbá a közvetítésre szoruló, illetve az integrálható, akikkel kapcsolatban Csepeli György külön hangsúlyozta az „írástudók” és a kormányzat felelősségét. Mindezt annak érdekében, hogy valóban létrejöhessen a digitális esélyegyenlőség, legyőzhető legyen az újtól való szorongás éppúgy, mint az ún. digitális bolsevizmus és a tudatlanság – nem titkolva persze, hogy az aggályok közül több nagyon is jogos: ilyenek a biztonság hiánya, a totális ellenőrzöttség érzése, az információs környezetszennyezés is.

Z. Karvalics László, a SZTE Könyvtártudományi Tanszékének vezetője az információs társadalom egyéb aspektusait elemezve megerősítette: a digitális írástudás birodalmát egyetlen lépéssel is meg lehet hódítani, „csupán” esély kell hozzá. Az esély megteremtéséhez azonban szükség van bizonyos társadalmi beidegződések megváltozására, a bürokratikus kontroll enyhítésére, a „fejek átkódolására” is. Ez azonban még várat magára, hiszen a technika fejlődése egyelőre gyorsabb ütemű, mint ahogyan a társadalmi átalakulások zajlanak. Ma már ad abszurdum az is előfordulhat, hogy valaki egy chipet ültet a nyelvébe, majd azzal fizet vásárláskor, azzal tájékozódik, azzal intézi mindennapos ügyeit. Sőt, már szinte nem számít utópiának a gondolatrendőrség sem, hiszen az interneten rólunk tárolt adatokból azonnal tudni lehet, hol vagyunk, mit csinálunk, jól vagyunk-e – tette hozzá Z. Karvalics László gondolataihoz a legújabb japán kutatási eredményeket Dessewffy Tibor. A paradoxon mégis az, hogy miközben az oktatás, a politika, a tudomány, a sajtó stb. terén az innováció és az alternatív megoldások iránti igény folyamatosan fennáll, addig az intézményi bürokráciák múlt századi funkcióikba kövülve maradtak. Ez pedig nagy hiba, hiszen tudnunk kell: a korszerűsödés nem

természeti törvény: igenis van mit veszíteni, van hová visszaszüllned. A digitális univerzum polgárává válni ugyan az esélyek növekedését jelenti, azonban mindez a bürokratikus intézményi struktúrák átalakulásáig, a valódi e-kormányzat megvalósulásáig és a digitális szolgáltatások iránti tömeges igény megjelenéséig csak átmeneti előnyöket és félmegoldást jelent.

A konferencián elhangzott további előadások a digitális esélyegyenlőség kérdéskörét sokfelől közelítették meg, az előadók saját szakterületük helyzetét, eredményeit, kihívásait ismertették.

Detrekői Ákos, a Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács elnöke a hely, illetve a helymeghatározás növekvő szerepe és jelentősége mellett érvelt: példákon keresztül igazolta, hogy a digitális esélyegyenlőség megteremtésében is nagyon fontos szerepet tölt be ez a tudományág, hiszen általa korszerűbbé válhatnak egyebek között a térképészet, a földmérés, a geofizika és geológia, a katasztrófavédelem, de még a marketing és a szociális hálókat építésének eszközei és módszerei is.

Pukler Gábor, a Magyar Telekom vezető tanácsadója „Az internet-utópia nyomában” című előadásában elgondolkodtató témát vetett fel. Adatok és konkrét, már létező technikai megoldások bemutatásával gazdagon illusztrált előadásában az internethasználat tömegesedésének veszélyeire hívta fel a figyelmet. Az egyik fő kockázati tényezőnek a blogok rohamos terjedését látja, amelyek segítségével megvalósulhat a felhasználói hatalomátvitel a tartalom-előállításban: néhány éven belül gyakorlatilag mindenki kezében ott lesz a kamerával is felszerelt mobiltelefon, tehát bárki képes lesz digitális tartalom előállítására és a világhálón való megjelentetésére – ezzel gyakorlatilag megkérdőjelezve a „hagyományos média” további szerepét és jelentőségét. A legújabb technikai megoldások pedig „segítenek” abban, hogy a magánjellegű információkból, amelyeket egyre nagyobb mennyiségben tárolunk magunkról a világhálón, tulajdonképpen bármi pillanatok alatt megállapítható legyen rólunk, a vásárlási szokásainktól az egészségi állapotunkon át egészen a tartózkodási helyünkig... Ez persze részben biztonságot is jelent, azonban ha jobban belegondolunk, elég ijesztőnek tűnik...

Dessewffy Tibor, a DEMOS Magyarország Alapítvány elnöke szintén a témához kapcsolódva az esélyegyenlőség mint akarat és képzet összefüggéseire világított rá. Pléh Csaba, az MTA főtitkárhelyettese afelől nyugtatta meg a hallgatóságot, hogy bár az internet, illetve a kommunikációs technológiák rohamos fejlődése és terjedése alapjaiban változtatja meg a tudomány művelésének módjait – például azzal, hogy információ bármikor és bárhol „hához jöhet” –, a technológia mégiscsak a személyes készségekre épít, ezért talán nem kell attól félni, hogy az új világ Don Quijotéi leszünk.

Somody Imre, a Somody Befektető és Vagyonkezelő Kft. tulajdonosa szintén a digitális világ mindannyiunk számára előnyös vetületeit hangsúlyozta, amikor előadásában az egészségügyi rehabilitáció lehetséges új módszereit ismertette, szorosan kapcsolódva az e-VITA összefogáshoz, illetve az e-VITA nemzeti technológiai platformhoz, amely az NJSZT vezetésével a közelmúltban alakult meg, és célja az életvitelt segítő eszközök kutatásának és fejlesztésének, megismertetésének és terjesztésének összehangolása.

Haladéktalanul meg kell tehát teremteni az egyensúlyt, át kell hidalni a szakadékot a digitális analfabetizmus, a „múlt századi berögződések rabjai”, illetve a 21. századi

technikai forradalom hívei és haszonélvezői között. Az Európai Unió 2008-ra meghirdetett *e-inclusion* (e-befogadás, e-esélyegyenlőség) évéhez csatlakozva szervezeten, elkötelezetten és a civil társadalomért vállalt felelősségtudattal rövid idő – mintegy három év alatt – elérhető lehet az információs társadalom három alappilléreinek megszilárdítása, vagyis a megfelelő infrastruktúra kiépítése, az internethasználathoz és az irodai funkciók alkalmazásához szükséges ismeretek milliók számára történő átadása, valamint – és ma talán ez jelenti a legnagyobb kihívást – az igények felkeltése. Erről szólt Alföldi Istvánnak, az NJSZT ügyvezető igazgatójának előadása is, előrevetítve, hogy ha mindez megvan, vagyis legalább hárommillió digitális írástudó, e-polgár lesz Magyarországon, akkor joggal mondhatjuk majd magunkat a digitális demokrácia országának, melynek lakói az egyébként elkerülhetetlen technikai forradalomnak nem „ellenállóí” vagy kiszolgáltatott áldozatai, hanem haszonélvezői lesznek.

E célt szolgálja a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság már 2007 elején meghirdetett, társadalmi összefogást, politikai felelősségvállalást sürgető, az esélyegyenlőség megteremtését célzó kezdeményezéseket működtető, befogadó és támogató „Digitális Esélyegyenlőség” programja, amellyel csatlakozik az Európai Bizottság által meghirdetett *e-inclusion* év célkitűzéseibe, illetve az ebből eredeztethető, 2008 januárjában alakult hazai ötpárti és civil összefogáshoz. A szervezet által eddig elért eredmények összefoglalásával az előadó a tudás és a motiváció elterjesztésének egy lehetséges és folytatásra javasolt alternatíváját vázolta:

- Az Európai Számítógép-használói (ECDL) vizsgarendszerben vizsgázók száma meghaladta a 300 000 ezret.
A képzési programok tervezésénél mindenképpen figyelembe kell venni azt, hogy kinek milyen témában, milyen szintű (digitális írástudási) ismeretekre van szüksége. Elmondható, hogy az ECDL „félúton tart”, hiszen az egységes európai bizonyítvánnyal igazolt tudással – több mint 140 ország tapasztalatait figyelembe véve – a lakosság legalább mintegy 6-8%-ának kell rendelkeznie. Az interneten ennél jóval több embernek kell tudnia eligazodni ahhoz, hogy Magyarország a digitális írástudók országává válhasson: éppen ezért reális elérendő cél, hogy 2010-ig a jelenlegi 55%-ról 33% alá kell csökkenteni a digitális analfabetizmus arányát.
- Az ECDL bekerült az *Informatika közoktatási tantárgy keretei közé*. Ez, ha lassú ütemben is, de felmenő rendszerben sokat segíthet a digitális szakadék áthidalásában.
- *Megtörtént az Országos Képzési Jegyzék (OKJ) szakmáinak szakmai és vizsgakövetelményei, valamint az egyes szakmákhoz szükséges informatikai alapismeretek harmonizálása*. Ennek következményeképpen átjárhatóság van az ECDL (illetve egyes moduljai), valamint a szakmai képzések informatikai moduljai között. Ez nagyon jelentős mértékben segíti a digitális írástudás ellenőrzött magas minőségi színvonalú, ugyanakkor célcsoporti igényekhez szabott, európai szabványok szerinti terjesztését.
- *Országos szintű bevezetésre készen áll a „háLÓRA magyar!”* program, amely a közösségi helyek és az IT mentorhálózat kapacitásainak kihasználásával ellenőrzött és utófinanszírozott módon biztosíthatja az internethasználat tömeges szintű terjesztését.

- Az NJSZT megállapodást kötött a Microsofttal a „21. századi képességek a foglalkoztathatóságért (Digital Literacy)” programban való együttműködésre, amelynek célja a digitális írástudás alapjainak megismertetése 3 éven belül legalább egymillió emberrel.
- *Elindult a „Nemcsak a 20 éveseké a világháló” program*, amelynek keretében az NJSZT idősek internetoktatását végzi ingyenes részvételi lehetőséggel.
- *Franchise* rendszerben jelenleg országszerte mintegy száz intézményben működik a Felnőttképző Akkreditáló Testület által is akkreditált „E-kormányzati szolgáltatások, e-ügyintézés” című egynapos képzési program, amely civileknek és államigazgatási ügyintézőknek egyaránt nyújtja az interneten történő ügyintézéshez szükséges alapvető ismereteket. A programhoz nyomtatott és rendszeresen frissülő multimédiás tananyag is tartozik.

Az előadó kifejtette azt a meggyőződését, hogy a tudás és a motiváció elterjesztését csak akkor lehet sikeresnek tekinteni, ha deklarált módon, kormányzati forrásból – előzetes számítások szerint – legalább 12-15 milliárd forint rendelhető hozzá a különböző programok támogatásához normatív, utófinanszírozott módon. Ez az összeg mind a hazai és nemzetközi forrásokból rendelkezésre bocsátható erőforrásokat, mind az elérendő cél jelentőségét tekintve igen alacsony, vagyis minden bizonnyal előteremthető egy sikeres országos program megvalósításához. Az előadó kitért a program pozitív töltésű megfogalmazásának fontosságára is. Fontosnak tartotta, hogy az akadályok drámai felsorolása és elhárításuk szükségességének hangsúlyozása helyett az elérendő célszámok és időhatárok, valamint az egyes célcsoportok igényeihez rendelhető képzési programokat kellene felsorakoztatni.

Összegzésként elhangzott, hogy egy ilyen, tudásszerzést és igényfelkeltést egyaránt célzó program sikerességéhez elengedhetetlenül fontos a ma létező számos különféle kezdeményezés politikai, gazdasági és a közreműködőket érintő összhangjának megteremtése, sokrétű, egymásra épülő képzési lehetőségek s ezzel reálisan megvalósítható programok kínálatának kialakítása, továbbá használatuk megfelelő ösztönzése annak érdekében, hogy a digitális esélyegyenlőség rövid időn belül – két-három év alatt – megvalósulhasson.

A hagyományteremtő céllal megrendezett konferencia az eredmények összegzésén és a feladatok, kihívások, lehetőségek és veszélyek tudatosításán túl arra is vállalkozott, hogy a politika szereplőit is megszólaltassa. Baló György moderálásával a „hárompárti” kerekasztal-beszélgetésen az MSZP (Molnár Gyula), a FIDESZ (Pálincás József) és az MDF (Pettkó András) képviselői lényegében egyetértettek abban az alapvető kérdésben, hogy határozott kormányzati lépésekre van szükség. Már csak a módszerekben és a konkrét lépésekben kellene közös nevezőre jutni – e nélkül ugyanis nincs esély a sikerre! (A konferenciát követően létrejött, ötpárti konszenzuson alapuló kezdeményezés, amely a gazdasági élet és a civil szervezetek bevonásával közösen igyekszik megfogalmazni a válaszokat ezekre a kérdésekre, reményt nyújt a pozitív irányú elmozdulásra.)

A konferencia teljes anyagának internetes közvetítése és az előadások prezentációi letölthetők az NJSZT honlapján keresztül (www.njszt.hu) vagy közvetlenül a Társaság digitális esélyegyenlőséggel foglalkozó honlapjáról: de.njszt.hu.

Dombi Gábor

Menekülés előre, avagy az e-befogadás éve

Az információs társadalom tematikája az elmúlt három évben mélyrepülésbe kezdett mind politikai, mind társadalmi szinten. Az informatika végképp elvesztette hamvaságát, különlegességét, „szexis” vonzerejét. Az internet közúthálózáttá, szupersztrádák és földutak elegyévé vált. A netgurukból menedzserek, tanácsadók lettek, és csak maroknyi megszállott foglalkozik immár az internet társadalmi vetületeivel.

A hazai helyzet közismert: az IHM bezárása, a kormányzati megrendelések beszüntülése, az alacsony lakossági internethasználat, az IT-cégek piacéptítő lendületének jelentős hanyatlása, a rossz gazdasági helyzet, a sötét jövőkép egyformán hatott az információs társadalmi aktivitásra és közbeszédre.

Az Informatikai Érdekegyeztető Fórum (*Inforum*) az ezredforduló táján élen járt a informatikapolitikai és szakmai érdekérvényesítésben, és a politikai feltételek kitágításában. Komoly része volt abban, hogy megalakulhasson az IHM, és az Országgyűlésben létrejöjjön az Informatikai és Távközlési Bizottság. A mélyrepülés jeleire a szervezet ismét a színpadra lépett, hogy felrázza és aktivitásra buzdítsa az információs társadalom fejlődésében és fejlesztésében érdekelteteket, s ebből az akciójából született meg az e-befogadási mozgalom és az „e-befogadás éve”.

Az *Inforum* abból indul ki, hogy a digitális írástudást milliós tömegekre kell kiterjeszteni. A 2006-os rigai miniszteri konferencia szerint meg kell felelni a digitális szakadékokat az EU tagországaiban. Az *Inforum* véleménye az volt, hogy ez Magyarországon kivitelezhetetlen, hiszen mintegy 3 millió új felhasználó hálózatba kapcsolására nincs reális esély, ellenben egymillióra igen. Amennyiben egymillió új felhasználó – főképp a 45–75 éves korcsoportokból – részévé válna az információs hálózatoknak, jelentős változás menne végbe az egész magyar társadalomban. Ekkora tömegű felhasználó 160 milliárd forinttal bővítené az informatikai piacot egy év alatt, és ez a bővülési lendület pozitív hatást gyakorolna más iparágakra is. E korcsoport színre (hálózatra) lépése változást idézhetne elő az idősebb korosztályok társadalmi megítélésében, ami ma végtelenül negatív: 2007-ben száz reklámból mindössze hatban szerepelt idős ember, s a reklámok maximum 25%-a szólt – csupán implicit módon értelve a generációs hovatarozást – az 50 éven felettiekhez. Magyarország lakosságának több mint egyharmada 50 év feletti, és rajtuk kívül még további milliók (romák, fogyatékosok, munkanélküliek, betegek) élnek hátrányos helyzetben. Mindeközben tudható, hogy az országnak elemi érdeke az ő foglalkoztatásuk is, hogy tudásuk, hasznosítható képességeik ne vesszenek kárba. Ma a nyugdíjba vonulók 69 százaléka szeretne továbbra is dolgozni, de erre csak 3 százalékuknak van alkalma: a többiek nem kapnak munkát. Az idősebb generációk alkalmazkodása a gyors változásokhoz, a technológiai innovációhoz kétségkívül gyengébb a fiatalokénál, főképp azért, mert nincs, aki erre őket felkészítse. Az ezt célzó programok (pl. IT-Mentor) rendre elbuknak a közhivatalok „magasabb szempontjainak” érvényesülése miatt.

Az *Inforum* a Magyar Országgyűlés Gazdasági és Informatikai Bizottságának Informatikai Albizottságában 2007. november 23-án hívta fel a figyelmet arra, hogy a digitális eszközök használata terén hátrányos helyzetű rétegek integrációja az információs társadalomba milyen lehetőségeket kínál az ország fejlődésében, és hangot adott annak is, hogy az illetékes minisztériumok nem tesznek meg minden tőlük elvárható a digitális esélyegyenlőség megteremtéséért, a digitális szakadék csökkentéséért.

Mind az öt parlamenti párt igazat adott az Inforumnak, és megszületett egy ötpárti nyilatkozat,¹ amely deklarálta, hogy a digitális szakadék csökkentése „nemzeti ügy”. Alig két hét múlva az Informatikai Albizottság újabb ülésének résztvevői létrehozták az „e-befogadás és Információs Társadalom Tanácsát”² azzal a céllal, hogy az fogja össze a politikai, kormányzati, vállalkozási és civil kezdeményezéseket az e-befogadás területén.

Az Inforum kezdeményezéséhez mintegy kéttucatnyi szervezet csatlakozott, és összeállt az a programlista,³ amely 2008-ban az e-befogadást helyezte a középpontba. A különféle programok sorában a konferenciák viszik a prímet, de nagy számban vannak sajtóesemények is. Kevesebb a direktmarketing-akció, és ennél alig több oktatási tevékenységet irányoztak elő.

A közelmúlt kiemelendő eseményei közé tartozott a *Microsoft Hungary* 2008. február 27-én tett bejelentése, miszerint a közhasznú civil szervezetek ingyenesen juthatnak hozzá a cég szoftvereihez. Egy hónappal később, az országgyűlés Informatikai Albizottságának március 26-ai ülésén, amelyen részt vett Viviane Reding, az Európai Bizottság távközlési biztosja is, megkezdődött egy országgyűlési határozat előkészítése az e-befogadás kérdéséről.

A fentiekről és az alábbiakban felsorolt, májustól sűrűsödő eseményekről és rendezvényekről itt olvashatók beszámolók:

<http://einclusion.hu/az-%E2%80%9Ee-befogadas-evenek-esemenyei/>

- Az Információs Társadalom Napja: Internetező időssek I. házbiblija (*Inforum*). Belépés csak „50+Net” fölött, május 17.
- Steve Ballmer (*Microsoft*) felszólalása a parlamentben: május 19.
- Kutatási beszámoló a *WiFi falu (LOGIN)* projekt eredményeiről (BME ITTK)
- Az e-Befogadás és Információs Társadalom Tanács ülése: május 21.
- Sajtóklub (*Inforum*): május 21.
- Az e-befogadással foglalkozó parlamenti bizottság kihelyezett ülése: Internet Hajó, május 22. (Budapest–Százhalombatta)
- Nemzetközi digitális szolidaritási konferencia (Teleház Szövetségek Európai Uniója, *Global Telecentre Alliance*): 2008. május 22–25.
- A rendezvény keretében *e-inclusion* tanácskozás, Százhalombatta
- „Aktív 50+” kiállítás és konferencia (*Expositor Ltd.*): Syma Sport- és Rendezvény-központ, május 22–25.
- A *WiFi falu* program zárása, 150 internet-hozzáférési pont átadása a roma kisebbség számára: május 23.
- Unoka-nagyszülő informatikai verseny (*Inforum*): május 25.

¹ <http://einclusion.hu/2008-01-08/otparti-es-civil-egyuttmukodes-az-informacios-tarsadalom-es-az-elektronikus-tarsadalmi-befogadas-erdekeben/>

² <http://einclusion.hu/2008-02-19/megalakult-az-ebefogadas-tanacs-a-parlamentben/>

³ <http://einclusion.hu/az-%E2%80%9Ee-befogadas-evenek-esemenyei/>

Csepeli György

A legújabb osztály

Milovan Gyilas, a kommunizmus egyik nagy eretneke, két részletben kilenc évet töltött börtönben egyetlen könyv miatt, melyet a magát osztálynélküliként hirdető társadalom új osztályáról írt. A könyvet, miként termőtalaját, az államszocializmust is, ma már por lepi. Új idők új szelei fújnak.

Két svéd szerző, Alexander Bard és Jab Söderquist 2002-ben írtak egy könyvet, mely a legújabb osztályról, a netokráciáról szól. Ez a könyv nem váltott ki felháborodást, nem sértett dogmákat, nem gázolt bele hazug társadalmi gyakorlatokba. Ha Stumpf István egyik előadásában nem hozza szóba a fogalmat, kezembe sem veszem. Oly sok elemzés szól az információs társadalomról, melyeket nem érdemes elolvasnunk, mert mire végzünk velük, addigra elinal alóluk az idő. Ez a könyv azért érdemli meg a figyelmet, mert nem arról szól, ami volt, vagy ami van, hanem arról, ami lesz.

A szerzők tézise egyszerű és egyértelmű. Azt mondják, hogy az internet teljesen új dolga a világnak, mely mint médium viszonylag kis befektetés árán, néhány egyszerű mozdulattal lehetővé teszi, hogy bárki egyszerre legyen szövegek, képek, mozgóképek, hangok létrehozója és befogadója. A szerzők úgy látják, hogy nincs más eszköz, melynek ekkora lenne a felszabadító hatása. Az interneten valamennyien kiadók, szerzők, producerek lehetünk, megszabhatjuk, hogy mit közöljünk a világgal, mely ténylegesen azonos a fizikailag elérhető világon élő emberekkel. Az új médium ráadásul nem felejt, minden, ami kikerül rá, ott is marad, megkereshetővé, alakíthatóvá válik a később érkezők számára. A hálózatra csatlakozott emberek száma hihetetlen mértékben növekedik napról napra.

Ez volna tehát a kiinduló helyzet, melynek mai következményei is megérnének egy elemzést, de még fontosabb, hogy lefektessük azokat a gondolkodási pályákat, melyek mentén előre láthatjuk az új médium adta lehetőségek nyomán kibontakozó társadalmi, kulturális, politikai és gazdasági folyamatokat. Ez a könyv azért jó, mert világos és egyszerű formában képes arra, hogy megrajzolja az információs társadalom jövőbeli térképét.

Rövid, kissé „dialmatosnak” ható történeti elemzésben a szerzők keresztülrohannak a feudalizmuson és a kapitalizmuson, hogy elérkezzenek az új formációhoz: az *informacionalizmus*hoz. Ebben a műfajban Z. Karvalics László toronymagasan jobb, csak ő mindannyiunk nagy kárására nem publikál angolul könyvet. A fejezet azonban nincs híján az új megfigyelésnek. A szerzők oda konkludálnak, hogy az informacionalizmusban mémek versenyeznek, melyek közül éppen olyan elvek alapján győz a jobbik, mint ahogyan a gének versenyében is győzött a túlélést garantáló gén, szemben a fejlődést blokkolóval.

A mémek versenyre vannak ítélve, mivel a bonyolult és egymásnak ellentmondó információk sűrűjében csak az a néhány képes érvényesülni, melyeket a közönség felkap, továbbvisz, mert hasznosnak talál.

Marx boldogan olvasná azokat a sorokat, melyek arról szólnak, hogy az informacionizmus miként gyengíti el végképp a kapitalizmus globális kiterjedését korlátozó nemzetállami és hagyományos kulturális erőket, hogy megteremtse a társadalmiszerveződés új elveit, melyek lényege a korlátlan részvétel, ami hat, alkot és gyarapít.

A versenypálya nemcsak a mémek, hanem azok termelői számára is felszabadul. A könyv olvastán Nietzsche szavai jutottak eszembe, aki az ókori görög városállamok páratlan fejlődési potenciálját magyarázó versenyéről beszélt: „Minden athéninak a versengésben például annyira kellett kibontakoztatnia önmagát, amennyire ezzel Athénnak leginkább használt, és a legkevesebb kárt okozta. Nem létezett mértéktelen és mérhetetlen becsvágy, mint amilyen legtöbb esetben a modern nagygravagyás, ha versenyt futott, gerelyhajításban vagy dalnokként versenyzett, szülővárosa javára gondolt, annak dicsőségét akarta gyarapítani az ifju, városa isteneinek szentelte a koszorúkat, amelyeket a verseny bírái megbecsülésül a fejére helyeztek. Gyerekkorától fogva ott égett a kívánság minden görögben, hogy saját városa boldogulásához a poliszok harcában eszköz legyen: ez lobbantotta lángra önzését, ez tartotta féken is és helyes mederben” (Nietzsche 1988, 45–46).

A versenyben kiszzelektálódó új osztály a netokrácia számára, melynek tagjai a Föld bármely pontjáról származhatnak, nincs polisz, melynek javáért küzdeni akarnának. Egyedül önmagukért harcolnak. Ezt a társadalmi állapotot nevezik a szerzők plurarkriának, ahol minden egyéni aktor saját sorsának a kováca, miközben mások sorsát érdemben nem képes befolyásolni.

A plurarkia individualizmusa veszedelmesen elmosza a kriminalitás és a legalitás közötti határokat, hiszen az erősebb joga lesz az igazság. De mivel mindenki úr lehet, a plurarkia egyben harc is, melynek végeredményében soha senki sem lehet biztos. A verseny Nietzsche kedvére való módon zajlik. Közben véget érnek a társadalmiszervezés modern formái. Leáldoz a nemzetállam napja, a politikusok bábokká és pojácáká válnak, a hatalom kicsúszik a korábbi elit kezéből.

A sors újraosztja a lapokat. Az információ válik a legfontosabb jószággá, mely nem teaurálható, mint az arany, nem építhető rajta ingatlan, mellyel spekulálni lehet, de nem hasonlítható semmilyen korábbi termelőeszközhöz sem, melynek birtoklásáért az osztályharc folyt régen. Mindenkinek juthat információ, csak hozzá kell férnie, fel kell dolgoznia, használnia kell. Gyorsan avuló jószágról van szó, így ha egyszer meg is szerzi valaki az információt, már indulhat is a harcba a legújabbért.

A netokrácia az információt birtokló, kezelő és megszűrő új osztály. A hatalom elhagyja a fizikai tereket, s virtuális térbe költözik, melyben azok számítanak, akiknek a legtöbb kapcsolatuk van. A hálózati pozíció lesz a hatalom mértéke. A szerzők többféle netokratát különböztetnek meg. Vannak az „eternalisták”, akik a mémeket birtokolják. Ők hitelesítik az információt, mint tették azt a középkori Európában a káptalanok. A másik csoportot a „hálózati vállalkozók” képezik. Az információk hozzájuk futnak be, tőlük mennek ki. Nélkülük a virtuális tér üres, lakatlan pusztaság lenne. S végül meg kell különböztetni a harmadik csoportot, a kurátorokat, akik közvetítenek az eternalisták és a kapcsolati tőkések között.

A plurarkia szerveződésének elve ugyan az individualizmus, de ez nem jelenti azt, hogy a kollektivitás eltűnt volna a netokraták életéből. Éppen ellenkezőleg. A velleitások, hobbik, szoftverpreferenciák, különös ízlések, a hálózatban forgalmazott tudástár-

talmak szubjektív indexálása szerint közösségek szerveződnek, melyek ugyan bomlókonyak, de még élnek, hatnak. A virtuális térben elektronikus hordák, törzsek kóborolnak, melyek nem harcolnak, mert rengeteg a keresztkategORIZÁCIÓ közöttük, egy netokrata egyszerre több törzs tagja.

Az igazi választóvonal a virtuális tér lakói és a virtuális téren kívül élők között van. Az utóbbiak sorsa az „underclass”-lét, mely kizárja őket az információkhoz jutásból, s ezáltal kizárja őket az élet igazi áramából. Mindez a Föld egészére áll. Nincs hár, mely elválaszthatná a netokrácia tagjait, míg annyiféle undersclass van, ahány odahagyott nemzetállam. A helyi társadalmak teljesen esélytelenné válnak a globális társadalommal szemben. Az underclass helyzetét súlyosbítja, hogy a legtehetségesebbek, legélelmesebbek bekerülve a virtuális térbe, szarvassá vált fiúkként képtelenek visszatérni a közegbe, ahonnan származnak. Az agyelszívás folyamatos és megálthatatlan.

De lesznek-e fizikai terek egyáltalán, melyek a netokrácia telephelyeinek rangjára tehetnek szert? A szerzők egyértelműen igennel válaszolnak erre a kérdésre. A világ különböző pontjain megjelennek a szabadidő eltöltésére lehetőséget nyújtó terek, de még fontosabbak a szabad városok, régiók, ahol a netokrata élet infrastrukturális alapjainak újratermelése, a soha véget nem érő K+F tevékenység zajlik. A hagyományok itt semmit sem jelentenek. Könnyen meglehet, hogy a kapitalizmus idején világszerte számító Európa, Amerika pazar helyei a maják, az inkák városainak sorsára jutnak. A verseny a világban most azért folyik, hogy hol éljenek, hol dolgozzanak a netokraták, akik nomádok lévén, nem telepednek le sehol. Mindig oda mennek, ahol a legjobbat találják.

Az informacionalizmus nemcsak a gazdaságot, a társadalmat, az emberi kapcsolatokat alakítja át forradalmian, hanem behatol az emberi testbe is. Az új gyógyszerek, új orvoslási eljárások testre szabottak, a génekben rejlő információkra épülve fejtik ki hatásukat. Felrémlik az új evolúció is, mely a netokraták testének genetikai manipulációk útján egyre tökéletesedő replikációját jelenti, szemben az underclasshoz tartozók testének hagyományos úton történő biológiai replikációjával, ami nem ad biztosítékot a korai halál, a rettenetes betegségek, a mentális hanyatlás bekövetkezésével szemben. A szexualitás elveszti reprodukciós funkcióját, s a szórakozás egyik (ha nem a legkedveltebb) formájává válik élethossziglan.

Mi a netokrata élet tízparancsolata? A lényeg az, hogy „nem állhatsz le egy pillanatra sem”.

Sosem lehetsz elégedett kapcsolataid állapotával, újra meg újra kell szőnöd kapcsolataid hálóját, hogy ne maradjanak ki belőle a legfontosabbak, hogy te magad is a legfontosabbak, leginkább nélkülözhetetlenek közé tartozz. Mindig, minden pillanatban résen kell lenned, tanulnod kell, be kell szerezned a legújabb információt, s magadnak is újítanod kell.

A netokrácia ereje a mindent átható kreativitás, mely nem ismer el többé semmiféle előjogot, nem ismeri el a korábbi babérok. Ezért a netokrata utópia riasztó mindenki számára, aki az egyszer megszerzettben bízva azt félti, őrzi, monopolizálja. De ez az utópia azt is riasztja, aki a nem virtuális életben semmit sem volt képes felhalmozni, s pártjától, egyházától, nemzetétől várja sorsa jobbra fordulását. A való világ nyertesei és vesztesei egyaránt a netokraták ellenségei.

A könyv azt sugallja, hogy az ellenállás reménytelen. A netokraták fognak győzni, mert az ő valóságuk hipervalóság, mely globális, mediatizált, naprakész, hihetetlenül gyors és hatékony reagálásokra ad módot. Aki nem e szerint él és gondolkozik, az esélytelen, mint annak idején a dinoszaurusz esélytelen volt a madárral szemben.

Érdemes mindenkinek elolvasnia ezt a könyvet, akit nemcsak az érdekel, hogy az ember mit tud kezdeni a hardverrel, a szoftverrel, a széles sávval, hanem az is, hogy mindezek mit kezdenek az emberrel.

(Bard, A. – Söderquist, J. 2002. *Netocracy. The new power elite and life after capitalism*
Reuters, London.)

Csepeli György

szociálpszichológus, az ELTE egyetemi tanára. Kutatási területei a következők: nemzeti tudat- és érzésvilág, az előítéletek, a kisebbség-többség viszonyok, az információs társadalom társadalom-lélektani következményei.

Kurucz Erika

Szükség van-e *roma* e-inclusion programokra?

2008: az e-befogadás éve

2008 az *e-inclusion* (e-befogadás) éve. Az EU hivatalosan is célul tűzte ki, hogy elősegíti az IKT-használat szempontjából hátrányos helyzetű, jelenleg a digitális szakadék „túlsó szélén” marginalizálódott társadalmi csoportok e-integrációját. Ez Magyarországon összesen közel hatmillió embert érint, ezt a számot kellene egy év alatt három millióra csökkenteni. Magyarországon ma leginkább az időseket, a valamilyen fogyatékkal élők¹ és a roma népességet tekintjük hátrányos helyzetű csoportnak. Az utolsó népszámlálás adatai szerint a 60 év feletti idősokorúak száma 2 081 559 fő, 577 ezer fő él fogyatékkal,² és nagyságrendileg ezt a számot közelíti meg a roma népesség szociológusok (Kemény–Janky–Lengyel 2004) által 520–650 ezer főre becsült csoportja is (ezek a halmazok nem diszjunktak, jelentős átfedés van közöttük). A három csoport problémái és az alacsony IKT-használat mögött meghúzódó feltételezett okok azonban jelentősen eltérnek egymástól. Az idősokorúak esetében *életkorukból* következik, hogy kevésbé fogékonyak az új dolgokra, és sokszor csökkenő szellemi képességeik (pl. fokozatos memóriacsökkenés, orientációs csökkenés, a kognitív folyamatok zavarai) is megnehezítik a tanulást. A fogyatékkal élők esetében a *fogyatékek* maga az, ami korlátozhatja az egyén részvételét és lehetőségeit, hogy teljes mértékben aktív e-citizen lehessen. A roma népesség alacsony részvétele az információs társadalomban azonban *nem „romakérdés”* (sic!). Nem kötődik a roma kultúrához, szokásokhoz, hanem sokkal inkább szegénység-gazdasági kérdés: a marginalizált, információhiányos, szociálisan és társadalmilag is hátrányos helyzet komplex következménye.

Kellenek-e célzott *roma* e-inclusion programok?

Az információs társadalomhoz tartozást gyakran dichotóm kategóriaként használjuk: vagy beletartozik valaki, vagy kizorul (*in or out*). Valójában azonban ez *nem dichotóm* kategória: az emberek IKT-használati képességei meglehetősen széles skálán mozognak. A használat módja, eszköze, időtartama, gyakorisága, célja, minősége, a lehívott tartalmak, a digitális írástudás foka stb. mind együtt határozzák meg, hogy az egyén hol helyezkedik el ezen a skálán, és mennyire integrálódik az információs társadalomba.

Az e-befogadás legelső feltétele a számítógéphez és az internethez való hozzáférés biztosítása. A számítógép és az internet elérését azoknak a körében kell elősegíteni,

¹ „Fogyatékkal élőkön” a testi, értelmi vagy érzékszervi hátránnyal élő állampolgárokat értjük.

² Mindkét adat a www.nepszamlalas.hu oldalon található.

akiknek nincs hozzáférésük, de szükségük van rá, illetve szeretnék, ha lenne. Hasonlóképpen, az IKT-használattal kapcsolatos készségeket, a digitális írástudást is azok esetében kell fejleszteni képzési és oktatási programok révén, akik ezekkel a készségekkel nem vagy csak alacsony szinten rendelkeznek. A korábbi IKT-eszközök, a telefon, a rádió, a televízió kezelése mára már nagyon leegyszerűsödött, felhasználóbaráttá vált, kezelésük alapkészségnek tekinthető. Más a helyzet a számítógép és az internet világában, ahol a tanulást nem igénylő, egyszerűen használható funkciók mellett magasabb szintű tudást és technikai feltételeket megkövetelő tevékenységekre is szükség van. A *World Internet Project* keretében végzett vizsgálatok³ eredményei szerint a roma társadalom esetében egyelőre az IKT-hozzáférés és a használat is alacsonyabb szintű, mint a többségi társadalomban.

A helyzet javítására „roma *e-inclusion* programként” indított projektek esetében azonban fennáll a veszély, hogy összerosódnak az etnikai hovatartozás és a szociális helyzet következményei, amelyek tovább erősíthetik a társadalom tagjaiban a roma népességről élő negatív, előítéletekkel terhelt képet. További következményként a romák virtuális világunkban is elkülönülő, felzárkóztatásra szoruló csoporttá degradálódnak. Ebből következik, hogy mind a roma népesség, mind az egész társadalom szempontjából az a jobb, ha ezek a programok nem „roma” címkével, hanem a szükségleti tényezőket hangsúlyozva jelennek meg, hiszen itt nem az egyébként is rendkívül rétegzett roma népesség jellemzőihez, kultúrájához kapcsolódó hátrányt kell kiegyenlíteni.

A hozzáférés biztosításán túl az *e-inclusion* programok alapvető célja, hogy szervezett keretek között biztosítsák a hátrányos helyzetű egyének és közösségek számára a számítógéphez, internethez való hozzáférést és a használathoz szükséges készségek kialakulását. Fontos, hogy ezek az esélykiegyenlítő programok igazán hatékonyak legyenek, és az egyén személyes élményen keresztül, tapasztalati tanulás útján megismerje az IKT-eszközökben rejlő lehetőségeket, a számára releváns tartalmak elérésének módját, és elsajátítsa az autonóm használatot. Ez várhatóan megfelelően motiválja majd arra, hogy használja ezeket az eszközöket, és ezáltal csökkenjen esetleges izoláltsága, és javuljon az életminősége. Ehhez azonban tudnunk kell, mely programok érik el a kívánt hatást, és melyek nem.

A monitoring szerepe

Magyarországon jelenleg még kevés olyan *e-inclusion* programot találunk, amely jelentős társadalmi hatást kiváltva a hátrányos helyzetű csoportok egy széles rétegét célozza meg és képes elérni. A meglévő programok leginkább az informatikához, telekommunikációhoz valami módon kapcsolódó cégek, civil szervezetek vagy lelkes, elkötelezett aktivisták által megvalósított egyedi kezdeményezések – többnyire átfogó koncepció és kidolgozott indikátorrendszer nélkül. Általában nem kapcsolódik hozzájuk monitoringrendszer, nem készül róluk hatásvizsgálat, és ered-

³ Lásd www.worldinternetproject.net

ményeikről sincs objektív, előre meghatározott indikátorok alapján készült elemzés. Ebből következően tényleges hatásukról, eredményeikről nem sokat tudunk, és a hiányos információk miatt költséghatékonyságuk sem ítéltető meg. Így az sem dönthető el, hogy melyiket lehetne vagy kellene modellprogramként terjeszteni és fenntarthatóvá tenni, illetve melyiknek a működését érdemes befejezni, esetleg átalakítani. A fenti hiányoknak leginkább a megcélzott csoportok látják közvetlen kárát, de közvetetten, hosszabb távon az ország versenyképességét is kedvezőtlenül befolyásolják. Egyes korábbi társadalmi integrációs programoknál az adatvédelmi törvény korlátai miatt már a célcsoport megtalálásánál, kiválasztásánál is voltak problémák. Míg az időskorúak szünetelési dátumuk, a fogyatékkal élők pedig hátrányos tulajdonságuk alapján jól azonosíthatók, addig a roma célcsoport esetében – az önazonosítás, illetve a külső szakértő által végzett meghatározás eltérései miatt – mindig komoly módszertani problémaként vetődik fel a „Ki a roma?” kérdés. Ez további érv emellett, hogy az *e-inclusion* programok célcsoportjának kiválasztásánál a szükségletnek kell a döntő szempontnak lennie.

A jól megtervezett, célindikátorokat és eredményindikátorokat is tartalmazó *e-inclusion* programok lehetőséget teremtenének arra, hogy a hátrányos helyzetű, kevésbé integrált csoportok valódi lehetőséget kapjanak az e-befogadásra. Azt, hogy valamely programnak van-e tényleges hatása, és az megegyezik-e a szándékolt hatással, csak akkor tudhatjuk meg, ha már a projekt megkezdése előtt, a tervezési szakaszban rögzítjük azokat a mutatókat, amelyekkel a hatást és az eredményeket majd mérni tudjuk. Csak a kiinduló értékekhez viszonyítva tudjuk mérni a változásokat. Ebből következik, hogy nélkülük a programok utólagos hatásvizsgálata nem lehetséges. A legfontosabb rögzítendő mutatók a *forrás-* vagy *input-indikátorok*, melyek segítségével a projekt költségei mellett számszerűsíthetők a technikai, humán és szervezeti erőforrások. A *célindikátorok* vagy *output-indikátorok* a tevékenységek nyomán létrejövő közvetlen eredményeket számszerűsítik, általában fizikai tulajdonságokat mérve. Az *eredmény* vagy *teljesítmény-indikátorokat* is meg kell határozni, ezek a projekt azonnali és közvetlen eredményeiről nyújtanak majd információt. Végül definiálni kell a *hatás-indikátorokat* is, melyek a projekt következtében rendszerint hosszabb távon jelentkező közvetlen hatásokat mutatják meg. Ezek segítségével a program az egész megvalósítás alatt jól követhető, mérhető és szükség esetén fejleszthető.

Az *e-inclusion* programoknál különösen fontos, hogy előzetesen történjen *szükségfelfelmérés*, amelyből pontosítani lehet, hogy milyen igényei vannak a célcsoportnak. A motiváció kialakítása, a megfelelő információk átadása a célcsoportnak a programról és a lehetőségekről, a kérdéseik folyamatos megválaszolása és az esetlegesen felmerülő problémák időbeni kezelése döntő fontosságú a program sikere szempontjából. Elegendhetlen továbbá a folyamatos *monitoring* a projekt során, amelyhez bizonyos *minőségbiztosításnak*, *minőségfejlesztésnek* is társulnia kell – ezt a célt szolgálhatja például a célcsoport elégedettségi vizsgálata, a belső folyamat-ellenőrzés, az úgynevezett mérőföldkövek meghatározása stb. –, és a projekt folyamán így lehetőség nyílik a módosításra, javításra, fejlesztésre. A jól kialakított monitoringrendszer objektíven mérhető eredményű és hatású, eredményes *e-inclusion* programokat biztosít, amelyek hosszú távon nemcsak a célcsoport integrálódását segítik elő, hanem hatékonyan hozzájárulnak az ország gazdasági versenyképességének javulásához is.

Irodalom

Kemény István – Janky Béla – Lengyel Gabriella 2004. *A magyarországi cigányság, 1971–2003*. Budapest, Gondolat Kiadó–MTA Etnikai-Nemzeti Kisebbségkutató Intézet.

Magyar Információs Társadalom Éves Jelentés, 2006.

http://www.ittk.hu/web/docs/ITTK_MITJ_2006.pdf

World Internet Project, 2001–2006. <http://www.worldinternetproject.net/>

2001. évi népszámlálás. <http://www.nepszamlalas.hu>

Bernát Anikó – Fábián Zoltán – Galács Anna – Ságvári Bence

Esély és digitális írástudás: médiafogyasztási és digitális eszközhasználati státuscsoportok Magyarországon

Bevezetés

Az ITHAKA Kht. és a Társi Zrt. a digitális írástudás elterjesztésére szolgáló kormányzati akcióterv¹ megalapozó tanulmányához kapcsolódóan 2007-ben kutatást végzett, amelynek célja többek között a digitális írástudás szempontjából jól elkülöníthető magyarországi társadalmi csoportok szegmentálása és részletes bemutatása volt. Tanulmányunkban ennek az empirikus vizsgálatnak a fázisait, illetve legfontosabb eredményeit mutatjuk be röviden.

A digitális írástudás jelentőségéről

A hagyományos írástudás fogalma mellett a múlt század utolsó évtizedében jelent meg a digitális írástudásé, amely szorosan összekapcsolódik az információs kor másik fontos jelenségével, a digitális egyenlőtlenségekkel. A digitális szakadék vagy digitális megosztottság lényegében azt jelenti, hogy a különböző társadalmi csoportok tagjai nem egyforma eséllyel használhatják az infokommunikációs eszközöket.² Az elmúlt években a témával foglalkozó hazai és nemzetközi kutatások már részletesen kimutatták, hogy ezek a törésvonalak az egyes társadalmakban mely tényezők szerint alakulnak ki.³

A digitális írástudás szempontjából két nagy csoportot különíthetünk el: megkülönböztethetjük a digitális eszközök „használóit” és „nem használóit” (elsősorban a nem használóknak arra a csoportjára fókuszálva, melynek tagjainál a hozzáférés gátja nem pusztán anyagi, illetve technikai jellegű). Ugyanakkor különbséget tehetünk a „használók” között is, a használat minősége szerint.

Jogosan merülhet fel a kérdés, hogy mi az oka a digitális írástudás, illetve a digitális egyenlőtlenségek jelenségét övező komoly társadalmi és politikai figyelemnek? Milyen szempontok diktálják a probléma kiemelt kezelését?

¹ Az írás alapjául a Gazdasági és Közlekedési Minisztériumnak a digitális írástudás elterjesztésére szolgáló akciótervéhez készült megalapozó tanulmány szolgált.

² Bognár Éva – Galács Anna, 2005. A társadalmi egyenlőtlenségek új dimenziója, in *Eu-tanulmányok*, II. NFH, 949–980.

³ Lásd például Pippa Norris: *Digital Divide? Civic Engagement, Information Poverty and the Internet in Democratic Societies*. New York, Cambridge University Press.

Ma már aligha lehet megkérdőjelezni, hogy a „digitális írástudás” a humán tőke fontos elemévé vált. Nyilvánvaló, hogy az információs társadalmakban a foglalkoztatáshoz elengedhetetlenül szükségesek az IKT-eszközök használatával kapcsolatos készségek.

A digitális írástudás fontossága mind egyéni, mind társadalmi szinten meghatározható, miközben a két szint értelemszerűen összekapcsolódik. A globalizálódó gazdaságokban és a fokozott rugalmasságot igénylő munkaerőpiacokon az egyének is egyre rugalmasabb reagálásra kényszerülnek. Ebben a környezetben a munkahelyek egyre nagyobb hányadában van szükség a digitális írástudás fogalma alá tartozó készségek birtoklására. Ám a digitális írástudás, az infokommunikációs eszközök használatának képessége nemcsak a konkrétan ezekre a készségekre is építő munkahelyek esetében alapfeltétel, hanem az egyre fontosabb élethossziglani tanuláshoz is elengedhetetlenül szükséges. Vagyis az infokommunikációs eszközök használata egyszerre jelent képzettséget bizonyos munkákhoz, és egyben lehetőséget arra, hogy a munkavállalók folyamatosan továbbképezzék magukat, és így rugalmasabban reagáljanak a munkaerő-piaci változásokra.⁴ Az infokommunikációs eszközök használatának elősegítése egyben szociálpolitikai célokat is szolgál: a lemaradó rétegek számára felzárkózási lehetőséget jelenthet. Ez a tény természetesen egy másik megállapítással is együtt jár: a digitális írástudatlanság, ami könnyen összekapcsolódhat a társadalmi hátrányok más dimenzióival, tovább ronthatja a leszakadók esélyeit, és mélyítheti a társadalmi csoportok közti szakadékokat.

Mindemellett a digitális írástudás a mindennapi életben is egyre több területen játszik fontos szerepet: állam és polgár viszonyában, a fogyasztóvédelemben, de még a baráti, családi kapcsolatokban, a közösségi életben is. Amint azt az UNESCO, az ENSZ oktatási, tudományos és kulturális szervezete kiemeli, a digitális eszközök használatával az egyének jobban hozzáférhetnek az életüket meghatározó fontos információkhoz (legyenek ezek akár politikai, egészségügyi stb. információk).⁵

Arról sem szabad megfeledkezni, hogy a fentieket az emberi kapcsolatok, a kommunikáció, az ismeretszerzés és a szórakozás szempontjaival kiegészítve nyilvánvalóvá válik, hogy a digitális eszközök ezeken a területeken is számos lehetőséget kínálnak, így a digitális írástudás végső soron az életminőség általánosan értelmezett dimenziójában is javulást idézhet elő.

Ugyan tisztában voltunk azzal, hogy a digitális írástudás fogalma sokféleképpen értelmezhető és operacionalizálható, munkánk során – részben a megbízói elvárások, részben pedig a rendelkezésre álló adatforrások jellege miatt – a kifejezést némileg leegyszerűsítve, az alapvető digitális egyenlőtlenségek dimenziójában értelmeztük. Statisztikai értelemben digitálisan írástudónak tekintettük azokat, akik valamilyen formában számítógép- és internethasználók, illetve birtokában vannak azoknak az ismereteknek és képességeknek, amelyek a tudatos eszközhasználatot lehetővé teszik. Ezzel szemben a digitálisan írástudatlanok csoportjába azokat soroltuk, akik nem használnak számítógépet és/vagy internetet.

⁴ http://ec.europa.eu/information_society/edutra/index_en.htm

⁵ http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=1509&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

A magyar társadalom digitális írástudás szerinti, több szempontú szegmentációja

Az elemzéshez felhasznált adatok és a vizsgált népesség

A megalapozó tanulmány célkitűzéséhez igazodóan az elemzés feladata az volt, hogy azonosítsa a magyar társadalomban azokat a csoportokat, amelyeknek *jó esélyük* van a digitális írástudás elsajátítására, azaz arra, hogy számítógép-használókká és rendszeres internethasználókká váljanak. Az elemzéshez a magyarországi *World Internet Project (WIP)* 2006. évi adatbázisát használtuk fel.⁶

Az itt bemutatott empirikus modell szakít azzal a korábbi gyakorlattal, ami alapvetően használókra és nem használókra osztotta a lakosságot, majd azt követően többnyire nem ment túl az alapvető demográfiai változók szerinti vizsgálatokon. Ezt a dichotóm felosztást természetesen mi is alkalmaztuk, ám a szegmentációt kiegészítettük jóval összetettebb, többváltozós magyarázó modelleket, illetve elemzési kereteket biztosító életstílus, kulturális- és médiafogyasztási dimenziókkal is.

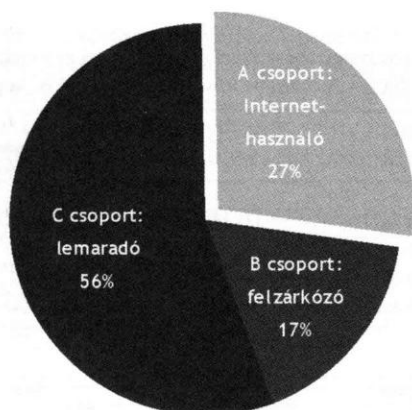
A következő fejezetekben bemutatott empirikus elemzés három nagyobb tematikus egységre bontható. Az elsőben – a már említett hagyományos felosztást követve – meghatároztuk a használat szempontjából jól elkülöníthető makrocsoportokat. Ezt követően klaszterelemzéssel alakítottuk ki a médiafogyasztás és a digitális eszközhasználat jellemző szegmenseit, majd bevezettük a digitálisan írástudóvá válás esélyét előre jelezni hivatott indexet, amelynek célja az volt, hogy jól használható mérési keretet biztosítson a kormányzati programok célcsoportjainak még pontosabb meghatározására.

A digitális írástudás „ABC” csoportjai

A digitális írástudás operacionalizálása során a magyar társadalmat három csoportra bontottuk: (A) rendszeres internethasználókra; (B) olyan számítógép-használókra, akik nem rendszeres internethasználók; illetve (C) számítógépet nem használókra. A fenti három csoportot neveztük a „digitális írástudás ABC csoportjainak”.⁷ Ennek alapján a 18 éves és idősebb magyar lakosság (a 2006-os WIP adatok alapján) a digitális írástudás szerint az alábbiaknak megfelelően szegmentálható:

⁶ A magyarországi WIP kutatás a BME ITTK, az ITHAKA és a TÁRKI közös kutatása. A vizsgálat te-repmunkáját 2006 tavaszán a TÁRKI Társadalomkutatási Intézet Zrt. végezte (BME ITTK, ITHAKA és TÁRKI, 2006). A KSH 2005. évi „Mikrocenzus” vizsgálata szerint Magyarország lakóinak száma 10 090 330 fő. Ebből a 18 éves és idősebb lakosok száma 8 140 697 fő. A 2006. évi magyarországi WIP kutatás 3969 fős mintája a 14 éves és idősebb népességet vizsgálta, ugyanakkor az akcióterv fókuszában a 18 éves és idősebb népesség állt. A minta ennek megfelelő életkori metszetének esetszáma 3674 fő, az adatok teljeskörűsítve így 8,14 millió főre vonatkoznak.

⁷ A három csoportot az alábbiak szerint határoztuk meg: *A csoport – élenjárók*: a rendszeresen (legalább hetente) internetező; *B csoport – felszárkózók*: számítógépet használó, de nem rendszeresen internetező személyek; *C csoport – lemaradók*: a számítógépet nem használó digitálisan írástudatlanok csoportja. (Megjegyzés: logikailag lehetséges volna egy negyedik csoport is, a rendszeresen internetező, de számítógépet nem használóké. Az adatbázisunkban 7 ilyen eset volt, melyeket a további elemzés során figyelmen kívül hagytunk.)



1. ábra.

A digitális írástudás szerinti (ABC) csoportok aránya, 2006

1. táblázat

A digitális írástudás „ABC” csoportjai, 2006

	Rendszeres internethasználó (hetente vagy gyakrabban) „A” csoport	Számítógépet használ, de nem rendszeres internethasználó „B” csoport	Nem használ számítógépet, sem internetet „C” csoport	Összesen
18 éves és idősebbek, %	27,4	16,8	55,8	100,0
Esetszám	1020	625	2078	3723
Teljes népesség	2 230 551	1 367 637	4 542 509	8 140 697

A 2006-os adatok alapján a 18 éves és idősebb magyar lakosság 56 százaléka (4,5 millió fő) volt digitálisan írástudatlan. 17 százalék (1,4 millió fő) a számítógépet használó, de nem rendszeresen internetező személyek aránya, míg 27 százalék (2,2 millió fő) tartozott a rendszeresen internetező, a digitális írástudásban élenjáró csoportba.

A digitális írástudás ABC csoportjainak életkori és gazdasági aktivitási szegmensei

Az alábbiakban azt mutatjuk be részletesebben, hogy a digitális írástudás nagyon szoros összefüggésben van egyes társadalmi, gazdasági és demográfiai tényezőkkel. Közismert, hogy Magyarországon az életkori és az iskolai végzettség szerinti különbségeknek meghatározó szerepe van a digitális egyenlőtlenségek kialakulásában. A következő táblázat a digitális írástudás ABC csoportjainak arányát mutatja életkori és gazdasági aktivitási kategóriák szerinti bontásban.

2. táblázat

A minta és a vizsgált népesség megoszlása életkori, gazdasági aktivitási és digitális írástudás szerinti kategóriák szerint, 2006 – A digitális írástudás szerinti ABC-csoportok szegmensei

	%	<i>n</i> (esetszám a mintában)	teljes népesség (fő)
Élen járók			
A1 gazdaságilag aktív, 18–39 éves	11,0	409	893 273
A2 gazdaságilag aktív 40–59 éves	7,3	273	597 700
A3 gazdaságilag inaktív 18–39 éves	7,1	266	580 751
A4 gazdaságilag inaktív 40–59 éves	0,9	34	73 497
A5 60+ éves	1,0	39	84 388
Felzárkózók			
B1 gazdaságilag aktív 18–39 éves	6,6	247	540 215
B2 gazdaságilag aktív 40–59 éves	5,2	193	421 495
B3 gazdaságilag inaktív 18–39 éves	3,1	114	249 507
B4 gazdaságilag inaktív 40–59 éves	0,8	31	66 948
B5 60+ éves	1,1	40	88 230
Lemaradók			
C1 gazdaságilag aktív 18–39 éves	6,8	253	553 061
C2 gazdaságilag aktív 40–59 éves	10,9	406	888 102
C3 gazdaságilag inaktív 18–39 éves	5,1	189	412 777
C4 gazdaságilag inaktív 40–59 éves	8,7	325	711 596
C5 60+ éves	24,3	905	1 979 157
összesen / átlagosan	100,0	3723	8 140 697

A fenti táblázat alapján jól látható, hogy a rendszeres internethasználók (*A csoport*) és a számítógép-használó *B csoport* jellemzően a gazdaságilag aktívak és 60 évesnél fiatalabbak köréből kerülnek ki, míg a *C csoport* zöme gazdaságilag inaktív (*C3* és *C4*), illetve 60 évesnél idősebb (*C5*).

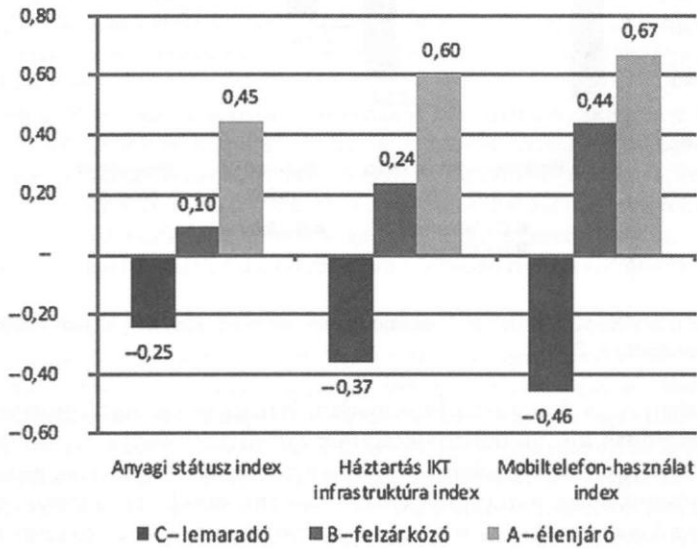
Médiafogyasztási és digitális eszközhasználati státuscsoportok kialakítása klaszterelemzéssel

A munkafolyamat következő lépéseként többváltozós elemzést végeztünk, melynek során a médiafogyasztással, a digitális eszközhasználattal, illetve az életstílussal és az attitűdökkel kapcsolatos alábbi hét dimenziót vettük figyelembe:

- anyagi státus, életszínvonal;
- a kérdezett háztartásának infokommunikációs technológiai (IKT) infrastruktúrája;
- mobiltelefon-használat;
- kulturális tőke;
- a rádió- és televízió-műsorok fogyasztásával kapcsolatos attitűdök;
- könyvekkel és a nyomtatott médiával (napilapok, folyóiratok) kapcsolatos attitűdök;
- a társas környezettel kapcsolatos attitűdök.

Mindegyik dimenzió mérésére többváltozós indexeket hoztunk létre. Az egyes változók sztenderdizált *z-score*-okká átalakított formáját használtuk fel, így mind-egyiknek a várható értéke 0, a szórása pedig 1 lett.⁸ Az indexek kiszámításakor a be-
vont változók átlagát vettük, vagyis az egyes indexekre is igaz, hogy mindegyiknek az átlaga 0, a szórása pedig 1. Az indexek képzését a tanulmány függelékében mutatjuk be.

Az indexek átlagát a digitális írástudás ABC-csoportjaiban a 2. ábra és a 3. ábra mutatja.

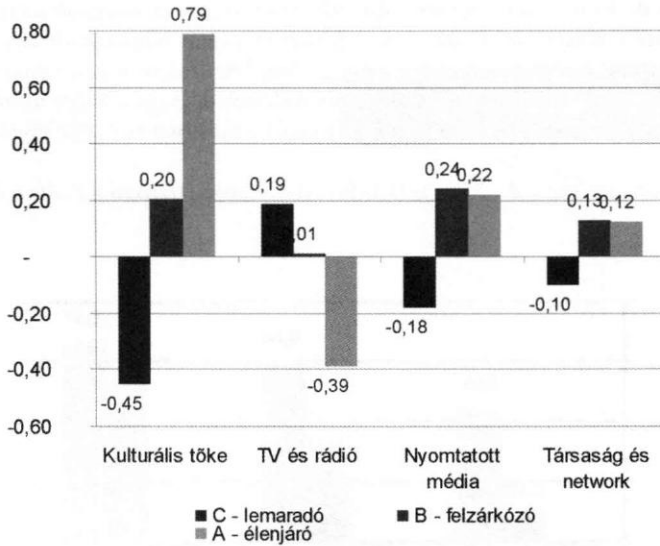


2. ábra

Az anyagistátusz-, a háztartási IKT-infrastruktúra és a mobiltelefon-használati indexek átlagai a digitális írástudás ABC-csoportjaiban, 2006

⁸ A z pontszámok (Z_i) kiszámítása során minden egyes megfigyelt értékből (X_i) kivonjuk a változó átlagát (\bar{X}_N) és elosztjuk a szórással (S).

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}_N}{S}$$



3. ábra

A kulturális tőke-, a tv- és rádió-, a nyomtatott média- és a társasági indexek átlagai a digitális írástudás ABC-csoportjaiban, 2006

Mint láthatjuk, a digitálisan írástudatlan, lemaradó csoport egy kivétellel minden dimenzióban kisebb indexpontszámot ért el. A kivételt a televízióval és a rádióval kapcsolatos attitűdök jelentik. Ezek a médiumok a *C csoport* (a leszakadók) számára a legfontosabbak mind információforrásként, mind pedig szórakozásként. Ugyanakkor az *A csoport* tagjai (a rendszeres internethasználók) értékelték a legkevésbé az elektronikus médiumokat. Megjegyzendő, hogy már a *WIP*-kutatások korai időszakában is kimutatták azt a ténytet, hogy az internethasználók kevesebb időt töltenek televíziózással.

A különbségek a többi dimenzióban általában lineáris jellegűek. Az *A csoport* tagjai a legkedvezőbb helyzetűek: ők rendelkeznek a legtöbb anyagi és kulturális tőkével, háztartásuk jobban fel van szerelve IKT-eszközökkel, és intenzívebb mobiltelefon-használat jellemzi őket. E szempontok szerint a *B csoport* köztes helyzetben van, míg a *C csoport* lemarad. Két dimenzióban – a nyomtatott médiával és a társas körnnyezettel kapcsolatos attitűdökben – viszont nincs lényegi különbség az *A* és a *B csoport* között.

A médiafogyasztási és digitális eszközhasználati státuscsoportok elkülönítéséhez klaszterelemzést végeztünk, ún. *K-means*-módszerrel. Ezzel a nem hierarchikus klaszterelemzési technikával lehetséges a vizsgált dimenziók szerint homogén csoportokat kialakítani. Több lehetséges megoldás közül végül a viszonylag jól értelmezhető hét-klaszteres modellt választottuk ki, miközben szem előtt tartottuk azt is, hogy a digitális írástudás ABC csoportjai szerint milyen összetételűek a klaszterek.

A választott hétklaszteres megoldásban jól elkülönülnek az alsó (25 százalék), a középső (45 százalék) és a felső státusú (31 százalék) média- és IKT-használati csoportok.

A két alsó csoport tulajdonképpen csak a televízióval és rádióval kapcsolatos attitűdjeiben különbözik egymástól. Az egyik csoport számára a két elektronikus médium nagyon fontos szerepet játszik a szórakozásban és a tájékozódásban. Ezt a 17 százalékos arányú csoportot neveztük el *tv- és rádiócentrikus alsó osztálynak*. Körükben 96 százalék a digitálisan írástudatlan *C csoport* aránya. Jellemzően kulturális okok miatt nem használják az internetet, legalábbis az átlagnál lényegesen gyakrabban említik azt, hogy „nem érdekli” őket a világháló, illetve „nincs szükségük” az internetre. Az alsó státuscsoport másik, 8 százalékot kitevő része (őket *nem érdeklődő deprivált csoportnak* neveztük el) minden dimenzióban átlag alatti pontszámot ért el. Az ő esetükben is rendkívül magas a *C csoport* aránya (93 százalék), míg a rendszeresen internetezőik aránya alig mérhető, 2 százalék alatti.

A felső, 30 százalékos arányú csoportnak is két nagyobb szegmense van. Mindkét rész 15 százalékos arányt képvisel. Az egyik a fiatalos, „városias, szabadidő-központú yuppie”-nak nevezett csoport. Jellemző rájuk a kimagasló anyagi és kulturális tőke. A hagyományos elektronikus (tv, rádió) és nyomtatott média kevésbé fontos számukra, médiafogyasztásuk vélhetően döntően az interneten keresztül zajlik. 73 százalékuk rendszeres internethasználó, míg a digitálisan írástudatlanok (a *C csoport*) aránya csupán 7 százalék.

A felső rétegek másik 15%-os csoportját a „jómódú kulturális elit” alkotja. Ez a csoport következetesen jó helyzetben van minden vizsgált dimenzióban. Általában az olvasás és az elit kultúra fogyasztása játszik fontos szerepet tagjainak életében.

A médiafogyasztási és digitális eszközhasználati középrétegek három csoportból tevődnek össze. Az első, „vidéki nagyszülőknek” nevezett csoport az átlagosnál pozitívabb attitűdökkel jellemezhető az elektronikus és a nyomtatott sajtóval, valamint a társas környezettel kapcsolatban, viszont átlag alatti kulturális tőkével rendelkezik, és az idetartozók háztartásának IKT-infrastruktúrája is elmarad az átlagos szinttől. A csoport aránya a felnőtt népességben 12 százalék. Körükben is kimagasló a digitálisan írástudatlanok aránya. A klaszter elnevezése onnan származik, hogy 45 százalékuk községben, 47 százalékuk pedig vidéki városban él. Átlagos életkoruk 58 év.

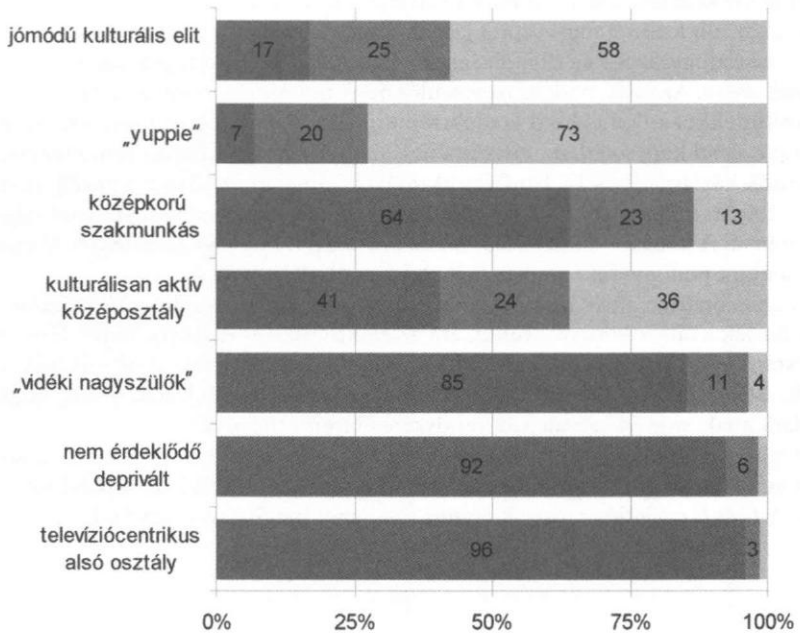
A „kulturálisan aktív középosztály” klaszterbe tartozók aránya 10 százalék. Fontosnak tartják a társas környezetüket, ám az elektronikus média (tv, rádió) lényegtelen számukra. Anyagi státusuk átlagos, de kulturális tőkével átlag feletti mértékben rendelkeznek. Átlagéletkoruk 40 év. Ebben a csoportban 41 százalék tekinthető digitálisan írástudatlannak, míg 36 százalékuk rendszeres internethasználó.

A középrétegek legnagyobb csoportját az „aktív korú szakmunkások alkotják”. Anyagi státusuk átlagos, kulturális tőkéjük átlag alatti. A televízió és a rádió fontos számukra. A *B* és *C csoportba* tartozók aránya az átlagot meghaladó mértékű.

3. táblázat

Az egyes klaszterek átlagos indexpontszáma a vizsgált hét dimenzióban és a klaszterek százalékos aránya

	<i>Alsó csoportok</i>		<i>Középrétegek</i>			<i>Felső rétegek</i>	
	televízió- és rádió- centrikus, IKT közöm- bös alsó osz- tály	nem érdeklődő deprivált	„vidéki nagyszülők” – média- cent- rikus átlagos anyagi státu- sú idős	társaság és szabadidő központú, kulturálisan aktív közép- osztály	középkorú szak- munkás	„yuppie”: IKT- centrikus- jómódú szabadidő központú városi fiatal	jómódú kul- turális elit
televízió és rádió	0,60	-1,42	0,65	-1,25	0,56	-0,80	0,36
olvasás	-0,83	-1,35	0,71	0,01	0,22	-0,18	0,92
társasági	-0,59	-0,85	1,18	0,61	-0,32	-0,49	0,79
mobiltelefon	-1,01	-0,81	-0,82	0,31	0,28	0,74	0,80
kulturális tőke	-0,64	-0,57	-0,43	0,10	-0,32	0,94	0,79
háztartási IKT- infrastruktúra	-0,61	-0,54	-0,34	0,18	0,03	0,60	0,45
anyagi státus	-0,52	-0,47	-0,12	0,03	-0,05	0,53	0,41
%	16,5	8,1	11,9	9,6	23,2	15,7	15,0
	24,6		44,6			30,7	



4. ábra

A klaszterek összetétele a digitális írástudás ABC-csoportjai szerint (%)

4. táblázat

A klaszterek életkori és településtípus szerinti összetétele (százalék)

	Alsó csoportok		Középrétegek			Felső rétegek	
	televízió- és rádió-centrikus IKT-közömbős alsó osztály	nem érdeklődő deprivált	„vidéki nagyszülők” – média-centrikus átlagos anyagi státusú idős	társaság és szabadidő központú, kulturálisan aktív középosztály	középkorú szakmunkás	„yuppie”: IKT centrikus-jómódú, szabadidő központú városi fiatal	jómódú kulturális elit
aktív korúak aránya (18–59)	43,8	51,2	48,4	87,7	83,1	94,9	92,5
60–69 évesek aránya	22,4	16,2	25,8	7,3	11,1	3,4	5,5
70 éven felüliek aránya	33,9	32,7	25,8	5,0	5,8	1,7	2,0
18–30 évesek aránya	6,3	11,6	4,3	28,5	13,9	42,2	30,5
átlagos életkor	60,2	57,1	58,4	40,2	45,5	35,0	38,6
BP %	15,4	12,3	7,9	18,8	17,6	30,4	18,0
város %	41,7	50,7	47,1	48,5	51,1	50,5	53,0
község %	42,9	37,1	45,0	32,8	31,3	19,1	28,9

A digitális írástudóvá válás valószínűsége: az „Egyéni Digitális Esély” (EDE) index

A számítógép- és internethasználat, azaz a digitális írástudás szerinti szegmentáción (ABC csoportok) és a hétklasztteres média- és digitális eszközhasználati tipizáláson túl azt is érdemes megvizsgálni, hogy milyen eséllyel válhat valakiből digitálisan írástudó, azaz rendszeres internethasználó a jelenlegi társadalmi-gazdasági jellemzői és média-, illetve IKT-fogyasztási szokásai alapján. Mindezt összesűrítethetjük az ún. *Egyéni Digitális Esély* (EDE) fogalmába, ami annak a valószínűségét jelöli, hogy az egyén társadalmi-gazdasági erőforrásai és attitűdjei révén digitálisan írástudó rendszeres internethasználóvá váljon.⁹

Ennek mérésére létrehoztunk egy indexet, az ún. EDE-indexet, amely hét dimenziót összesít 20 változó szerint. A dimenziók az alábbiak:

- anyagi státus,
- háztartási IKT-infrastruktúra,
- mobiltelefon-használat,
- kulturális tőke, készségek,
- médiafogyasztás (írásbeli),
- társas környezet,
- pozitív attitűd az IKT-eszközök iránt.

Az EDE-index zömében ugyanazokat a dimenziókat foglalja magában, mint amelyeket a klaszterelemzés során alkalmaztunk. Nem szerepel viszont a televízióval és rádióval kapcsolatos attitűd, mert ez a változó negatív összefüggésben volt a digitális írástudással, vagyis a számítógép- és internethasználati szokásokkal. Ehelyett az EDE-indexben az info-kommunikációs eszközökkel kapcsolatos attitűdöt vontuk be (5. táblázat).

5. táblázat

Az Egyéni Digitális Esély index konstrukciója

<p><i>Anyagi státus, életszínvonal:</i> Szubjektív anyagi státus: a „gondok nélkül élnek” vagy „beosztással jól megvannak” választ adók a következő kérdés esetében: „Hogy érzi, Önök anyagilag gondok nélkül élnek, beosztással jól megvannak, éppen hogy megvannak a havi jövedelmükből, hónapról hónapra anyagi gondjaik vannak, vagy nélkülözések között élnek?”</p> <p><i>Házstartási IKT infrastruktúra:</i> – Van otthoni számítógép – Van otthoni internet-hozzáférés – Van a háztartásban mobiltelefon – Van otthon vezetékes telefon – Van otthon DVD-lejátszó / házimozsi</p> <p><i>Mobiltelefon-használat:</i> – Fontos/nagyon fontos a mobiltelefon – Rendszeresen küld/fogad sms-t Médiafogyasztás (a Gutenberg-galaxisban): – Könyvolvasás – Újságolvasás</p>	<p><i>Kulturális tőke:</i> Iskolai végzettség, idegennyelv-tudás, számítástechnikai képzés</p> <p><i>Társas környezet:</i> Az elmúlt fél évben volt baráti összejövetelen – Az elmúlt fél évben volt családi összejövetelen – Van internethasználó a (nem használó) családjában* – Családtag próbálta meggyőzni a nem használót, hogy használjon internetet* – Van számítógép-használó a (nem használó) családjában*</p> <p><i>Posztív IKT-attitűd:</i> – Az IKT eszközök jobbá teszik a világot – Aki nem használja az internetet, az hátrányt szenved</p>
--	---

* Ha a kérdezett maga már használó, akkor ő is a pozitív értéket kapja.

Amennyiben az indexet alkotó 20 változót főkomponens-elemzéssel megvizsgáljuk, akkor létrehozhatunk egy olyan összesített változót, amely magába sűríti a digitális esélyt meghatározó, részben összetartozó tényezők információtartalmát. Az így kapott főkomponens tehát egyetlen változóvá alakítja a digitális esélyt, és segítségével meg tudjuk állapítani, hogy az általunk előzetesen relevánsnak tekintett változókészletből melyeké a legnagyobb magyarázóerő, és melyeké a legkisebb a többihez képest a digitális esély szempontjából. Ahogy a 6. táblázat mutatja, leginkább a számítógép- és internethasználó családtagok léte és esetleges „győzködése”, valamint a szükséges infrastruktúra otthoni elérhetősége, azaz a háztartásban található számítógép- és internet-hozzáférés határozza meg az egyén digitális esélyét, vagyis ezek a leginkább szükséges feltételek ahhoz, hogy valaki rendszeres internethasználóvá váljon. Ugyanakkor hasonlóan fontos a magasabb iskolai végzettség, legalábbis az érettségi megléte is.

A kulturális tőke egyéb elemeinek (például a számítástechnikai képzésen való részvétel, illetve az idegennyelv-tudás) az előbbiekhöz viszonyítva valamivel kisebb a magyarázóerejük, de összességében a felsorolt tényezők közül a „középmezőnybe” sorolandók. Szintén a közepes tartományba tartozik az is, hogy valaki rendelkezik-e a háztartásában IKT- és egyéb új technológiai eszközökkel (például mobiltelefonnal és DVD-lejátszóval), valamint a kapcsolati tőke olyan elemei, mint a rokoni és baráti összejöveteleken való részvétel, de ezekhez hasonló magyarázó erejű a szubjektív anyagi státus is.

A legalacsonyabb magyarázó erő a kulturális tőke egyéb elemeiben (a könyv- és újságolvasás, a vezetékes telefon fenntartása, illetve az IKT-eszközök és az internet „világjobbító” hatásáról alkotott vélemények) van, azaz ezek gyakorolják a legkisebb hatást az általunk megadott 20 tényező közül a digitális esély mértékére.

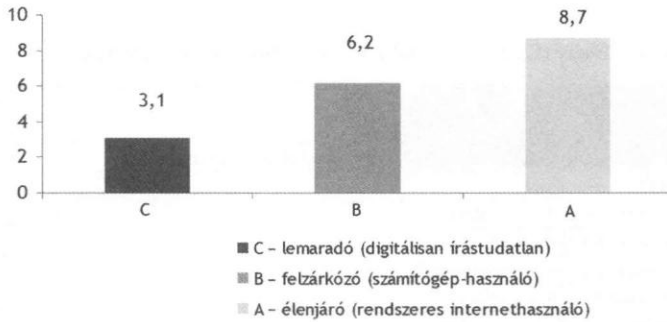
6. táblázat

Az Egyéni Digitális Esély (EDE) index faktorsúlyai (főkomponens-elemzés)

	Változó	Faktorsúlyok
1.	van PC-használó a családban	0,800
2.	valamely családtagja próbálta meggyőzni, hogy használjon internetet	0,771
3.	van otthon PC	0,768
4.	van internethasználó a háztartásban	0,761
5.	van otthoni internet-hozzáférés	0,661
6.	legalább középfokú iskolai végzettségű	0,627
7.	legalább hetente küld/fogad sms-t	0,620
8.	részt vett számítástechnikai képzésen	0,596
9.	fontosnak tartja a mobiltelefont	0,583
10.	van a háztartásban DVD-lejátszó vagy házi mozi	0,581
11.	beszél valamilyen idegen nyelven	0,574
12.	van mobiltelefon a háztartásban	0,566
13.	az elmúlt fél évben volt baráti összejövetelen	0,531
14.	anyagi státusát jónak tartja	0,401
15.	az elmúlt fél évben volt rokoni összejövetelen	0,366
16.	legalább hetente olvas könyvet	0,339
17.	egyetért azzal az állítással, hogy az IKT-eszközök jobbá teszik a világot	0,286
18.	egyetért azzal az állítással, hogy aki nem használja az internetet, az hátrányt szenved	0,278
19.	legalább hetente olvas újságot	0,245
20.	van a háztartásban vezetékes telefon	0,205

Láthatjuk tehát, hogy az egyes változók nem egyenrangúak a digitális esély mértékének meghatározásánál, ezért érdemes súlyuknak megfelelően kezelni az index egyes elemeit, majd ennek megfelelően korrigálni az indexet. Ezt úgy érhetjük el, hogy az indexben szereplő egyes változókat megszorozzuk a saját faktorsúlyukkal, amelynek eredményeképpen egy 0-tól 10,56-ig terjedő skálát kapunk. A továbbiakban ezt a faktorsúlyokkal korrigált EDE-indexet használjuk.

Amennyiben megvizsgáljuk, hogy a jelenlegi használói tevékenységen alapuló digitális írástudás alapján alkotott ABC csoportoknak milyen digitális esélyeik vannak az EDE-index szerint, akkor azt találjuk, hogy az index „jól működik”. Az EDE-index átlagértékeit a digitális írástudás ABC csoportjaiban vizsgálva ugyanis megállapítható, hogy a lemaradók, azaz a digitálisan írástudatlanok (*a C csoport*) esélyei a legalacsonyabbak. A digitálisan írástudatlanok átlagosan 3,1 pontot érnek el az EDE-indexen. A *B csoportba* tartozó felzárkózók, vagyis a jelenleg már számítógépet használók az előzőek kétszeresét, átlagosan 6,2 pontot kapnak. Az *A csoport* tagjai, az élenjárók (akik már most rendszeres internethasználók) pedig a *C csoport* pontszámának közel háromszorosát, átlagosan 8,7 pontot érnek el a digitális esélyeket mérő indexen (5. ábra).



5. ábra

Az egyéni digitális esély a digitális írástudás ABC-csoportjaiban: az EDE-index átlagpontszámai csoportonként

A digitális írástudás ABC csoportjainak életkori és gazdasági aktivitás szerint bontott alcsoportjai körében is megvizsgáltuk a digitális esély mértékét (5. ábra). Ennek alapján is azt találjuk, hogy az EDE-index értékei a korábbi ismereteink alapján elvárható módon alakulnak: a legnagyobb esélyük a már jelenleg is az internetet rendszeresen használó fiataloknak van (A1 és A3 csoport: 8,69 és 9,03 pont), de az A csoportba sorolható idősebbek körében is magasabb digitális esélyt találunk, mint a B csoport és a C csoport fiataljai körében. Az A csoport esetében az életkor valamivel fontosabb tényező, mint az aktivitás: a fiatalabbaknak – aktivitásuktól függetlenül – kismértékben nagyobb az EDE- pontszámuk, mint az idősebb korcsoportoké.

A B csoporton belül nem a fiatalok, hanem a negyvenes-ötvenes korosztály inaktív rétegének (B4) a legnagyobb a digitális esélye (6,46 pont), azaz ebben a körben valamivel nagyobb a valószínűsége annak, hogy valaki számítógép-használóból rendszeres internethasználóvá váljon, mint más számítógép-használók esetén. A különbség azonban e csoport csekély számossága miatt nem szignifikáns. Ugyanakkor kijelenthető, hogy a negyven- és ötvenéves számítógép-használók esélye nagyobb, mint a fiataloké.

A jelenleg digitálisan írástudatlan C csoport esetében – az A csoporttal ellentétben – az aktivitás tűnik fontosabbnak az életkorról szemben: az aktív fiatalok és az aktív középkorúak esélypontszáma nagyjából megegyezik egymással, míg a korosztályuknak megfelelő inaktív csoportok körében érzékelhetően alacsonyabb az esély arra, hogy tagjaik digitálisan írástudóvá váljanak.

7. táblázat

Az egyéni digitális esély a digitális írástudás ABC csoportjaiban életkor és gazdasági aktivitás szerint (az EDE-index átlagpontszámai csoportonként)

	Átlag	Ésetszám	Szórás
<i>Élenjárók</i>			
A1 gazdaságilag aktív, 18–39 éves	8,69	409	1,14
A2 gazdaságilag aktív 40–59 éves	8,44	273	1,08
A3 gazdaságilag inaktív 18–39 éves	9,03	266	1,04
A4 gazdaságilag inaktív 40–59 éves	8,30	34	1,28
A5 60+ éves	8,49	39	0,92

	Átlag	Esetszám	Szórás
<i>Felzárkózók</i>			
B1 gazdaságilag aktív 18–39 éves	6,12	247	1,29
B2 gazdaságilag aktív 40–59 éves	6,17	193	1,35
B3 gazdaságilag inaktív 18–39 éves	6,15	114	1,45
B4 gazdaságilag inaktív 40–59 éves	6,46	31	1,47
B5 60+ éves	6,02	40	1,67
<i>Lemaradók</i>			
C1 gazdaságilag aktív 18–39 éves	4,09	253	1,64
C2 gazdaságilag aktív 40–59 éves	4,18	406	1,90
C3 gazdaságilag inaktív 18–39 éves	3,64	189	2,07
C4 gazdaságilag inaktív 40–59 éves	2,90	325	1,82
C5 60+ éves	2,27	905	1,62
összesen / átlagosan	5,14	3 723	2,95

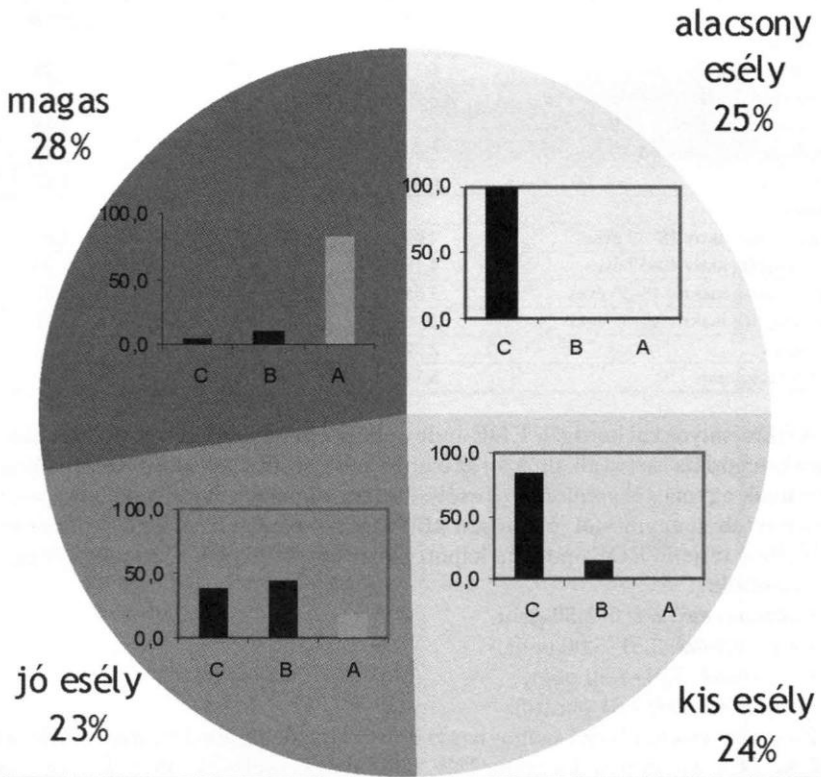
A faktorsúlyokkal korigált EDE-index eddig folytonosan kezelt skáláját érdemes néhány kategóriára osztva alkalmazni az elemzések következő szakaszában. Ezáltal jobban elválnak egymástól a különböző esélyű, azaz a digitális világba való bekapcsolódásuk tekintetében egymástól jelentősen különböző személyek. A felnőtt népességet a 0-tól 10,56-ig terjedő EDE-indexen kapott pontszámaik alapján a következő négy csoportba soroltuk:

- *alacsony esélyűek*: 0–2,50 pont,
- *kicsi esélyűek*: 2,51–5,00 pont,
- *jó esélyűek*: 5,01–7,50 pont,
- *magas esélyűek*: 7,51 ponttól.

Ez a négy csoport közel azonos nagyságú: az alacsony esélyűek aránya 25%, a kicsi esélyűeké 24%, a jó esélyűeké pedig 23%, míg a magas esélyűek alkotják a legnagyobb csoportot, 28%-kal.

Ha ezen a négyes felosztáson belül vizsgáljuk a digitális írástudás ABC csoportjainak részarányát, akkor még az eddigieknél is pontosabb segítséget kaphatunk ahhoz, hogy a lehetséges szakpolitikai programok mely csoportokra fókuszáljanak elsősorban (6. ábra). Az alacsony esélyűek közé ugyanis csak a jelenleg digitálisan írástudatlan *C csoport* tagjai tartoznak. Más szavakkal úgy is interpretálhatjuk ezt az eredményt, hogy az alacsony esélyűek bevonhatók az internethasználók körébe – legalábbis rövid vagy középtávon – nem sok reménnyel kecsegtet. A kicsi esélyűek körében még mindig a *C csoportba* tartozók dominálnak, de kismértékben megjelenik a számítógépet már használók csoportja is, azaz itt nagyobb valószínűséggel lehetnek sikeresek az internethasználatra ösztönző programok. Valóban eredményesek pedig inkább csak a jó és még inkább a magas esélyűek körében lehetnek, ahol a *C csoportot* alkotó digitálisan írástudatlanok aránya jelentősen visszaesik, sőt a magas esélyűek között gyakorlatilag el is tűnik, míg ezzel párhuzamosan egyre nagyobb a *B* és az *A csoportba* tartozók aránya.

A legnagyobb arányú változást, azaz a digitálisan írástudóvá válást a jó esélyűek csoportján belül remélhetjük, mivel itt a legmagasabb az internetet még ugyan nem használók, de ahhoz a legközelebb állók (azaz a számítógép-használók) aránya.



6. ábra

A digitális írástudás ABC csoportjainak aránya az EDE-index alapján képzett kategóriákban

Az EDE-index négykategóriás változatával elemezve az ABC csoportokat életkor és gazdasági aktivitás szerint, az előzőeknél is kidolgozottabb képet kaphatunk arról, hogy várhatóan mely csoportok válhatnak internethasználóvá, és valójában mekkora csoportokról is van szó. A 8. táblázat a teljes minta ABC-szegmensek és EDE-kategóriák szerinti megoszlását mutatja százalékosan. A teljes népességre vetített abszolút számok a 9. táblázatban találhatóak.

8. táblázat

A minta százalékos megoszlása a digitális írástudás az ABC-szegmensek és az egyéni digitális esély kategóriái szerint

	<i>Egyéni digitális esély</i>				
	alacsony	kicsi	jó	magas	összesen
<i>Élenjárók</i>					
A1 gazdaságilag aktív, 18–39 éves	0,0	0,1	1,6	9,3	11,0
A2 gazdaságilag aktív 40–59 éves	0,0	0,0	1,4	6,0	7,4
A3 gazdaságilag inaktív 18–39 éves	0,0	0,1	0,6	6,5	7,1
A4 gazdaságilag inaktív 40–59 éves	0,0	0,0	0,2	0,7	0,9
A5 60+ éves	0,0	0,0	0,2	0,9	1,0
<i>Felzárkózók</i>					
B1 gazdaságilag aktív 18–39 éves	0,0	1,3	4,4	1,0	6,7
B2 gazdaságilag aktív 40–59 éves	0,0	1,0	3,2	0,9	5,2
B3 gazdaságilag inaktív 18–39 éves	0,0	0,7	1,8	0,6	3,1
B4 gazdaságilag inaktív 40–59 éves	0,0	0,1	0,5	0,2	0,8
B5 60+ éves	0,0	0,3	0,5	0,3	1,1
<i>Lemaradók</i>					
C1 gazdaságilag aktív 18–39 éves	1,1	3,7	1,8	0,2	6,8
C2 gazdaságilag aktív 40–59 éves	2,3	4,9	3,1	0,6	10,9
C3 gazdaságilag inaktív 18–39 éves	1,7	2,0	1,2	0,2	5,0
C4 gazdaságilag inaktív 40–59 éves	4,3	3,3	1,0	0,1	8,7
C5 60+ éves	15,8	6,7	1,7	0,1	24,3
Összesen	25,1	24,3	23,1	27,5	100,0

9. táblázat

A vizsgált népesség megoszlása a digitális írástudás ABC-szegmensei és az egyéni digitális esély kategóriái szerint (fő, teljeskörűsített adatok)

	<i>egyéni digitális esély</i>				
	alacsony	kicsi	jó	magas	összesen
<i>Élenjárók</i>					
A1 gazdaságilag aktív, 18–39 éves	–	8 744	128 975	754 173	891 892
A2 gazdaságilag aktív 40–59 éves	–	2 186	111 486	485 294	598 966
A3 gazdaságilag inaktív 18–39 éves	–	4 372	48 092	529 014	581 478
A4 gazdaságilag inaktív 40–59 éves	–	–	19 674	54 650	74 324
A5 60+ éves	–	–	13 116	69 952	83 068
<i>Felzárkózók</i>					
B1 gazdaságilag aktív 18–39 éves	–	109 300	354 133	78 696	542 130
B2 gazdaságilag aktív 40–59 éves	2 186	85 254	257 949	76 510	421 900
B3 gazdaságilag inaktív 18–39 éves	–	54 650	148 649	45 906	249 205
B4 gazdaságilag inaktív 40–59 éves	–	8 744	43 720	15 302	67 766
B5 60+ éves	–	26 232	39 348	21 860	87 440

	egyéni digitális esély				
	alacsony	kicsi	jó	magas	összesen
<i>Lemaradók</i>					
C1 gazdaságilag aktív 18–39 éves	89 626	299 483	146 463	19 674	555 246
C2 gazdaságilag aktív 40–59 éves	183 625	397 854	255 763	50 278	887 520
C3 gazdaságilag inaktív 18–39 éves	135 533	163 951	96 184	15 302	410 970
C4 gazdaságilag inaktív 40–59 éves	347 575	271 065	80 882	10 930	710 453
C5 60+ éves	1 283 187	544 316	139 905	10 930	1 978 338
Összesen	2 041 732	1 976 152	1 884 340	2 238 473	8 140 697

A legnépesebb csoportokat éppen az internethasználat szempontjából legnehezebben aktivizálható idős, inaktív népességben belül találjuk, mégpedig az alacsony és kicsi esélyűek körében. Összességében a legnagyobb arányú és ezáltal a legnépesebb csoport az idős digitálisan írástudatlanoké: minden hatodik magyar felnőtt (15,8%), azaz összesen közel 1,3 millió fő tartozik ebbe körbe. Ha a hasonlóan alacsony vagy kicsi esélyűek körében összesítjük a *C csoportba* tartozó, azaz jelenleg digitálisan írástudatlannak minősülő és éppen ezért nehezen mozgósítható rétegeket, akkor azt találjuk, hogy 3,7 millió fő, azaz a teljes felnőtt lakosság közel fele (45,6%) tartozik ide. Ők célcsoportjai lennének ugyan az internethasználat elterjesztését célzó programoknak, de körükben rövid távon vélhetően csak szerényebb mértékben várható siker. Jólvalószínűbb azonban, hogy nagyobb arányban válnak valóban rendszeres internethasználóvá az eleve jó esélyűek. Amennyiben körükben kifejezetten a még nem internethasználókat vizsgáljuk, azaz a *B és C csoportra* koncentrálunk, akkor a lakosság mintegy ötödét (19,2%), azaz másfélmillió főt (1 563 ezer főt) érhetünk el.

A legnagyobb siker természetesen a magas esélyűek körében várható, azaz a programok vélhetően elsősorban az internetet még nem rendszeresen használó, de számítógépet már használó magas esélyűek 238 ezer fős (a felnőtt lakosság 3%-át kitevő) táborában, másodsorban pedig a magas digitális esélyűek ellenére jelenleg még számítógépet sem használók 107 ezer fős (1%) csoportjában lehetnek eredményesek.

10. táblázat

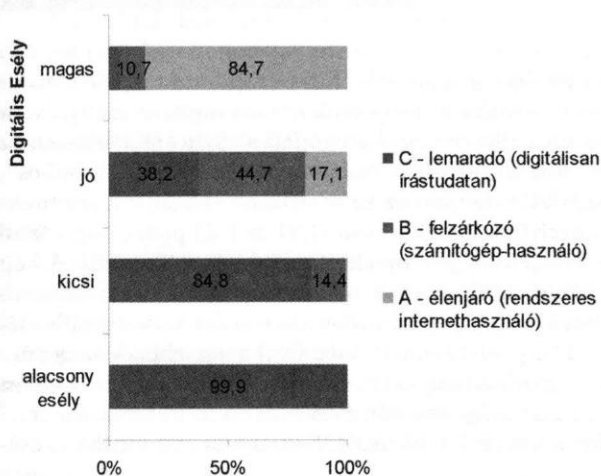
Az internethasználat elterjesztését célzó programok lehetséges célcsoportjainak százalékos aránya a digitális írástudás ABC-csoportjain belül, életkor és gazdasági aktivitás szerint

	nem célcsoport	célcsoport	összesen
<i>Élenjárók</i>			
A1 gazdaságilag aktív, 18–39 éves	100,0	–	100,0
A2 gazdaságilag aktív 40–59 éves	100,0	–	100,0
A3 gazdaságilag inaktív 18–39 éves	100,0	–	100,0
A4 gazdaságilag inaktív 40–59 éves	100,0	–	100,0
A5 60+ éves	100,0	–	100,0
<i>Felzárkózók</i>			
B1 gazdaságilag aktív 18–39 éves	–	100,0	100,0
B2 gazdaságilag aktív 40–59 éves	0,5	99,5	100,0
B3 gazdaságilag inaktív 18–39 éves	–	100,0	100,0
B4 gazdaságilag inaktív 40–59 éves	–	100,0	100,0
B5 60+ éves	–	100,0	100,0

	nem célcsoport	célcsoport	összesen
<i>Lemaradók</i>			
<i>C1 gazdaságilag aktív 18–39 éves</i>	16,2	83,8	100,0
<i>C2 gazdaságilag aktív 40–59 éves</i>	20,7	79,3	100,0
<i>C3 gazdaságilag inaktív 18–39 éves</i>	32,8	67,2	100,0
<i>C4 gazdaságilag inaktív 40–59 éves</i>	48,8	51,2	100,0
<i>C5 60+ éves</i>	64,9	35,1	100,0
<i>Összesen</i>	52,5	47,5	100,0

Azt, hogy a fenti társadalmi csoportok közül melyek lehetnek valóban célcsoportjai az internethasználat elterjesztését célzó programoknak, a 10. táblázat foglalja össze. Célcsoportnak itt azokat tekintettük, akiknek az EDE-index pontszáma legalább 2,5, azaz eléri az alacsony esély szintjét, valamint azokat, akik jelenleg még nem rendszeres internet-használók, tehát a *B* vagy a *C csoportba* tartoznak. Látható, hogy a számítógép-használó aktív negyvenesek és ötvenesek, valamint a jelenleg még számítógépet sem használó 40 év alattiak körében a legmagasabb a programok célcsoportjaiként szóba jöhető aránya: e csoportokon belül 10-ből legalább 8-nak legalább minimális a digitális esélye, s így programok célcsoportjaivá válhatnak.

A magas egyéni digitális esélyűek körében – nem meglepő módon – a már jelenleg is az internetet rendszeresen használók dominanciája jellemző, hiszen a magas esélyűek több mint négyötöde (84,7%) tartozik ebbe a számunkra *nem* célcsoportba, a jó esélyűek közül azonban már csak minden hatodik felnőtt sorolható ide (17%). A programok célcsoportjainak legfontosabb bázisát a jó esélyűek közel felét (44,7%) adó *B csoport* tagjai, azaz számítógép-használók biztosítják, akik az alacsony esélyűek között 14%-os arányukkal már kisebbségben vannak, és csak mintegy 10%-ot tesznek ki a magas esélyűek között is. A jó esélyűek körében tízből négyen, a kicsi esélyűek között tízből nyolcan belesznek a programok célcsoportjaként meghatározott körbe, a kifejezetten alacsony esélyűek pedig mind idesorolhatók, hiszen valamennyien a *C csoportba* tartoznak: jelenleg egyikük sem használ sem internetet, sem számítógépet (7. ábra).



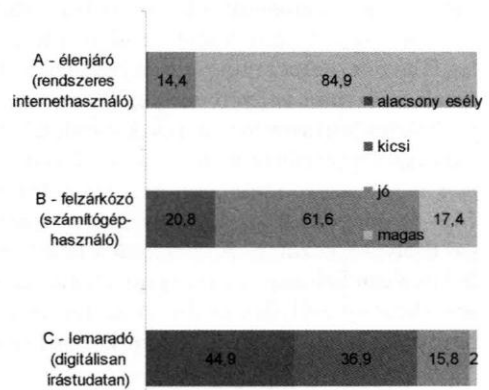
7. ábra

A digitális írástudás ABC-szégmenseinek százalékos aránya az egyéni digitális esély szerinti csoportokban

Az előzőeket fordított szempontból vizsgálva (8. ábra) érdekes eredményeket találunk, amelyek arra hívják fel a figyelmet, hogy az internethasználóvá váláshoz nem feltétlenül kell végigmenni a digitális esélyt alkotó minden komponensen, szakaszon, így tehát az indexet alkotó digitális esélyt növelő elemeknek nem mindegyikére van szükség ahhoz, hogy valaki rendszeres internetezővé váljon.

Az alábbiak arra is rámutatnak, hogy a jelenleg számítógépet használó, de nem internetező személyek többségének (62%) jó esélye van arra, hogy internethasználóvá váljon, sőt minden hatodik közülük kifejezetten magas esélyű, bár közel ugyanekkora körökben az igen kicsi esélyűek tábora is. Fontos azonban azt is látni, hogy a PC-t már használók között egyáltalán nem fordul elő alacsony esélyű (azaz valójában gyakorlatilag esélytelen) válaszadó.

A *C csoport*, azaz a digitálisan írástudatlanok körében viszont nyilvánvalóan a legnagyobb csoport éppen az alacsony esélyűeké, közel minden második PC-t és internetet nem használó még nagyon messze van attól, hogy internethasználóvá válhasson. Egyharmaduk (37%) azonban kicsi, 16%-uk jó, 2%-uk pedig kifejezetten magas esélyű a digitális írástudóvá váláshoz.



8. ábra

Az egyéni digitális esély kategóriáiba tartozók százalékos aránya az ABC-szegmenseken belül

Végül tekintsük át, hogy a médiafogyasztási és IKT-szempontok alapján kialakított hétklaszteres tipológia szerint kialakított csoportok milyen digitális eséllyel rendelkeznek az EDE-átlagpontszámai, illetve négy kategóriája alapján (11. táblázat). Az alsó társadalmi csoportok közé tartozó „televízió- és rádiócentrikus, IKT-közömbös”, valamint a „nem érdeklődő, deprivált” csoport az EDE-átlagok alapján vizsgálatunkban egyértelműen az alacsony esélyűek közé tartozik (1,91 és 2,23 pont), míg a felső rétegek egyértelműen magas esélyekkel jellemezhetők (8,42 és 8,05 pont). A kép azonban differenciáltabb, mint a közép rétegeknél. A „vidéki nagyszülők” – a médiacentrikus, átlagos anyagi státusú idősek csoportja jellemzően alacsony és kicsi digitális esélyűekből áll (átlagosan 3,28-as EDE-pontszámmal). Valamivel magasabb, de még mindig jellemzően kicsi esélyűek a „gazdaságilag aktív, középkorú szakmunkás” csoport tagjai (4,93-as EDE-átlaggal). A „társaság- és szabadidő-központú, kulturálisan aktív középosztályba” tartozók azonban a maguk 6,03-as EDE-átlagával már inkább jó esélyűnek minősülnek.

11. táblázat.

A médiafogyasztási és IKT-klaszterek összetétele az egyéni digitális esély (EDE) átlagpontszáma és kategóriái szerint

	<i>Alsó csoportok</i>		<i>Középrétegek</i>			<i>Felső rétegek</i>	
	televízió- és rádió-centrikus, az IKT iránt közömbös alsó osztály	nem érdeklődő, deprivált	„vidéki nagyszülők” – média-centrikus, átlagos anyagi státusú idős	társaság- és szabadidő-központú, kulturálisan aktív középosztály	középkorú szakmunkás	„yuppie-k”: IKT-centrikus, szabadidő-központú, jó módú, városi fiatalok	jómódú kulturális elit
alacsony EDE	73,7	66,0	40,9	6,2	8,8	0,0	0,0
kicsi EDE	22,7	25,4	39,7	26,9	44,3	1,9	4,5
jó EDE	3,6	8,3	18,3	38,9	36,2	20,6	29,1
magas EDE	0,0	0,3	1,1	28,0	10,6	77,5	66,4
összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
EDE index átlag	1,9	2,2	3,3	6,0	4,9	8,4	8,0

Következtetések

Általánosságban elmondható, hogy minden esetben előzetes értékválasztás kérdése, hogyan határozzuk meg egy társadalompolitikai beavatkozás célját. Leegyszerűsítve: az egyik lehetséges cél a hátrányos helyzetben levő csoportok megerősítése, azaz a társadalmi szolidaritás, a társadalmi befogadás előtérbe helyezése. A másik lehetséges cél az ország gazdasági versenyképességének növelése azáltal, hogy a munkaerőpiacon potenciálisan aktív, átlagos vagy annál kedvezőbb helyzetben levő csoportokat részesítjük előnyben. Elemzésünkben azt próbáltuk meg bemutatni, hogy mely csoportoknál vannak meg azok az alapvető társadalmi és kulturális erőforrások, amelyek alapfeltételül szolgálhatnak a digitális írástudás elsajátításához.

Úgy véljük, hogy a rövid távú – és hatékonyságra törekvő – szakpolitikának azokra a csoportokra kell koncentrálnia, amelyeknek kellő esélyük (társadalmi, gazdasági és kulturális erőforrásokkal) van ahhoz, hogy rövid időn belül számítógép-, illetve internet-használókká váljanak. Ilyen csoportokat elsősorban a szegmentáció során azonosított középrétegekben találtunk.

A felső rétegekben ugyanakkor a kormányzat által kezdeményezett, ám döntően a piaci szereplők által finanszírozott és megvalósított PPP-alapú programok elindítását javasoltuk.

Nyilvánvaló, hogy a legkisebb egyéni digitális esélyű státuscsoportok felzárkóztatása túlmutat az információs társadalom politikai területén. Kizárólag a digitális írástudás megszerzésére fókuszáló programok és kezdeményezések vagy akár ezek láncolata e rétegek esetében nem hatékony, hiszen az azonosított gátak és korlátozó tényezők jóval összetettebbek annál, mint amelyeket egy fókuszált ágazati program kezelni képes. Esetükben csak egy olyan komplex, integrált és célzott fejlesztéspolitikai eszköztár lehet sikeres, amely egyaránt tartalmaz gazdaságfejlesztési (pl. munkahely-teremtési), oktatási (pl. felnőttképzési) és nem utolsósorban szociálpolitikai elemeket. A leszakadó

csoportok felemelését célzó programoknak nem csupán az információ-kommunikációs eszközök használatára kellene fókuszálniuk, hanem a komplex, holisztikus megközelítésű és hosszabb távú programok hangsúlyos – de nem kizárólagos – elemévé kellene válniuk.

Elemzésünkben amellet érveltünk, hogy a szakpolitikát alakító szereplők a nehezen elérhető csoportok közül azokra koncentrálnak, amelyeknek elégségesek az erőforrásaik ahhoz, hogy elsajátítsák a digitális írástudást, azaz megkezdjék közeledésüket az élenjárókhoz. Ezek a leginkább figyelemre méltó kategóriák a középrétegekhez tartozó státuscsoportok: a „vidéki nagyszülők”, a „kulturálisan aktív középosztály”, valamint az „aktív szakmunkások”.

Irodalom

- BME-ITTK, ITHAKA Kht. és TÁRKI Zrt. 2006. *A digitális jövő térképe. A magyar társadalom és az Internet*. Gyorsjelentés a World Internet Project 2006. évi magyarországi kutatásának eredményeiről. Budapest, ITHAKA.
- Cooper, Mark 2004. *Expanding the digital divide & falling behind on broadband*. Consumer Federation of America. <http://www.consumerfed.org/pdfs/digitaldivide.pdf>
- DiMaggio, Paul – Eszter Hargittai – Coral Celeste – Steven Shafer 2004. Digital Inequality: From Unequal Access to Differentiated Use. In Kathryn Neckerman (ed.): *Social Inequality*. New York, Russell Sage Foundation, 355–400. <http://www.eszter.com/research/pubs/dimaggio-et-al-digitalinequality.pdf>
- Dutton, William H. – A. Shepherd – C. Di Gennaro 2006. Digitális megosztottságok és digitális döntések. Az Internet terjedésének brit és nemzetközi mintázatai. In Dessewffy Tibor – Fábíán Zoltán – Z. Karvalics László (szerk.): *Internet.hu: A magyar társadalom digitális gyorsfényképe 3*. Budapest, TÁRKI, 205–226.
- Harvey, Brian 1983. Stop Saying »Computer Literacy!« *Classroom Computer News*. <http://www.cs.berkeley.edu/~bh/stop.html>
- Homoki Máté 2006. „Korkérdés-e az internet: időskorúak és az új technológiák. In Dessewffy Tibor – Fábíán Zoltán – Z. Karvalics László (szerk.): *Internet.hu: A magyar társadalom digitális gyorsfényképe, 3*. Budapest, TÁRKI, 183–202.
- International Telecommunication Union (ITU) and United Nation Conference on Trade and Development (UNCTAD) 2007. *Information Society, 2007: Beyond WSIS*. Geneva, ITU (3rd online version, 1 June 2007). <http://www.itu.int/osg/spu/publications/worldinformationsociety/2007/>
- Martin, Steven P. – John P. Robinson 2004. The Income Digital Divide: An International Perspective. *IT&Society*, Vol 1, No 7, 1–20.
- Norris, P. 2001. *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. Cambridge, MA, Cambridge University Press.
- Robinson, John P. – Paul DiMaggio – Eszter Hargittai 2003. New Social Survey Perspectives on Digital Divide. *IT&Society*, Vol. 1. Issue 5 (Summer), 1–22.
- Sen, Amartya 2000. A Decade of Human Development. *Journal of Human Development*, Vol. 1. No. 1, 17–23. http://hdr.undp.org/docs/training/oxford/readings/Sen_HD.pdf
- UNDP 2006. *Beyond scarcity: Power, poverty and the global water crisis*. Human Development Report, 2006. <http://hdr.undp.org/hdr2006/statistics/>

Függelék

1. sz. Függelék

A klaszterelemzéshez felhasznált indexek képzése

(1) Anyagi státus, életszínvonal

Szubjektív anyagi helyzet: „Hogy érzi, Önök anyagilag gondok nélkül élnek (5), beosztással jól megvannak (4), éppen hogy megvannak a havi jövedelmükből (3), hónapról hónapra anyagi gondjaik vannak (2), vagy nélkülözések között élnek (1)?” Megjegyzés: A hiányzó adatokat iskolai végzettség szerinti átlagértékkel pótoltuk. Az elemzéshez a változó sztenderdizált (z-score) értékeit használtuk.

Háztartás felszereltsége – van-e mosogatógép: van (1) / nincs (0). Megjegyzés: A hiányzó adatokat iskolai végzettség szerinti átlagértékkel pótoltuk. Az elemzéshez a változó sztenderdizált (z-score) értékeit használtuk.

Van-e autójuk: van (1) / nincs (0). Megjegyzés: A hiányzó adatokat iskolai végzettség szerinti átlagértékkel pótoltuk. Az elemzéshez a változó sztenderdizált (z-score) értékeit használtuk.

A kérdező szerint a lakás/ház lakáspiaci övezete: olcsó lakáspiaci övezet (1), közepes, átlagos lakáspiaci övezet (2), helyileg magasabbra értékelt lakáspiaci övezet (3), helyileg a legmagasabbra értékelt lakáspiaci övezet (4). Megjegyzés: A hiányzó adatokat iskolai végzettség szerinti átlagértékkel pótoltuk. Az elemzéshez a változó sztenderdizált (z-score) értékeit használtuk.

A kérdező szerint a lakás berendezése 5-fokú skálán (1) olcsó – (5) drága Megjegyzés: A hiányzó adatokat iskolai végzettség szerinti átlagértékkel pótoltuk. Az elemzéshez a változó sztenderdizált (z-score) értékeit használtuk.

(2) Háztartási IKT-infrastruktúra (5 változó)

Otthoni számítógép: (1) van / (0) nincs. Sztenderdizált z-score,

Otthoni internet-hozzáférés: (1) van / (0) nincs. Sztenderdizált z-score,

Otthoni vezetékese telefon: (1) van / (0) nincs. Sztenderdizált z-score,

Mobiltelefon a háztartásban: (1) van / (0) nincs. Sztenderdizált z-score,

DVD a háztartásban: (1) van / (0) nincs. Sztenderdizált z-score,

(3) Mobiltelefon-használat (2 változó).

Rendszeresen (legalább hetente) küld/fogad sms-t: (6) naponta, (5) hetente többször, (4) hetente, (3) havonta többször, (2) havonta vagy ritkábban, (1) soha és nincs mobiltelefonja. A hiányzó értékeket az átlaggal pótoltuk. Sztenderdizált z-score.

Fontos a mobiltelefon számára: (4) nagyon fontos / (3) fontos / (2) nem annyira fontos (1) egyáltalán nem fontos (0) nincs mobiltelefonja. Sztenderdizált z-score.

(4) Kulturális tőke (3 változó):

Van-e érettségije (1) van / (0) nincs. Sztenderdizált z-score.

Beszél-e idegen nyelven? (1) igen / (0) nem. Sztenderdizált z-score.

Részt vett-e valaha számítástechnikai képzésben? (1) igen / (0) nem. Sztenderdizált z-score.

(5) Médiafogyasztás – televízió és rádió (4 változó).

„Mennyire fontos az Ön számára mint információforrás...? (a televízió / a rádió).

És mennyire fontos mint szórakozás? (a televízió / a rádió): (5) nagyon fontos (1) egyáltalán nem fontos. A tv- és rádióindex 4 változó átlagértékének sztenderdizált (z-score) értéke.

2. sz. Függelék

A különböző szabadidős tevékenységek említési gyakorisága az egyes klaszterekben (%)

	Alsó csoportok		Középrétegek			Felső rétegek	
	televízió- és rádió-centrikus, az IKT-iránt közömbös alsó osztály	nem érdeklődő, deprivált	„vidéki nagyszülők” – médiacentrikus, átlagos anyagi státusú, idős	társaság- és szabadidő-központú, kulturálisan aktív középosztály	középkorú szakmunkás	„yuppie”: IKT-centrikus, jómódú, szabadidő-központú, városi fiatal	jómódú, kulturális elit
volt-e az elmúlt 2-3 hónapban ... ?							
színházban	1,8	1,0	7,0	13,6	4,6	24,6	21,4
moziban	2,3	3,7	3,0	21,3	10,2	36,3	30,9
múzeumban	2,1	2,6	10,9	18,5	7,2	22,9	26,9
könyvtárban	1,6	2,7	7,3	21,3	7,2	26,2	26,0
könnyűzenei koncerten	1,8	2,3	4,8	13,7	5,7	16,5	13,9
hangversenyen	0,3	0,0	3,9	5,1	1,6	6,9	7,9
sportversenyen	6,7	3,3	17,2	20,6	18,4	23,9	27,8
rokoni összejövetelen	49,5	38,9	69,7	76,2	72,3	84,5	85,5
baráti összejövetelen	26,5	22,8	49,8	69,7	59,0	83,1	82,2

12. táblázat

Miért nem használják az internetet? (Z-score átlagok az egyes klaszterekben)*

	Alsó csoportok		Középrétegek			Felső rétegek	
	televízió- és rádió-centrikus, az IKT-iránt közömbös alsó osztály	nem érdeklődő, deprivált	„vidéki nagyszülők” – médiacentrikus, átlagos anyagi státusú idős	társaság és szabadidő-központú, kulturálisan aktív középosztály	középkorú szakmunkás	„yuppie”: IKT-centrikus, jómódú, szabadidő-központú, városi fiatal	jómódú, kulturális elit
Materiális okok miatt nem internetezik	0,16	0,11	0,17	-0,06	0,23	-0,38	-0,31
Kulturális okok miatt nem használja	0,50	0,63	0,34	-0,11	0,06	-0,64	-0,51
Kompetenciahiány miatt nem használja	0,23	0,35	0,18	-0,12	0,04	-0,31	-0,24

* Megjegyzés: materiális oknak vettük a „nincs számítógépe” és a „túl drága az előfizetés” válaszokat. Kulturális oknak kódoltuk a „nem érdeklő” és a „nincs rá szükségem” válaszokat. Kompetenciahiányként értelmeztük a „technikától való félelem, ódzkodás, húzódozás stb.” és a „nem tudja, hogyan kell használni” válaszokat.

13. táblázat

A médiafogyasztási és digitális eszközhasználati státuscsoportok összetétele digitális írástudás szerint (%)

ABC-szegmensek aránya	Alsó csoportok		Középrétegek		Felső rétegek		
	televízió- és rádiócentrikus, alsó osztály	nem érdeklődő, deprivált	„vidéki nagyszülők” – médiacentrikus, átlagos anyagi státusú idős	Társaság- és szabadidőközpontú, kulturálisan aktív középosztály	középkorú szakmunkás	„yuppie”: IKT-centrikus, jómódú szabadidőközpontú, városi fiatal	jómódú, kulturális elit
<i>C – lemaradó</i>	95,78	92,36	85,29	40,62	64,00	7,02	16,85
<i>B – felszárkózó</i>	2,76	5,98	11,09	23,53	22,57	20,38	25,45
<i>A – élenjáró</i>	1,46	1,66	3,62	35,85	13,43	72,60	57,71
<i>Összesen</i>	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

SZEMLE

Kollányi Bence – Rab Árpád Szörény

Információs írástudás és a könyvtárak

Heidi Julien – Cameron Hoffman 2008. **Az információs írástudás fejlesztése kanadai könyvtárak képzési programjaiban**

(Information literacy training in Canada's public libraries).

Library Quarterly, LXXVIII. évfolyam, 1. szám, 19–41.

URL: <http://www.journals.uchicago.edu/toc/lq/current>

A szerzőpáros kutatásának célja annak a feltérképezése volt, hogy a kanadai közkönyvtárak milyen szerepet játszanak az információs írástudás fejlesztésében, s emellett a könyvtár látogatóinak a készségeit is vizsgálták. A munka alapvetően személyes interjúkon alapszik: a szerzők 28 könyvtárossal és 25 látogatóval beszélgettek. Az összkép alapján a könyvtárak látogatói az interneten elsősorban kapcsolatot szeretnek tartani másokkal, nem feltétlenül használják fel a helyi szolgáltatásokat. Információs írástudásuk szintje a kanadai tapasztalatok alapján nagyon alacsony.

Karin De Jager – Mary Nassimbeni 2007. **Információs írástudás a gyakorlatban: a könyvtárosok készségeinek fejlesztése a Dél-afrikai Köztársaság vidéki régióiban**

(Information Literacy in Practice: engaging public library workers in rural South Africa).

IFLA Journal, XXXIII. évfolyam, 4. szám, 313–322.

URL: <http://www.ifla.org/V/iflaj/index.htm>

Az esettanulmány a könyvtárosok információs írástudásának fejlesztésére a dél-afrikai Mpumalanga tartományban szervezett programokról szól. Az 1996-ban létrehozott tartomány gazdaságilag nehéz helyzetben van, a települések izoláltak, a könyvtárosok tudásszintje alacsony. A kisebb könyvtárak szakemberei számos nem hagyományos kihívással is találkozhatnak, szerepük a helyi társadalom fejlődésében kulcsfontosságú. A cikkből kiderül, milyen hiányokat és igényeket azonosítottak a képzési programok előtt, és milyen szerepet játszhatnak a könyvtárosok a tudás terjesztésében.

Alison Brettle 2007. **Az információs írástudás fejlesztésére irányuló képzés értékelése az egészségügyi szakkönyvtárakban: rendszeres áttekintés**

(Evaluating information skills training in health libraries: a systematic review).

Health Information & Libraries Journal, XXIV. évfolyam, 1. szám, 18–37.

URL: <http://www.blackwellpublishing.com/journal.asp?ref=1471-1834>

A cikk egy érdekes részterülettel foglalkozik: az egészségügyi könyvtárosok információs írástudásának fejlesztésével és mérésével. Az ő képzettségük azért kiemelkedően fontos, mert ők tudják növelni a klinikai orvosok tudását, illetve a rendelkezésükre álló

szakmai források kihasználtságát. A cikk legfőbb értéke a részletes áttekintés: 54 vizsgálat eredményeinek elemzésével arra keresi a választ, hogy a könyvtárosok információs írástudásának fejlesztésekor milyen mutatókkal érdemes dolgozni, melyek a bevált, használható és összehasonlítható mérések.

Li Wang 2007. **A szociokulturális tanulásméletek szerepe az információs írástudás oktatási módszereiben a felsőoktatásban**

(Sociocultural Learning Theories and Information Literacy Teaching Activities in Higher Education).

Reference & User Services Quarterly, XLVII. évfolyam, 2. szám, 149–158.

URL: www.ala.org/rusa/rusq/

A szerző a tudásátadás társadalmi eszköztárára koncentrált. Kimutatja, hogy a közös tanulás modelljei és a szociokulturális tanulásméletek együttes alkalmazása nagy lehetőségeket rejt magában az információs írástudás tanulása és tanítása terén. Megállapítja, hogy a közös tanulás nemcsak a tanulás hatékonyságát növeli, hanem a kognitív fejlődést is erősíti: a tanulók közössége valóban hatékonyan közreműködhet az információs írástudás gyors és alapos átadásában. A szerző által kiemelt közös tanulási modellek: az úgynevezett fűrészmóddal, a kölcsönösségen alapuló modellek és a hálózatban működő kis csoportok modelljei.

van Aalst – Fung Wai Hing – Li Siu May – Wong Pui Yan 2007. **Információs írástudás a hongkongi középiskolákban: esettanulmány**

(Exploring information literacy in secondary schools in Hong Kong: A case study)

Library & Information Science Research, 29. évfolyam, 4. szám, 533–552.

URL: www.elsevier.com/locate/lisres

A szerzők hongkongi középiskolákban végeztek primer kutatást a végzős diákok körében. A kutatás célja az volt, hogy felmérjék a diákok információkeresési készségeinek (information searching process, ISP) szintjét. Mivel Hongkong már évek óta az információs társadalom egyik élenjáró országa, érdekes, hogy a diákok ISP-szintje eléggé alacsony annak ellenére, hogy az *online* források meghatározó szerepet játszanak információkeresésük során, túlnyomórészt erre támaszkodnak. A kutatás során vizsgálták a diákok által használt forrásokat, továbbá a keresés során szerzett kognitív és érzelmi tapasztalataikat és az együttműködő csoportokon belüli kommunikációt is. A diákoknak leginkább az információ feldolgozásában, beépítésében és közzétételében, vagyis az információs írástudás hat szintje közül az utolsó háromban akadtak nehézségeik.

Információs és kommunikációs technológiák a fejlesztésért (ICT4D)

M. Smith – S. Madon – A. Anifalaje – M. Lazarro-Malecela – E. Michael 2007. **Integrált egészségügyi információs rendszer Tanzániában: Tapasztalatok és kihívások**

(Integrated Health Information Systems in Tanzania: Experience and challenges).

Information Systems in Developing Countries, XXXIII. évfolyam, 1. szám, 1–21.
URL: <http://www.ejisdc.org/>

A fejlődő országok esetében az elmaradottság egyik legfontosabb dimenzióját az egészségügy jelenti. A tapasztalatok szerint a Tanzániában bevezetett egészségügyi információkezelő rendszer hat év alatt sem váltotta be a hozzá fűzött reményeket. Annak ellenére, hogy jelentős nemzetközi közreműködéssel hatalmas összegeket fektettek a terület fejlesztésébe, a helyi közösségek egészségügyi ellátottságában nem következett be drámai fejlődés. A tanzániai kutatás szerint az eredmények elmaradása nagyrészt a szűklátókörű „menedzseri” szemlélet következménye. A szerzők az intézmények és más szereplők közötti bonyolult viszonyrendszer szociológiai elemzésére tesznek kísérletet.

Veva Leye 2007. **Az UNESCO és az IKT vállalatok szerepe a fejlődést szolgáltató IKT-eszközök lendületes terjesztésében: új életre kelt modernizáció** (UNESCO, ICT corporations and the passion of ICT for development: modernization resurrected).
Media, Culture & Society, XXIX. évfolyam, 6. szám, 972–993.
URL: <http://mcs.sagepub.com/>

Az írás a fejlett nyugati államok és a harmadik világ közötti digitális szakadék csökkentését célzó kezdeményezéseket elemzi. A szerző egyaránt erőteljesen kritizálja az UNESCO tevékenységét és a vezető informatika vállalatok segítő szándékú programjait. Véleménye szerint a fejlődő országok új típusú digitális függőségbe kerülnek. Ezt a folyamatot erősíti, hogy a harmadik világ államainak nagyon gyenge az érdekérvényesítő képessége a nemzetközi standardizációs folyamatokban.

Az internet és a fiatalok

Lisa Lee 2008. **A fiatalok internethasználatának hatása a társadalmi osztályok közötti határvonalakra és az életpálya alakulására** (The Impact of Young People's Internet Use on Class Boundaries and Life Trajectories).
Sociology, XLII. évfolyam, 1. szám, 137–153.
URL: <http://soc.sagepub.com/>

A tanulmány arra hívja fel a figyelmet, hogy továbbra is erőteljes kapcsolat figyelhető meg a fiatalok társadalmi háttérének és az internet-hozzáférés, illetve az internethasználat legfontosabb mutatói között. Az Edinburgh-i Egyetem kutatója azt vizsgálja, hogy a „digitális nemzedékként” emlegetett korcsoporton belül hogyan alakulnak a hagyományos társadalmi osztályok határai. Eredményei szerint az internet a fiatalok társadalmi helyzetére nem gyakorol alapvető hatást, hosszabb távon nem határozza meg a mobilitás esélyeit.

Theresa McGinnis – Andrea Goodstein-Stolzenberg – Elisabeth Costa Saliani 2007. **Az online teretek kifinomult informatikai készségekkel történő igénybevételének szerepe a nemzetközi kapcsolatok közegében élő fiatalok kreatív önmeghatározásában**

(„indnpride”: Online spaces of transnational youth as sites of creative and sophisticated literacy and identity work).

Linguistics & Education, XVIII. évfolyam, 3–4. szám, 283–304.

URL: www.elsevier.com/locate/linged

A szerzők olyan fiatalok kommunikációs szokásait vizsgálták, akiknek valamilyen okból kifolyólag országhatárokon átívelő kapcsolataik vannak. Ezeknek a fiataloknak az életében az internet nem egyszerű kommunikációs eszköz, hanem kultúrájuk és identitásuk szerves része. *Online*-kultúrában élnek, s ez az identitás természetesen független minden földrajzi kötöttségtől. Életük fontos része *online*-felületeken, javarészt közösségi oldalakon keresztül zajlik. A cikk a fiatalok identitáskezelését, valamint hibrid szóbeli és írásbeli kultúráját vizsgálja. A szerzők kiemelik, hogy az *online*-térben való otthonosságuk és természetes viselkedésük ezeknek a fiataloknak a munkakultúráját is befolyásolni fogja.

Információs társadalom: elmélet és statisztika

Wolfgang Hofkirchner 2007. **Az internet olvasata a kritikai társadalmi rendszerelmélet oldaláról**

(A Critical Social Systems View of the Internet).

Philosophy of the Social Sciences, XXXVII. évfolyam, 4. szám, 471–500.

URL: <http://pos.sagepub.com/cgi/content/abstract/37/4/471>

A tanulmány legfontosabb állítása, hogy az internet – bármilyen más technológiai rendszerhez hasonlóan – a társadalom alrendszerének tekinthető. A szerző a modern információs és kommunikációs technológiák társadalmi hatását vizsgálja rendszerelméleti megközelítéssel, széles körű elméleti megalapozást adva az internet szociológiai vizsgálatához. Hofkirchner amellett érvel, hogy a technológia és a társadalom közötti viszony komplex, a hatás nem-lineáris és mindkét mindkét irányban megmutatkozik. A technológiai innováció és a diffúzió folyamata mélyen gyökerezik a kulturális értékekben, normákban. A másik irányból közelítve, az internet újjászervezi a társadalmi hálózatokat, és megteremti a globális társadalom kialakulásának alapjait.

Raymond E. Miles – Charles C. Snow – Grant Miles 2007. **Az innováció ideológiája**

(The ideology of innovation).

Strategic Organization, V. évfolyam, 4. szám, 423–435.

URL: <http://soq.sagepub.com/>

A tanulmány az Egyesült Államok versenyképességének változását követi nyomon. A szerző az általános értékek és a társadalmi-gazdasági teljesítőképeség közötti kapcsot

latra építi helyzetértékelését. A romló mutatókat felvonultató USA mellett bemutatja az elmúlt évek versenyképességi rangsorainak biztos befutóját, Finnországot is. A lényegesen kisebb északi ország jobban szerepel a nemzetek közötti innovációs versenyben. A szerzők szerint a finn gazdaság sikere mögött a bizalmon alapuló üzleti gyakorlat áll. A bizalomnak különösen a tudásmegosztás és az innováció révén keletkezett haszon felosztásakor van jelentősége.

Daniela Rohrbach 2007. **A tudásalapú társadalmak fejlődése 19 OECD országban 1970 és 2002 között**

(The development of knowledge societies in 19 OECD countries between 1970 and 2002).

Social Science Information, XLVI. évfolyam, 4. szám, 655–689.

URL: <http://ssi.sagepub.com/>

A szerző a tudásalapú társadalom fogalmát gazdasági, társadalmi és politikai-intézményi dimenziók szerint határozza meg. Ezt követően 19 kiválasztott ország esetében, három évtized statisztikai alapján mutatja be, hogy a fejlett ipari országok hogyan válnak egyre nagyobb mértékben tudásalapú társadalmakká. Az OECD adatbázisainak elemzése alapján ugyanakkor arra a következtetésre jut, hogy az ezredfordulón a vizsgált országok egyikében sem a tudásalapú iparágak jelentették a gazdaság legfontosabb szegmensét, számításai szerint ehhez további 30 évre is szükség lehet.

CONTENTS

Lectori salutem!

Gábor Dombi – Szilárd Molnár

From the notion of the „digital divide” to the policy of e-Inclusion

Hardly more than a decade ago, we stressed the mere existence of socio-economic differences stemming from the discrepancies in the availability of information and ICT equipment, the so-called „digital divide”. We described and analysed the phenomenon itself, rather than concentrating on the solution of related problems. Still, with the help of this notion, we succeeded in drawing attention to the fact that even in the information societies of developed countries a marked divide was developing between deprived and privileged groups because the spread of ICT significantly reinforced existing differences in terms of employment, income, and cultural opportunities. The everyday use of ICT, for example in communication, in learning, and in obtaining access to several services, has become a factor influencing the quality of life and the chances for start-ups. As a consequence of this quality change, the term „digital divide” has been replaced by *e-Inclusion*, which does not refer only to the „gap” any longer but emphasizes the ways, the means, and the opportunities to bridge this gap.

Keywords: e-Inclusion, social integration, aging society

7

Michael Gurstein

What is Community Informatics (and Why Does It Matter)?

The author presents an introduction to Community Informatics (CI). CI is the application of information and communication technologies (ICTs) to enable community processes and the achievement of community objectives. CI goes beyond the „digital divide” to making ICT access usable and useful to excluded populations and communities for local economic development, social justice, and political empowerment. CI approaches ICTs from a „community” perspective and develops strategies and techniques for managing their use by communities both virtual and physical, including community networking applications. CI assumes that communities have characteristics, requirements, and opportunities that require different strategies for ICT intervention and development from individual access and use. Also, CI addresses ICT use in developing countries as well as among the poor, the marginalized, the elderly, or those living in remote locations in developed countries. CI is of interest both to ICT practitioners and academic researchers, and addresses the connections between the policy and pragmatic issues arising from the tens of thousands of community networks, community technology centres, telecentres, community communications centres, and telecottages globally.

Keywords: Community Informatics, information and communications technology (ICT), community processes, digital divide, local economic development, social justice, political empowerment, Internet, Information Systems, Management Information Systems (MIS), Community Networks.

17

Anna Galács – Bence Ságvári

Digital choices and second level inequalities: a survey of existing digital divides in Hungary, from new perspectives

The paper investigates the Hungarian Internet users and non-users with the help of two, relatively new concepts of the digital divide. Using the concept of 'digital choices' it investigates to what extent the decision of rejecting the technology is based on real, experiential and trial driven experiences and information. According to the authors' findings, this is not widespread among non-users. Despite the fact that most of them indicates motivational factors as the main reason for not using the Internet these decisions do not seem to be resting on real experiences. Analyses using the concept of a second level digital divide have shown that differences between certain groups of users can be detected along most of the investigated dimensions. These divides usually run along traditional divisive variables like age and education, but in certain cases new factors could prove to be important.

Keywords: digital inequalities, digital choice, motivational barriers, second level digital divide.

17

Bence Kollányi – Erika Kurucz

Low-cost internet access in Hungarian dead-end settlements. An experimental e-Inclusion project to integrate disadvantaged social groups lagging behind

The „WiFi village” is a joint project of the public, civil and private sectors that provides individuals living in disadvantaged Hungarian settlements with second-hand, renewed PCs and internet access. The project aims to increase the social mobilization opportunities of youth in the region by providing them with digital equipment. Besides presenting the economical and social background of the target group of this initiative, the paper introduces the role of ICT in regional development. Although the social effects of this remarkable e-Inclusion project can not be widely seen as yet, the authors present two optional scenarios to illustrate possible outcomes of the project.

Keywords: e-inclusion, use of ICT in romany communities, social integration, rural development

53

László Laufer – Péter Koncz

Assistive Applications of Information Technologies

The paper gives an overview on current research and developments in the field of assistive technology for those living with disabilities and for the elderly. The authors present a definition of the concept and describe different classification systems applied in the field. They introduce ICF (International Classification of Functioning Disability and Health) accepted by the WHO, and describe its relevance in this research area. In the second part of their paper, they draw examples of different applications focusing on the accomplishments of Hungarian R&D groups and international state of the art developments. One part of these applications are integrated in the homes of their users, providing ambient intelligent services, others are helping them in specific functions or activities. In the last part, they give an overview of the critical success factors in assistive technologies, and the key issues that make some applications widely accepted and favored among this user group with special needs.

Keywords: assistive technology, classification, ICF, ambient intelligence, BCI, bionic technology, critical success factors

70

Katalin Fehér – Tímea Andrea Kovács – Attila Pilinszki An annotated bibliography of documents available online in the field of e-Inclusion	89
--	----

RESEARCH REPORTS

Anikó Bernát – Zoltán Fábián – Anna Galács – Bence Ságvári Inequalities and digital literacy: status stratification based on media consump- tion and ICT use in Hungary	110
---	-----

BOOK REVIEW

György Csepeli The newest class	102
------------------------------------	-----

CONFERENCES

István Alföldi Conference on digital inequalities	96
--	----

Gábor Dombi Fleeing forward, or the year of e-Inclusion	100
--	-----

INFINIT NEWSLETTER

Erika Kurucz Are affirmative <i>Roma</i> e-Inclusion projects really needed?	106
---	-----

REVIEW	139
--------	-----

English summaries of the papers	139
---------------------------------	-----

„A közösségi informatika elmélete és gyakorlata fokozatosan fejlődik. Ez a fejlődés részben a közösségi hozzáférés és a közösségi hálózatok tapasztalatain alapul, részben pedig azoknak a kihívásoknak a szisztematikus megközelítéséből táplálkozik, amelyeket az IKT megdöbbentő sebességű terjedése hoz felszínre. Fontos szerepet játszik benne az a felismerés, hogy a hozzáférés önmagában nem elegendő – inkább arról van szó, hogy a hozzáférés megteremtésével mire lehet azonnal vagy a jövőben célszerűen és hatékonyan alkalmazni az IKT máris rendelkezésre álló vagy később elérhetővé váló eszközeit. A KI fejlődése biztosítja a helybeli civil szerveződések és az »állami« szféra egyidejű jelenlétét az egyre inkább elüzléses hálózati környezetben, s egyben alapot nyújt elsősorban a helyi innovációk támogatásához, mivel a helyi közösségeknek is alkalmazkodniuk kell a technológiai változásokhoz, a termelés globalizálódásához és a versenyhez.”

Michael Gurstein

„A versenyben kiszekelődő új osztály a netokrácia, melynek tagjai a Föld bármely pontjáról származhatnak, nincs polisz, melynek javáért küzdeni akarnának. Egyedül önmagukért harcolnak. Ezt a társadalmi állapotot nevezik a szerzők plurarkriának, ahol minden egyéni aktor saját sorsának kovácsa, miközben mások sorsát érdemben nem képes befolyásolni. A plurarkia individualizmusa veszedelmesen elmosza a kriminalitás és a legalitás közötti határokat, hiszen az erősebb joga lesz az igazság. De mivel mindenki úr lehet, a plurarkia egyben harc is, melynek végeredményében soha senki nem lehet biztos. A verseny Nietzsche kedvére való módon zajlik. Közben véget érnek a társadalomszervezés modern formái. Leáldoz a nemzetállam napja, a politikusok bábokká és pojacákká válnak, a hatalom kiesúszik a korábbi elit kezéből.”

Csepeli György

„Az e-inclusion kifejezés mögött meghúzódó koncepció tehát már nem elsősorban az újfajta egyenlőtlenségek (a szakadék) bemutatására, hanem sokkal inkább az okok feltárására és a megosztottság megszüntetését vagy legalábbis csökkentését elősegítő megoldások (hidak) megteremtésére koncentrál. Ennek következtében a »digitális megosztottság« statikus kifejezésének helyét egyre inkább az e-inclusion fogalma, illetve az ezzel a kifejezéssel jelölt dinamikus társadalmi-politikai program veszi át, ami az IKT eszközökhöz való hozzáférés megteremtése és az ehhez kapcsolódó készségek kialakítása révén segíti elő a társadalmi integrációt, mindenki számára biztosítva a jóllét, a jó életminőség jogát.”

Dombi Gábor – Molnár Szilárd

„Ma még meglehetősen korlátozott azoknak a magyarországi kutatásoknak a száma, amelyek a számítógép- és internethasználat hosszú távú előnyeit, különösen a társadalmi integrációra, illetve a mobilizációra gyakorolt hatásait vizsgálják. Egyelőre könnyebb azt kimutatni, hogy milyen hátrányokkal járhat az egyén életében, ha nem használja ezeket a technológiai eszközöket. Azt illetően, hogy ezek behozható vagy pedig egyre fokozódó hátrányok-e, és hogy a meglévő társadalmi különbségek hosszabb távon virtuálisan is leképeződnek-e majd az IKT használatában, egyelőre még megoszlanak a vélemények.”

Kollányi Bence – Kurucz Erika



Ára: 800 Ft