

Csótó Mihály

## Az állatorvosi ló – kórisme és terápia

BReATH (Broadband e-Services and Access for the Home) Workshop

Athén, 2006. szeptember 4.

<http://www.ist-breath.net/index.html>

Görögországban szeptember elején rendezték meg az EU Hatodik Keretprogramjának *Information Society Technologies* témakörén belül életre hívott BReATH- (*Broadband e-Services and Access for the Home*) projekt ötödik műhelykonferenciáját. A BReATH célja, hogy az új tagállamokban elősegítse és támogassa a szélessávú internetelés terjedését a „know-how” és a „legjobb gyakorlatok” feltérképezésével, azok széles körben ismertté tételével. A projekt munkája során igyekeznek a célországokban egy asztalhoz ültetni a terület szereplőit, az alternatív és inkumbens távközlési cégeket, a szabályozásban dolgozókat és a tudomány képviselőit, hogy saját szempontjukból elemezzék az adott ország helyzetét, átfogó képet kialakítva a különböző gátló tényezőkről, illetve sikeres kezdeményezésekről. Az ötödik konferencián értelemszerűen Görögországra került a hangsúly, amely a legtöbb IKT-mutatóban sereghajtóként ki is érdemelte a ráirányuló figyelmet, ezért ismertetésünkben is erre fókuszálunk.

Az első szekciót Ioannis Tsiamis előadása nyitotta, aki a görög *Observatory for the Greek Information Society* képviselőtében vázolta a hellén szélessávú penetráció kérdéseit és jelentősebb trendjeit. Maga az *Observatory* igen figyelemreméltó, nonprofit intézmény, mely munkáját két minisztérium (a gazdasági és a belügyi tárca) felügyeletével végzi. Feladata Görögország információs társadalomválasztásának monitorozása, a területen mutakozó fejlődés értékelése, illetve közreműködés az információs társadalommal foglalkozó stratégiai célok és programok megalkotásában. Tsiamis elsőként bemutatta országának lemaradását az unió többi tagállamához képest, kiemelve, hogy Görögország a háztartások internetellátottságát tekintve mindössze Csehországot és Lettországot előzi meg a 25 tagállam közül. A becslések szerint a szélessávú penetráció 2006 végére mindössze 4%-ot fog elérni. Az adatok ráadásul azt mutatják, hogy a görögök a növekedés tekintetében is az utolsó helyen állnak, azaz nemhogy felzárkóznának, még inkább lemaradnak – miközben a különböző hozzáférési szolgáltatások árai az utóbbi két évben töredékükre csökkentek (bár így sem mondhatók kifejezetten olcsónak).

A kedvezőtlen helyzetkép után a fejlesztés lehetőségeiről Theodoros Mouroutis mutatta be európai szinten is szinte egyedülálló projektjét. Helyzetelemzésében Mouroutis rámutatott, hogy Görögországban mindössze 1,5%-os a 100 főre jutó szélessávú penetráció. A kapcsolatok döntő többsége Athénban és Thesszalonikiban található, a vidéki penetráció gyakorlatilag elhanyagolható mértékű. A fejlődést gátló tényezők közül a városokon kívüli infrastrukturális befektetések hosszú megtérülési idejét említette elsőként. A beruházások megtérülését a görögországi adottságok (az alacsony népsűrűség, a szigetek és a hegyek) még kétségesebbé teszik. A lakosság tudatossági szintje is alacsony, s ezt az oktatás hiányosságai még tovább súlyosbítják. Az említett projekt két fő célja, hogy ösztönözze az új távközlési infrastruktúra terén megvalósuló

befektetéseket, főleg azokon a területeken, ahol azok enélkül nem történének meg, illetve támogassa a felhasználókat a szélessáv elfogadásában és annak megfelelő kihasználásában. A projekt során elvégzett fejlesztések összértéke 210 millió euróra tehető, melynek fele EU-forrásból és a görög államtól származik majd (70–30%-os eloszlásban), a másik részt a piaci szféra biztosítaná. A költségek megosztását a két említett cél között 80–25 millióra tervezték.

George Papapavlou, az Unió „Információs Társadalom” főigazgatóságán a szabályozási keretrendszer bevezetéséért felelős egység vezetője a szabályozási kérdésekbe engedett bepillantást. Ő az alábbiakat sorolta fel a görögországi helyzetért felelős tényezőkként:

- „túl olcsó” *dial-up*,
- drága ADSL,
- szabályozási ösztönzők hiánya,
- technikai bizonytalanságok,
- alacsony PC-penetráció,
- egyéb szociológiai faktorok,
- alternatív infrastruktúrák hiánya.

A görög szakember elmondta, hogy a verseny nagy szolgálatot tehet a szélessáv terjedésében, de ez jelenleg még sok helyütt nem valósult meg Európában, ezért beavatkozásra van szükség a hírközlési hatóságok részéről. A legnagyobb penetrációval büszkélkedő országokban nemcsak a lefektetett kábelek mennyisége a döntő tényező, hanem a legtöbb helyen a fejlett és következetes hurokátengedési/bitfolyam politika alkalmazása is. Görögország ebből a szempontból komoly elmaradásban van, hiszen a tagállamok közül itt lépett életbe legutoljára a megfelelő EU-szabályozás idén januárban, a helyi NHH, az EETT a 12. piacot (nagykereskedelmi szélessávú piac, azaz a bitfolyam és az azzal megegyező egyéb hozzáférések) idén áprilisban határozta meg. A szabályozói eszköztár valamennyi eszközt bevezették, de az eredményeket korai lenne még értékelni. Az uniós állapotokról szólva Papapavlou hozzátette: a szélessávú kapcsolatok növekedése nagyobb ütemű, mint egy évvel ezelőtt volt. A domináns technológia továbbra is a DSL (a kapcsolatok 81%-a), miközben az inkumbensek piaci pozíciója romlott, a hálózati verseny növekedése mellett.

Látható tehát, hogy Görögországban szinte minden tényező jelen van, amit a szélessávú infrastruktúra és internethasználat terjedésének gátjaként emlegetnek. Ennek eredményeként a görögök még az új tagállamokhoz képest is le vannak szakadva, annak ellenére, hogy a gazdaság állapota ezt ilyen mértékben talán nem indokolná. A közeljövő választ adhat arra, hogy a szabályozás kialakítása, illetve az ambiciózus projektek vajon segítenek-e a helyzet javításában. Az mindenesetre biztató, hogy a *Point Topic* legújabb, két héttel a konferencia után nyilvánosságra hozott adatai szerint 2006 második negyedében Görögországban nőtt a legnagyobb mértékben (44,1%-kal) a DSL-kapcsolatok száma, s így jelenleg összesen 316 844 előfizetőt tartanak nyilván.

A műhelykonferenciát összességében értékelve elmondható, hogy igen hasznosnak bizonyult: kiválóan bebizonyította annak az alapkoncepciónak a helyességét, hogy a hangsúlyt a különböző szegmensek szereplői közötti párbeszéd fejlesztésére kell helyezni. Az egész rendezvényt konstruktív vita és értékes hozzászólások jellemezték.

Kollányi Bence

## Médiaművészet az egyszerűség nevében

Ars Electronica 2006 – Simplicity  
 Festival for Art, Technology and Society  
 Linz, Ausztria  
 2006. augusztus 31.–szeptember 5.  
<http://www.aec.at/en/festival2006/>

Az *Ars Electronica* Európa legjelentősebb médiaművészeti fesztiválja, melyet több mint 25 éve, 1979 óta rendeznek meg Linz városában. A kiállított művek és a programok egy része az aktuális fesztivál témájához kapcsolódik, a többi alkotást az immáron hat kategóriában kiosztott „Arany Nica” elismeréssel díjazott művek adják. A szervezők minden évben igyekeznek sokakat foglalkoztató, aktuális témát választani. Az idei fesztivált az „egyszerűség” jegyében rendezték meg.

A fesztiválról készülő beszámoló kapcsán beszélgettem Gerfrid Stockerrel, a rendezvény művészeti vezetőjével, aki a linzi Ars Electronica Központ igazgatója. Véleménye szerint a technológia ma már nemcsak az ipar számára fontos, hanem a kultúra alakulásának is az egyik legfontosabb tényezője. A digitális eszközök elterjedése, az internet és a mobilkommunikáció a bennünket körülvevő társadalomra is hatással van, és alapjaiban változtatja meg kultúránkat. Stocker ezért évek óta igyekszik a fesztivál keretein belül együttes gondolkodásra sarkallni a technológiai iparág képviselőit, a művészeket és a társadalomtudósokat.

### Médiaművészet az iparban

A médiaművészet egyik fő csapásiránya a kísérletezés, az új technológiákban rejlő lehetőségek kipróbálása. Sokan éppen ezért túlságosan is alkalmazott művészetként tekintenek rá. Az mindenesetre tény, hogy a technológián alapuló művészet, különösen a költséges, *high-tech* elképzelések megvalósítása sok esetben egybeforr az iparág érdekeivel. A számítástechnikai gyártók ugyanis évek óta szívesen foglalkoztatják a művészeket új területek megművelésére, kísérletezésre, nem utolsósorban azért, mert az elkészült alkotásoknak jelentős marketingértékük van. Amellett, hogy a művészet szponzorálása pozitív színben tünteti fel a vállalatot, kellőképpen kifejezi a technológia fejlődése iránti elkötelezettségüket, a fejlesztés során nyert tapasztalatok pedig sok esetben beépíthetők a piacra szánt alkalmazásokba.

Az *Ars Electronica* fesztiválon kiállított alkotások az elmúlt években egyre kevésbé tűnnek újszerű, revelációerejű munkáknak. Azt gondolom, hogy ebben nagyon erőteljesen közrejátszik két tényező: egyrészt az új fejlesztések nagyon gyorsan megjelennek a piacon, másrészt jelentősen megváltozott a szolgáltatások és a játékipar megközelítése. A *dot-com* válság után – többek között a web 2.0-val – ismét szabadabban kísérleteznek a fejlesztők, bátrabban kockáztatnak a befektetők. Az egyik idei munkában például videofelvételen rögzítették a New York-i Manhattan valamennyi utcáját, amelyeken

egy kiszuperált botkormány segítségével előre és hátrafelé haladhatunk, és befordulhatunk a kereszteződéseknel. Mindeközben a *Google Earth* alkalmazásban már háromdimenziós modellek között lehet haladni New York városában, míg más alkotások készítői az utcai portálokat fényképezték le módszeresen, vizuálisan támogatva a különféle szolgáltatások és üzletek megtalálását. Ám az sem véletlen, hogy a *Nokia* mozgás közben üzenetet kirajzoló telefonja nem valamilyen hasonló művészeti fesztiválon jelent meg, hanem a piacon.

A szervezők a művészi alkotások bemutatása mellett ezért egyre nagyobb teret engednek az iparhoz kötődő kutatóközpontok fejlesztéseinek. Ennek megfelelően a fesztiválhoz szorosan kapcsolódó konferencián az idén is szót kaptak nagy információs és kommunikációs cégek képviselői. A *Microsoft*, a *Vodafone* és a *Nokia* vállalatok kutatói az egyszerűség témáját elsősorban az új eszközök és szoftverek fejlesztése kapcsán vizsgálták. A résztvevők az egyszerűség fogalmából kiindulva az aktív felhasználókat és a komplex rendszerek jelentésteliségét emelték ki.

## Médiaművészet az utcákon

A *Fraffiti Research Lab* az utcai terek valódi és virtuális birtoklásával és az önki-fejezéssel foglalkozik. Az intézmény tudományosan hangzó neve mögött néhány fiatal graffiti és más műfajokban alkotó képzőművész, valamint egy *open-source* művészeti kezdeményezéseket felkaroló szabadszellemtű szervezet áll. A New York-i székhelyű csapat extenzíven használja a digitális és elektronikus eszközöket, neonból készült Krisztusokat installálnak városi oszlopokra, ledekből, elemekből és ragasztószalagból álló apró eldobható fényforrásokkal borítanak be épületeket, vagy éppen virtuálisan előállított, óriási interaktív falfrákákat vetítenek házfalakra projektorokkal.

A csoport két tagja Linzben saját tevékenységén túl más hasonló projekteket is bemutatott. Beszámoltak például a brit *Banksy* tevékenységéről, aki bizarr, háborúellenes motívumokkal kiegészített klasszikus portréképeivel vagy térfigyelő kamerával rögzített, részletesen kidolgozott tájképével vált ismertté. A képeket ugyanis nagy múzeumok állandó tárlatain helyezte el, s műveit ráadásul az intézmények fenntartói rendre csak napokkal később fedezték fel. A művészeti tárlatok „hekkelését” videóval dokumentálta, a felvételeket pedig az interneten tette közzé. Az amerikai előadók *Mark Jenkins* munkáiból is szemezgettek. Jenkins installációiban kitömött ruhákból összeálló, arc nélküli, merev alakokkal sokkolta az utcán elhaladó embereket. Az arcát kapucnival eltakaró koldust azonban sok esetben a valódi kéregetőkhöz hasonlóan kerülték el a járókelők, észre sem vették az arc hiányát. Más alkalommal nyakától a falban folytatódó embert vagy a szemetesből kiálló, cipőben végződő két nadrágszárát helyezett el különféle városi terekben. Jenkins a reakciókat *Banksy*hoz hasonlóan videóval dokumentálta és honlapján tette közzé. A ragasztószalagból és neonfényforrásokból összeeszkábált Jézus-alakokat a *Graffiti Resarch Lab* tagjaival közösen készítette el.

## Médiaművészet és a technikatörténet

*Paul De Marinis* amerikai médiaművész több alkalommal is merített munkáinak megtervezésekor a technika fejlődése során bejárt, mára elfeledett vakvágányok bizarr elképzeléseiből. Az *Ars Electronica* fesztiválon műveit a finn médiatörténész, Erkki Huhtamo mutatta be, aki előadásában új angol szót alkotva „*thinkener*”-ként, gondolati barkácsolóként jellemezte De Marinist (*thinkener* = *thinker* + *tinkerer*). Munkáit szerinte egyfajta edisoni tudományosság, a szigorú módszertan hiánya, a folytonos kísérletezés jellemzi.

De Marinis az idén megnyerte az *Ars Electronica* fesztivál egyik fődíját. Projektjének alapötlete ezúttal Don Francisco Salva y Campillo 18–19. századi katalán fizikustól származott. Salva 1795-ben mutatta be az elektroakusztikus telegráf terveit a barcelonai Nemzeti Tudományos Akadémiának. Találmánya 26 (az ábécé betűinek megfelelő) vezeték segítségével továbbította az üzenetek egyes karaktereit: Salva többek között Madrid és Aranjuez között végzett sikeres kísérleteket.

A katalán feltaláló emlékének szánt „*Messenger*” című alkotás egy internetalapú *low-tech* alkalmazás, amely három különleges audiovizuális megoldással eleveníti meg a De Marinis e-mail címére érkező üzeneteket. Az első, leglátványosabb megoldás 26 zöldes neonfényben úszó antik befőttesüveg segítségével jeleníti meg a szöveges üzeneteket. Az üvegekben a művész két fémből készült lapos elektródát helyezett el, amelyek közül az egyik az ábécé megfelelő betűit formázza. A beérkező üzenet egyes karakterei megváltoztatják az üvegekben lévő folyadék színét, és a megfelelő betűhöz kapcsolódó apró hidrogénbuborékokat hoznak létre. (Az üzenetek dekódolásához hasonló megoldást választott Salva is). A második változat az ábécé betűin lógó csontvázak mozgásának segítségével mutatja be az üzenetet, a harmadik ábrázolás pedig 26 egyforma széken, 26 egyforma zománcozott fürdőszobai lavór mögé rejtett hangszórókból, 26-féle eltérő hangon olvassa fel a levél karaktereit. Ehhez hasonló megoldás a telegráf egykori elképzelései között is szerepelt, az üzenetek egyes karaktereit akkor élő emberek olvasták volna fel. De Marinis a technikatörténet felelevenítésével izgalmas módon kapcsolja össze a mai kor alkalmazásait egy minden szempontból letűnt kor ideáival.

Pintér Róbert

# Társadalmi informatika – információs társadalom mindenkinek?

Social Informatics: An Information Society for All? – An International Conference in remembrance of Rob Kling

IFIP-TC9 Human Choice and Computers-7

Maribor, Habakuk Kongresszusi Központ (Szlovénia)

2006. szeptember 21–23.

<http://www.hcc7.org/>

## A társadalmi informatika alapítója

Az *International Federation for Information Processing (IFIP)* a *Human Choice and Computers (HCC)* című, rendszerint négyévente megrendezett konferenciasorozatának idei, hetedik rendezvényét a társadalmi informatika (*social informatics*) alapítója, Rob Kling emlékének szentelte. Az indianai professzor, Rob Kling küldetése – ahogy az egyik előadásban elhangzott – az volt, hogy intézményesítse az informatika társadalmi hatásainak kutatását, és hívja életre a társadalmi informatikát. A konferencia résztvevői ezt az intézményesítési folyamatot vitték előre előadásaikkal, bemutatva a terület sokszínűségét és kijelölve a jövőbeli kutatás frontvonalait. A konferencia hivatalos oldala így fogalmaz: „Munkatársunk, Rob Kling fáradhatatlanul dolgozott azokon a témákon, amelyek a HCC-konferenciák középpontjában állnak. Az IFIP-TC9 alapító atyái közé tartozott. Sajnos 2003. május 15-én 58 éves korában itthagyt minket. A HCC hetedik konferenciájának fókuszában – az ő barátságára és szakterületünk iránti elkötelezettségére emlékezve – a »társadalmi informatika« fog állni, elsősorban nem abban az értelemben, hogy tisztázni kívánjuk a Rob által meghatározott terület határait, hanem mindannak az összegyűjtésével, amit ő tett azért, hogy előre láthassuk, amit a jövőben tennünk kell az ő felfogásának jegyében, olyan előre mutató kutatások felkarolásával, amelyek lehetővé teszik egy »mindenki számára elérhető«, humánus információs társadalom létrehozását, amelyben valóban »az ember az első« (*people first*).”

A háromnapos konferencia nyitó előadásai meglehetősen személyes, bensőséges módon ismertették meg Klinget a közönséggel, és lehetőséget adtak az emlékezésnek mindazok számára, akiknek Kling a kollégája, kutatótársa, példaképe volt az elmúlt néhány évtizedben.

Chrisanthi Avgerou például, aki az IFIP-nek a számítógépek és a társadalom viszonyával foglalkozó munkacsoportját (*TC9 – Relationship between Computers and Society*) jelenleg vezeti (ezt a tisztelet egykoron maga Kling is betöltötte), az 1980-as években ismerkedett meg Kling munkásságával, amikor a doktori értekezését készítette. Ekkor került a kezébe a második HCC-konferencia kiadványa, és ez volt az első eset, amikor az informatikai fejlődés társadalmi kritikájával találkozott, ami nagyban meghatározta

későbbi gondolkodását. Ebben a kötetben olvasott életében először valamit Rob Kling írásai közül.<sup>1</sup> A mostani konferencián tartandó beszédére készülve újra előkereste a cikket, és arra a következtetésre jutott, hogy miközben a témák (pl. a demokrácia, a *privacy* vagy az etika kérdései) változatlanul megmaradtak, a kutatások relevanciája és mélysége megnőtt. Ennek megfelelően a kapcsolódó kérdéseket is egyre tisztábban próbálják látni és láttatni, segítve a felmerülő társadalmi problémák megoldását. Időközben kialakult egy kifejezetten a társadalmi informatikát kutató réteg is: ma már javarészt nem mérnökök beszélnek a témákról, hanem a téma avatott szakértői, akik fő kutatási területüként foglalkoznak a társadalmi informatika kérdéseivel. A tudományos háttér persze továbbra is sokféle, megtalálhatók benne a szociológia, a politikatudomány és az antropológia mellett a már említett mérnöktudományok is...

A megnyitót követően az első szekcióban John L. King, a Michigani Egyetem kutatója „*A társadalmi informatika társadalmi konstrukciója*” címmel Kling életútján, személyes érdeklődésének alakulásán és egyéni szocializációján keresztül mutatta be az alapító munkásságát. King a diákja volt Rob Klingnek, majd együtt dolgozott vele az Irvine iskolában, ahol az 1970-es években kezdődött meg a társadalmi informatika kutatása.

Kling személyes indíttatása és fő kutatási témái az 1960-as évek végéről datálódhatnak. Akkoriban sok könyv foglalkozott azzal a kérdéssel, hogy vajon a technológiai fejlődésnek csak előnyei vannak-e, mint ahogy azt akkor (is) előszeretettel hangoztatták. Ugyanekkor indult el hódító diadalútján a *mikrochip*, megszületett a Moore-törvény és megjelentek az első számítástechnikai termékek. Nem sokkal később alakultak meg az első, ma már világhírű cégek, köztük a *Microsoft* is. Nagyon gyorsan születtek új termékek, amelyeket az emberek azonnal használni is kezdtek, pedig nem sokkal korábban a legtöbben még úgy hitték, hogy az ilyen eszközök csak a gyermekeik számára lesznek hozzáférhetőek. Fontos adalék az is, hogy ezeket az új eszközöket leggyakrabban olyan fiatalok hozták létre, akik egyfajta ellenkultúrát képviseltek a társadalmon belül: elsősorban morálisan közelítettek a világhoz, mert jobbra akarták tenni azt, és nem a meggazdagodáson töreként a fejüket.

Rob Kling első tudományos cikke *Analogy and Representation* címmel 1966-ban jelent meg.<sup>2</sup> Ezután Kling 1974-ig több írásában foglalkozott a *technológiai fejlődéssel*, egy 1974-ben készült tanulmányát (*Fuzzy Planner*) azóta is változatlan kedvvel idézik világszerte.<sup>3</sup> Még eközben elkezdett a *komputerizáció társadalmi hatásaival* is foglalkozni, 1973-ban és 1974-ben több cikket is írt ebben a témában.<sup>4</sup> 1974 után munkásságában már a társadalmi vonulat volt a legerősebb, három cikket is írt azokról a *politikai hatásokról*,<sup>5</sup> amelyeket a számítógépek alkalmazása a társadalmi és politikai programokra

<sup>1</sup> Kling, R. (1979). Social issues and impacts of computing: From arena to discipline. Paper presented at the 2<sup>nd</sup> Conference on Computers and Human Choice (HCC-2). Baden (Austria).

<sup>2</sup> Kling, R. (1966). *Analogy and representation*: Artificial Intelligence Center. Stanford Research Institute.

<sup>3</sup> Kling, R. (1974). Fuzzy planner. *Journal of Cybernetics*, 4(2), 105–122.

<sup>4</sup> Kling, R. (1973). Towards a person-centered computer technology. Paper presented at the ACM National Conference. Atlanta, Georgia.

Kling, R. (1973, October). Notes on the social impacts of ai. *SIGART Newsletter*, 42, 35–40.

Kling, R. (1974). Computers and social power. *Computers and Society*, 5(3), 6–11.

<sup>5</sup> Például Kling, R. (1978). Information systems in public policy making: Computer technology and organizational arrangements. *Telecommunications Policy*, 2(1), 22–32.

gyakorol. Ezt követően kb. 1978-tól az elméleti munka felé fordult és hozzájárított a *társadalmi informatika elméleti alapjainak* lefektetéséhez.<sup>6</sup> Ezzel párhuzamosan számos szakmai egyesület és társaság tagja is lett, 1976-tól vezette például az IFIP-TC9 munkacsoportját. Az 1980-as években már szinte kizárólag az elméleti kérdésekkel foglalkozott.<sup>7</sup> Ekkor indult el igazán az egyetemi karrierje is. Haláláig számos helyen dolgozott, és több terület is hatással volt munkásságára:

- Társadalmi informatika (Indiana University)
- A számítástechnika társadalmi analízise (University of California)
- Mesterséges intelligencia (University of Wisconsin – Madison)
- Elektrotechnika, számítástechnika és mesterséges intelligencia (Stanford University)

Meghatározó szerepe volt az indianai *Center for Social Informatics* létrehozásában, amely ma már az ő nevét viseli.<sup>8</sup> Rob Kling öröksége, hogy a társadalmi informatika oktatása intézményesült, elismerték mint önálló kutatási irányt, és új kutatási koncepciók születtek a terület szisztematikus feltárására.

## Fókuszban a társadalmi informatika kutatása

A konferencián persze nemcsak Rob Kling munkásságával foglalkoztak az előadók, hanem magukkal a társadalmi informatikai kutatási kérdésekkel is, sőt, tulajdonképpen – a nyitó napi visszaemlékezés és a záróban elhangzott meleg szavak kivételével, amelyek mintegy keretbe fogták a rendezvényt – leginkább az általuk felvetett témákkal adóztak Kling emlékének.

A háromnapos szakmai program részben plenáris üléseken zajlott:

1. az információs és kommunikációs technológiák (ICT) a gyógyászatban és az egészségügyi rendszerben: a társadalmi, etikai és jogi kérdések vizsgálata;
2. a társadalmi informatika oktatása.<sup>9</sup>

A plenáris eseményeken túl azonban javarészt két egymással párhuzamosan működő szekcióban folyt a munka, amelyek a következő témákkal foglalkoztak:

1. etika és kultúra,
2. politika és törvény,
3. információs társadalom és ICT-politika,
4. módszerek és koncepciók,
5. gazdasági, szervezeti és technikai kérdések.

<sup>6</sup> Például Kling, R. (1978). Six models for the social accountability of computing. *Information Privacy*, 1(2), 62–70.

<sup>7</sup> Kling részletes bibliográfiáját lásd <http://rkcsi.indiana.edu/index.php/rob-kling-bibliography>

<sup>8</sup> Rob Kling Center for Social Informatics: <http://rkcsi.indiana.edu/>

<sup>9</sup> Ebben a szekcióban mutatták be a műegyetemi gyakorlatot is, a panel nyitó előadásaként: Z. Karvalics László és Juhász Lilla: *Teaching Social Informatics for Engineering Students*.

Ez az írás műfajánál és terjedelmi korlátainál fogva nem alkalmas az elhangzottak sokszínűségének teljes visszaadására, de a rendezvény idejére megjelent konferencia-kiadvány (*Proceedings*)<sup>10</sup> kárpótolhatja a távolmaradókat is. A továbbiakban ezért csupán két érdekes előadás és egy panel gondolataiból szemezgetünk röviden, nem törekedve a teljességre.<sup>11</sup>

## A gyermekek képe az információs társadalomról

Izgalmas előadást tartott *Jacques Berleur*, a TC9 korábbi energikus vezetője, aki az információs társadalommal foglalkozó világ-csúcstalálkozó (*World Summit on the Information Society, WSIS*) alkalmából meghirdetett gyermekrajzverseny díjazottjainak pályamunkáiból mutatott be néhányat a közönségnek, hogy a mai kor gyermekeinek az információs és kommunikációs technológiákkal kapcsolatos naiv, néhol utópikus világképét elemezze. A WSIS 2003-as genfi fordulójára meghirdetett rajzversenyre 1600 alkotás érkezett be mintegy 38 országból. Mit ábrázoltak ezek a képek? Az alkotások tükrében az információs és kommunikációs technológiák

- segítik az embereknek megismerni a világot,
- kézzelfoghatóvá teszik a kulturális sokszínűséget,
- fejlesztik az életminőséget,
- egyszerűbbé teszik a részvételt a helyi kormányzásban,
- elősegítik az információcserét,
- segítenek kommunikálni a különböző kérdésekről,
- de hozzájárulnak a digitális szakadék kialakulásához is.

A fentiekén kívül több rajz témájában megjelentek olyan más kérdések is, mint például az emberi jogok, az értékek megosztása, a szabadság stb..

A rajzok nagy többsége technológiabarátnak mondható, de kritikus ábrázolások is akadnak közöttük. Fókuszukban egyfajta technológiai utópizmus és antiutópizmus, a remény és a „borzalom” áll.

Az előadásnak szándékoltnak nem volt konklúziója, mivel kicsi volt a minta és intuitív az elemzés, de az előadó felhívta a figyelmet bizonyos kitapintható trendekre:

- Az ábrázolás témája a legtöbb esetben a kommunikáció, azon belül is a telefon, tehát a gyermekek figyelmét nem elsősorban az új eszközök ragadják meg.
- A középpontban az értékek állnak (béke, egység, egyetemes hozzáférés, multi-kulturalizmus, emberi jogok, a másság tolerálása).
- Hangsúlyosan jelenik meg az életminőség és annak javítása.
- A kulturális sokszínűség fontossága meghatározó elem.
- Cél a digitális szakadék csökkentése.

<sup>10</sup> Social Informatics: An Information Society for All?, Human Choice and Computers–7. Jacques Berleur, Markku Nurminen, and John Impagliazzo, Eds. IFIP–TC9 International Conference in remembrance of Rob Kling. Maribor (Slovenia), 21–23 September 2006. Springer Science & Business Media, 2006, Series: IFIP vol. 223.

<sup>11</sup> A konferenciáról ennél részletesebb beszámoló olvasható a Konferencia Tudásbankban, lásd <http://www.konferencia-tudasbank.hu>

Jacques Berleur előadásának végszavában a résztvevők segítségét kérte ahhoz, hogy a jövő nemzedék álmai és vágyai ne maradjanak álmok és vágyak csupán – ezt az informatika társadalmi hatásaival kritikusan foglalkozó szakmai rendezvények (köztük a HCC-7) is nagyban támogathatják.

## A mindenhol jelen lévő számítástechnika mint a tudományos elemzés eszköze és tárgya

*Roberta Lamb* (University of Hawaii, Honolulu; University of California, Irvine, USA) egy meglehetősen elméleti jellegű és helyenként nehezen követhető, de annál izgalmasabb előadást tartott a számítástechnika mindenhol jelenlétéről és – ezt példázandó – a tudományos kutatásba való beágyazódásáról.

A legújabb kutatásokban nem választják el élesen egymástól az embereket és a technológiát. Az ember és a technológia egységben való kezelését az indokolja, hogy ma egyik sem létezik a másik nélkül. Ha ezt metaforákban képzeljük el, akkor a *Star Trek* sorozatból megismert *borgok*, a *Terminátor* és egyéb hollywoodi képek jelenhetnek meg előttünk. Ezek persze a jelenlegi trendek negatív felfokozásai, de jól jelzik, hogy az ember ma már több mint egyszerű biológiai lény, az új (információs és kommunikációs) eszközök elválaszthatatlanok tőlünk. Kérdés persze, hogy hol van az interfész ember és technikai eszköz vagy ember és ember között. Hol húzódnak a társadalmi szereplők közötti határok?

A legtöbb tudományos érvelés minden kritika ellenére mind a mai napig az ember és a technológia, a társadalom és a természet dualizmusában gondolkodik. A közgazdaságtanban például az ember és a technológia együttese áll szemben a természettel. Bruno Latour szerint viszont az emberiség (az ő meghatározásában a „techno-humanitás” mint munkaerő, technikai tudás és technológia) egységben kezelendő a természettel, mivel kölcsönös kapcsolatban állnak egymással (reciprocitás, szimmetrikus kapcsolatok).

Az ember viszont nem tudja egész környezetét egységben kezelni, hanem kisebb alegységekre bontja vagy leszűkíti azt (ismét hollywoodi képpel élve: a „*Bubble boy*” című, 2001-ben készült amerikai film juthat az eszünkbe).<sup>12</sup> Ez a leszűkítés azonban olyan leegyszerűsítés, amely nem a megfelelő helyén kezeli a technológiát. A másokkal való együttműködés a különböző nagy szervezetekben (pl. a hadseregben, a tudományos intézményrendszerben stb.) ugyanis több alrendszerből álló összetett technológiai struktúrák felépítését és használatát igényli.

Az előadó kézzelfogható példákat is hozott, hogy fejtegetése ne legyen túl elvont. Ezek szerint például a mindenütt jelen lévő számítástechnikának köszönhetően a tudósok is „új módon” művelik a tudományt. Az oceanográfia például korábban alapvetően a tengeri felfedezésekre épült, a terepmunka azonban – elsősorban az időjárás szélsőségei miatt – kiszámíthatatlan és nagyon veszélyes. A veszélyek kiküszöbölésére az elmúlt másfél évtizedben új eszközöket fejlesztettek ki, amelyekkel egyrészt a felszínről, másrészt akár távolról is elvégezhető a kutatás: szenzorokat helyeznek ki, amelyek fo-

<sup>12</sup> *Bubble Boy*, rendezte Blair Hayes (2001).

lyamatosan kommunikálnak az otthoni intézettel, tehát akár rögtön, már a felfedezés folyamatában is közzétehetőek az eredmények. Mindezt az 1990-es évek technológiája tette lehetővé. Ezek az eszközök mára meghatározó tudományos technológiákká váltak, amelyek beágyazódnak a kutatásba, és mindenütt jelen vannak, más tudományos területeken is.

Az előadó egy másik példája egy csillagászati projekt (Canada–France–Hawaii Telescope Legacy Survey, CFHLS) volt: az ebben dolgozó nemzetközi tudományos közösség tagjai állandóan ellenőrzik bolygónk időjárását, hogy előre jelezhessék, éjszakánként az éppen futó kutatások mely részei hol végezhetőek el. Az a bonyolult folyamat, melynek során az adatokat begyűjtik, ellenőrzik, rendszerezik és feldolgozzák, majd terítik, elemzik és kommunikálják az eredményeket, javarészt automatizált, mégis az emberek tartják össze, hiszen nem egyetlen varratmentesen összefüggő, egységes rendszerről van szó, hanem nehezen koordinálható és törekeny folyamatok sokaságáról.

Mindent összevetve hatalmas szolgáltatási infrastruktúra áll a tudósok rendelkezésére, legalábbis az ún. „nagy tudomány” (*big science*) kutatási területein. A hagyományos kutatás átalakul, az ICT ugyanis lehetővé teszi olyan jelenségek valós idejű, „esemény-válasz” jellegű megfigyelését is, amelyek előre megjósolhatatlanok, s mindez átalakítja nemcsak a tudományos megfigyelés és az elemzés módszereit, hanem az idő és a temporalitás fogalmát is.

Az előadás végén – tisztázó kérdésre adott válaszként – elhangzott az is, hogy ez a modell a társadalomtudományokban persze csak nehezen, vagy egyáltalán nem követhető, hiszen az emberek folyamatos megfigyelésével kapcsolatban a *privacy* sérthetlenségéből adódó etikai kérdések merülnek fel. Ennek ellenére a társadalomtudományi kutatások terén is vannak próbálkozások különféle szenzorok (pl. RFID-csipek, kamerák stb.) alkalmazására, ezek azonban egyelőre még nem alkotnak olyan szisztematikusan felépített egységes rendszereket, mint például a csillagászatban vagy az oceanográfiában.

## Diákfórum a „tiszteséges” globalizációért<sup>13</sup>

Az úgynevezett *fair globalization* fogalmát 2004 februárjában definiálta a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (*International Labour Organization, ILO*), s később az ENSZ közgyűlése is elfogadta ezt a meghatározást, melynek a legfontosabb tartalmi elemei a következők:

- demokratikus és effektív állam,
- fenntartható fejlődés,
- produktív és egyenlő piacok,
- tisztességes és méltányos szabályok,
- szolidaritás,
- nagyobb felelősség az emberek iránt,
- szorosabb partneri viszonyok,
- emberközpontúság.

<sup>13</sup> Mivel a konferenciát szervező IFIP maga is az ENSZ szervezete (alapítói között van az UNESCO), ezért „kézenfekvő” volt a témaválasztás a diákfórum számára.

A konferenciával párhuzamosan sor került egy nemzetközi diákfórum megrendezésére is, melynek szervezői a tisztességes globalizáció és az ICT viszonyát tűzték napirendre. Előre meghatározott elvek alapján 12 témát választottak ki, amelyeket a résztvevők kisebb csoportokban tárgyaltak meg.

A fórum eredményei a következő állításokban foglalhatók össze:

- A globalizáció folyamatában az ICT-nek elő kellene segítenie az átláthatóságot és a szabad választást. Ennek hatása van az öntudatosságra, valamint a spirituális fejlődésre is.
- Az ICT alkalmazása segítheti az önkritikát és a nemzeti identitás védelmét. Mindenkit integrálni kell, de csakis a saját érdekeit és érdeklődését figyelembe véve.
- A tisztességes globalizációt az szolgálja, ha a „törvényes” egyúttal azonos lenne a „jó” fogalmával, ha a tudás keresésének és megszerzésének a lehetősége mindenki számára megadható. Ehhez az ICT-vel (is) támogatott kétirányú kommunikációra van szükség, ami hatékonyan hozzájárulhat mindenki lehetőségeinek és képességeinek a gyarapításához (*empowerment*).

A diákok – eltérve az eredeti célkitűzéstől – nemcsak az ICT és a globalizáció viszonyát vizsgálták, hanem a globalizációt általában is, így viszont nem tudtak minden aspektusra kitérni, és úgy döntöttek, hogy folytatják a fórumon megkezdett munkát: legközelebb 2006 novemberében az *Internet Governance Forum* kapcsán gyűlnek össze, Athénban.

## Befejezés: merre tovább?

A konferencia zárásaként a plenáris előadók közül *Roberta Lamb* elmondta, hogy a konferencia helyszíne jelzésértékű, mert javarészt itt, Szlovéniában kezdődött el a társadalmi informatika kutatásának nemzetközivé válása és szakmai közösségének kialakulása egy IFIP konferenciával. Európában Kling nagyon sok támogatást kapott: kutatásainak irányát itt sokkal inkább elfogadták, mint bárhol másutt a világon.

Zárszavában Jacques Berleur, a konferencia egyik szervezője fontos tanulságként emelte ki, hogy a területen hosszabb távra előre tekintve számos új téma fog felmerülni a globalizációval és az új technológiákkal összefüggésben. Ez azonban oda vezet, hogy ma már nem lehet többé *generalista* szemlélettel közelíteni a kérdésekhez, ami húsz évvel ezelőtt még lehetséges, sőt szükséges is volt. Részben ennek is köszönhető, hogy az egész kutatási terület ugyan korántsem konzisztens, viszont megmaradt a „mozgalmi” jellege. A konferencia egyik célja ezért a vizsgált területek pontosabb behatárolása és az elméletek tisztázása volt. Szükségessé vált a megfontolt előrelépés a kutatott terület kereteinek további meghatározásában, melynek során el kell dönteni, hogy mi tartozik ide, milyen elméletek, kutatási módszerek stb. tartoznak a társadalmi informatika „illetékességi köréhez”. Sok kérdés nyitva maradt, ez pedig alapot ad hasonló konferenciák megrendezéséhez a jövőben is.

A jelen beszámoló befejezésként fontos hangsúlyozni „az emberek elsőbbségének” (*people first*) a konferencia berekesztésekor is kiemelt alapelvét, ami a társadalmi

informatika egyik legfontosabb szervező elve, s így a konferencia egészét áthatotta. A további fejlődéshez azonban meg kell erősíteni az ICT használatával kapcsolatos kritikai látásmódot – állította Lamb. Mindeközben azonban nem lehet elválasztani egymástól az elméletet és a gyakorlatot: olyan módszerekre van szükség, amelyek az elméletből táplálkoznak, és olyan elméletekre, amelyekbe beágyazódnak az empirikus kutatások eredményei. A társadalmi informatikusok akkor végzik jól a munkájukat, ha az eredményeiket mások is felhasználják, s így azok eljutnak az emberekhez, és segítenek nekik. Ehhez viszont olyan tudományos közösségre van szükség, mint amilyennek a kiformalódásához ez a konferencia is hathatósan hozzájárult.