

Z. KARVALICS LÁSZLÓ

*„Az információs társadalom tárgyában  
gyűjtött információk elméleti háttérrel  
gyakorlatilag hiányzik”.*

MALAGUERRA ET. AL (2001)

## BEVEZETŐ AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM TUDOMÁNYTÖRTÉNETÉHEZ

Nincs abban semmi meglepő, ha egy szaktudomány tárgya, elnevezése és érvényességi köre viták keszttüzében áll. Mindez különösen igaz a társadalomtudományokra, ahol a legtöbb diszciplínának megvan ugyan a tudományrendszeren belül kialakult helye, saját, gyakorta feltűnően izgalmas, máskor több ezer éves (elő)története és kapcsolati, szövevénye, ám „alapkérdései” továbbra sem egzakt kategóriaként állnak előttünk. Ehelyett a párbeszéd során megszilárdult, legáltalánosabban kódolt jelentéssel használható munkafogalomként tekintünk az elnevezésekre, amelyek az intézményesedéssel párhuzamosan egyre kevésbé kívánják a diskurzust saját magukról. A nyelvészek, történészek, etnográfusok, esztéták vagy kommunikációkutatók többsége zavarba jön, ha csökönyösen arról kérdezzük, hogy mi is az a „nyelv”, „történelem”, „etnosz” és „esztétikum”, amelyről gondolkodik, kutat, ír és beszél. No és mi az „élet”? Mi az „evolúció”? Mi a „megismerés”?

Úgy tűnik, valahogy mégiscsak így van ez rendjén. Időnként egy-egy szakmai kihívás el-elvisz az alapokhoz, olyankor a vita felparázslík, a tudósok sebeket ejtenek egymáson, közben pedig egy kicsit jobban kezdjük érteni a világot – a fogalmi tisztázatlanság pedig marad a régiben. A konok (ön)definíciós kísérletek viszont általában gondolatrestségeket tükröznek, hiszen a tudósközösség által égetőnek tartott kérdések kezeléséhez szükséges leíró vagy megoldó erő a legritkább esetben fakad terminológiai izspirkózásból.

Ez a képlet egyedül akkor nem igaz, amikor egy tudományterület éppen identifikálja magát, egyszer csak felemelkedik valamelyik „bevett”, „akadémiai” diszciplína buja aljnövényzetéből, és önállóságot, illetve elismerést követelve magának nagy hangon betör a szakmai közélet fórumaira. Emancipációs küzdelme során ekkor egyszerre kellene látványosan igazolnia létjogosultságát a többi diszciplínával szemben, miközben saját fogalmi alapjainak olyan szintű és mélységű kifejtésére próbálják kényszeríteni a „régiek”, amelyet még önmaguktól sem követelnek meg.

Az információs társadalom tudománya is ebben a keretben méretik meg. Elsősorban tehát ne kívánjunk a képviselőitől többet, mint másoktól tennénk. Ha a fizika a fizikai jelenségek, a praxeológia a döntések, akkor az „információs társadalom” tudománya az információs társadalom jelenségvilágával foglalkozik. Szerkezeteknek, tényeknek és összefüggéseknek avval a dzsungelével, amelynek mindinkább számba tudjuk venni az elemeit, anélkül, hogy közben karót nyelt definíciókkal mesterkednénk.

### Tizenkettő egy tucát – egy „Tárgy” keresése

Schement és Curtis is így jár el, amikor az információs társadalmat az „előremozdító és fékező” erő-kön alapuló társadalmi mozgásegység „erőtéréként” megragadva a fejlődést a különböző tényező-csoportok egymással szembeni „erőpróbájának” eredményeiből vezetik le (Schement és Curtis, 1997). Malaguerra és társai (2001) ugyanezeket a kulcs-összetevőket makro-mezo-és mikroszinten is megtalálják, így egy sokszorososan tagolt problémateret hoznak létre, amely egyszerre alkalmas a leíró-rendszerező térképezésre (*mapping*) és a szükséges mérések elvégezhetőségét biztosító módszertani megalapozásra.

Az információs társadalomnak nevezett „állapottal” vagy még inkább „állapotváltozással” kapcsolatban pontosan oly módon vetődnek fel tehát a kérdések például a statisztikus számára, mint mondjuk a gazdasági teljesítménnyel vagy a viselkedési devianciákkal kapcsolatban. Mérték akarja őket. A kérdése az, hogy „miképpen lehet elméletileg és statisztikailag rögzíteni” az információs társadalom tényeit, és hogyan válnak

1. táblázat: Az információs társadalom mint egyensúlyi rendszer

Támogató, segítő		Akadályozó, késleltető	
<u>tényezők</u>	<u>Elemzési szint</u>	<u>Társadalmi fejlődés</u>	<u>Elemzési szint</u>
(Faktor)	Makro	A két tényezőcsoport időben, tér-	Makro
(Faktor)	Mezo	ben és szocio-kulturálisan korlá-	Mezo
(Faktor)	Mikro	tozott variabilitású egyensúlya	Mikro
			(Faktor)
			(Faktor)
			(Faktor)

az empirikus kutatásokat megalapozó indikátorok az elméleti megközelítésekben?” (Malaguerra et. al 2001).

A tagolt problémát egyes elemeinek „mérhetősége” megfelelő kritériumnak kínálkozik, hogy a „jelenségvilág” keresztül eljussunk az információs társadalom tudományának Tárgyához. Ehhez kiindulópontként használjuk *Schement* és *Curtis* felosztását, amely az információs társadalom „6 jellegzetes és meghatározó összetevőjeként” az alábbiakat sorolta egymás mellé (Schement és Curtis, 1997):

- az információs javakat (*information as a commodity*) a mögöttük álló piaci és kereskedelmi folyamatokkal
- az információpárt (*information industry*), amely az információ üzemszerű előállítására, termelésére, szétosztására és fogyasztására épülő ágazatokat jelenti, egy mindinkább globális versenyterben, ahol az információ-export válik a gazdasági „fitness” mércéjévé
- az információs munkát (*information work*), amely a hagyományos foglalkoztatottsági mutatókat fokozatosan a mind több, munkájából fakadóan információkkal dolgozó munkavállaló (és szakma) irányába tolja
- a kölcsönös összekapcsoltságot (*interconnectedness*), amely a növekvő társadalmi komplexitást és munkamegosztást az egyre nélkülözhetetlenebb technológiai háttér-rendszereken keresztül aktualizálja, s amely technológia ugyanakkor a hagyományos (elsődleges) társadalmi hálózatok mellé másodlagos hálózatok sorát segíti életre
- az integrált médiakörnyezetet (*parallel use of several media*), amely az (új) média diszfunkcióival kapcsolatos vitáktól függetlenül a mind nagyobb méretű közösségi formációk meghatározó kohézió-képző ereje
- a technológiai és a társadalmi haladás összekapcsolódását (*interaction of technological and social progress*), amely a hagyományos (gazdasági, tudományos (!) és politikai) elitekkel szemben új közösségi képleteket erősítenek meg

Helyezzünk további összetevőket a fentiek mellé<sup>2</sup>, hogy a Tárgy becserkészésekor átmenetileg ne maradjon hiányérzetünk.

- Az információs egyenlőtlenségek (*information inequalities*) kérdését. Az adott társadalom belső szerkezetét és az egyes társadalmi csoportok egymáshoz való viszonyának dinamikáját mindinkább meghatározó elv régóta kiegészül regionális és nemzetközi (globális) érvényességgel is. Csak remélhető, hogy a közkeletű terminusok – digitális szakadék (*digital divide*), információs gazdagok és szegények (*info-rich, info-poor*) – leszűkítő, feszültség-elvű világával szemben a szempont vizsgálata kiegészül a „szenvtelen” oldal, a „természetes” információs aszimmetriák apológia-mentes leírásával is.
- Az információs írástudás (*information literacy*) összetett problémavilágát. A korábbi, számítógépes írástudásra (*computer literacy*), majd digitális írástudásra (*digital literacy*) vonatkozó kategóriák mindig is túl szűkek voltak, hiszen a teljes információs- és eszközkörnyezet kezeléséhez szükséges jártasság- és képesség-együttesről van itt már szó – vagyis az írás, az olvasás, a térképhasználát, a személyes információkezelés, a nyelvek közti átjárás, stb. „összeolvadásáról” egy átfogóbb térben.
- Az információs szabadság (*freedom of information*) és az információs önrendelkezés (*information privacy*) gyakorlatát.
- Az információs és kommunikációs technológiákra (*ICT – information and communication technologies*) épülő eszköz-és intézménykörnyezet (a mobiltelefonról és az Internet-szolgáltatótól a pályaudvari információs pulton át a könyvtárakig és a levéltárakig) individuális, közösségi és társadalmi kérdéseit.
- Az anyag-és az energiaközpontúból lassan információközpontúvá váló világképet (*information-based world concept*), mint gondolkodás-és cselekvés-befolyásoló erő.
- Az információtudatos (információs társadalom-központú) politikai tervezést (*information strategy*), mint új társadalom-és gazdaságirányítási praxist.

Ne feledjük: ezek a kategóriák, mint az információs társadalom jelenségvilágának elemei statisztikai ill. empirikus eszközökkel mérhetőek, illetve kezelhetőek, amikor penetrációt, hozzáférést, attitűdöt, *readiness*-t (felkészültséget), *awareness*-t (gyakorlati lépésekben megtestesülő előretekinthető tudatosságot) vizsgálják a szakemberek.

Csakhogymindve az információs társadalmi „nyersanyaggal” módszertanilag nagyon sok mindent lehet kezdeni és nagyon sokféle elemzési keretbe lehet illeszteni. A keresett tudományhoz tehát csak egy lépéssel kerültünk közelebb.

## Tengelyek a Tárgyhoz

A felsorolt komponensek együtteseként felfogott „információs társadalom” irodalma a kérdésfeltevés és a vizsgálatra kiválasztott rész-területek sajátosságai miatt egészen eltérő szemléleti kiindulópontokat és diskurzusokat produkál. Az ugyanannak a Tárgynak különböző metszeteire, megnyilvánulási formájára, életszakaszára, illetve elemzési mélységére vonatkozó módszertanok – afféle tengelyként – elrendezik, „szegmentálják” a nyersanyagot.

A következőkben – kiindulópontként<sup>5</sup> – az általam felismerni ill. elkülöníteni vélt tengelyeket mutatom be, röviden emlékeztetve az adott irányzathoz tartozó gondolat-és könyvtermés néhány ismertebb darabjára is.

### 1. Dramaturgiai tengely

Attól függően, hogy az információs társadalom tárgyhoz milyen „idődimenzió” társul, illetve ennek megfelelően mi az az „epikus” keret, amelyben az adott megközelítések megszületnek, kik a szereplők, akiket a szerzők színpadra állítanak, és kiket álmodnak a nézőtérre, háromfajta „alap-irányultság” mentén rendeződik el a szakirodalmi hagyomány.

- *A történeti beágyazású* munkák leírással és értelmezéssel kívánják segíteni az információs társadalom jelenállapotát kialakító erők, hatások és összefüggések feltárását és mérlegre vételét. Mivel avval kapcsolatban, hogy az információs társadalom jelenségei nagyjából a hatvanas évek elejétől vizsgálhatóak<sup>6</sup>, többé-kevésbé konszenzus alakult ki a szakirodalomban, a történetiség leginkább az azt követő időszakra irányuló *retrospektív áttekintésekben* nyilvánul meg (Dordick és Wang, 1993). Az információs társadalom „kezdetének” keresése azonban ennél sokkal távolabbra vezet a szerzőket. *James Beniger* úttörő munkája, a *The Control revolution* (Beniger, 1986) például egy közel 150 éves periódust vizsgál meg „az információs társadalom technológiai és gazdasági gyökereinek” elemzéséhez, kimutatva, hogy az 1830-tól kezdődő időszak a kontrollválságok és az azok leküzdését eredményező kontrollforradalmak ciklusaival válik értelmezhetővé. Az információtechnológiai innovációk ezért először a bürokratikus kontroll intézményeit támogatták, majd – az ismételt kialakuló krízis után – immár egy új kontrollstruktúra összetevőivé kezdenek válni.<sup>5</sup> Az információs társadalomban meghatározóvá (dominánssá) váló információs műveletek, technológiák és intézmények története ugyanakkor még régebbi időkgig vezet vissza, gyakorlatilag a társadalomtörténet hajnaláig: a teljes történeti folyamat vizsgálható pre-információs társadalomként, és a történeti ökológia mintájára lassan megszerveződik az információtörténelem (*information history*) iskolája.<sup>6</sup>(Részletesebben: Z.Karvalics, 1996, 2000).
- A jelenállapot, az „éppen végbemenő” változások megragadására egyszerre törekszenek a „kemény társadalomtudományként” fellépő szociológia képviselői (a maguk empirikus bázisán) és a friss fejleményekre érzékeny szakújságírók, akik az átfogó körkép reményében időről időre kötetted fejlesztik a társadalom informatizálásának egyes „frontjaival” foglalkozó, különböző szakújságokban és magazinokban megjelent cikkeiket. A folyamat oldaláról az „implementáció” mozzanata kerül középpontba, ám az elmélet oldaláról a korai „reflexió” igénye a központi elem – hiszen a változások pusztá bemutatása nem elég, ahhoz valamilyen szellemes terminussal, „erős állítással” olyasmit is kell tudni rendelni, amittől az olvasó úgy is érzi, hogy a szerző eligazítja őt a jelenségyvilág bozótosában. S noha „darabszámra” itt találjuk a legtöbb könyvet és publikációt, ebben a kategóriában a műfaj „illékonyasága” miatt alig tud időtálló munka születni – miközben számos felismerés és népszerű kifejezés itt fogalmazódik meg először. Ebben a kategóriában a legtöbb eredeti és izgalmas megközelítés, valamint alapos áttekintés talán *James Martin* nevéhez fűződik, aki mindig az éppen aktuális fejlődési „lépcsőfoknak” megfelelően formált könyvet. Martin harminc éves termését akár egymást folytató epizódokból felépülő sorozatnak is tekinthetjük: 1970-ben még a számítógépesített, 1978-ban már a „behuzalozott” (wired), 1981-ben a „telematikus” társadalomról jelent meg munkája. (Martin, 1970, 1978, 1981).<sup>7</sup>

- Az információs társadalom jövőállapotára vonatkozó szakirodalmi hagyomány – bármilyen meglepő is – nagyon csekély. A „Mr. X.Y. egy napja húsz év múlva egy teljesen digitális közegben” című ötlettelen, de nagyon népszerű sajtóműfajjá vált cikk-banalitásokon messze túllépő trend-irodalmat az „akadémiai” körökből fanyalgás fogadja. *Toffler*, *Naisbitt* és (főleg) *Gerken* azonban megfelelő szakmai standardok alapján gyűjti és dolgozza fel nyersanyagát: azokat a híreket, statisztikai adatokat és elemzés-kivonatokat, amelyekből a Tárgy egy-egy metszetének közeljövőjére következetes és plauzibilis forgatókönyveket formálnak. A jövőkutatás műhelyeivel és módszereivel kapcsolatos ellenérzések sokkal inkább a poszt-humán jövőforgatókönyvekre közkezen forgó elképzelések, mintsem a vonatkozó szakmunkák belső kritikájaként születnek meg és termelődnek újra. Még a *Kevin Warwick* sajtószereplés-generáló badarságainál mélyebb és alaposabb *Stonier* is elmarasztható ugyanakkor a módszertan mellőzése miatt: amikor egy – mégoly látványos – előrejelzés „véleményen” vagy „elképzelésen” alapul, az sokkal közelebb áll az esszébe fordult tudományos fantasztikus irodalomhoz, mint a valódi tudományhoz (*Stonier*, 1992). Nincs a jövőállapottal kapcsolatos megoldó értéke a terminológiai bűvészműtárványoknak sem. Amikor ugyanis néhány szerző a tudás-társadalomról (*knowledge society*, *knowledge-based society*, *knowledge-intensive society*) mint következő fejlődési szakaszról beszél, avval nem a poszt-információs korszakra tesz előrejelzéseket, hanem csak azt bizonyítja, hogy nem ismerte fel az „információs társadalom” szintetikus értelmét, gyűjtőfogalom-természetét. Noha a „tudás” kétségkívül több és más, mint az információ (és a továbblépés keresése helyett sokan meg is elégednek ennek szajkózásával), az „információs társadalom” *terminus technicus*a természetesen tartalmaz mindent, ami a tudás jelenségvilágához kötődik. Egyetlen olyan attribútum sincs, amely a „tudás-társadalom” kategória érvényességi körébe tartozna, de az információs társadalomba nem. A tanuló társadalom (*learning society*) és a hálózat-társadalom (*network society*) is szép kiegészítő metaforák, de nem „versenytársak”.

## 2. Rendszerméret-tengely

Annak megfelelően, hogy mekkora és melyik létező társadalmi-közösségi alakzatra vonatkoztatjuk a Tárgyakat, az első szintű rétegződés a „globális” rendszermérettel kezdődik, és innen lépkedünk lefelé a „civilizáció”, majd a nemzetállam kategóriájáig, hogy aztán egy második szintű rétegződéssel a regionális információs társadalomtól az (intelligens) településeken át a családokig jussunk („intelligens otthon”). Mindez természetesen nézőpont-váltást is jelent, a társadalomfilozófiai kiindulás után a kisebb rendszerméretknél fokozatosan a gazdasági és politikai kérdések kerülnek a középpontba, hogy a még kisebb rendszerek esetében a technológia mellett ismét a társadalomfilozófia térjen vissza.

Ezek a „rétegek” azonban együtt alkotják az információs társadalom vizsgálatának rendszerszintjét: elválaszthatatlanul egymásba ágyazódnak, és az egyes szinteken elért elméleti rész-eredmények és felismerések is az Egész megértését segítik jobban. Amikor például *William J. Mitchell* megírta a *City of Bits* című könyvét (*Mitchell*, 1995), akkor nem egyszerűen az urbanisztikai irodalmat gyarapította, hanem arra a kérdésre kereste a választ, hogy a hagyományos közösségi és intézményi funkciók hogyan változnak meg az információtechnológia által „átjárt” és újrastrukturált nagyvárosi térben – az információs társadalom domináns településformájában. Olyasmin gondolkodott el, hogy a térszervezés és időháztartás milyen új minztázatai jelennek meg, és ezeket hogyan tudjuk építészettörténeti analógiákkal értelmezni.

Az „intelligens otthon” kérdéskörével sem a strukturált kábelezés világához közelítünk, hanem az információs korszak által kínált életminőség-javítási esélyeket helyezük nagyító alá. A nemzetállamok átfogó információstratégiai programjai – a verseny-mozzanat megléte mellett is – minden további nélkül mérlegre tehetőek egy egyetemes információs társadalmi fejlődés építőköveiként is.

A rendszertudományi és az evolúciós iskola számára azonban még a mindinkább terjedő „globális információs társadalom” (részletesen: *Pintér-Z. Karvalics*, 2001) is szűk kategória.

*Csányi Vilmos* „globális biokulturális rendszerének” logikája (*Csányi*, 1988) „kifelé” mutat a Földről, hiszen az evolúciós dinamika továbbviteléhez a Földnek replikatív egységgé kell válnia. Ennek megfelelően az információs társadalom kérdésköre bölceleti szempontból mindinkább elválaszthatatlan a „kozmosz expanzió” kérdéskörétől, amelyben *Teilhard de Chardin* proféciaiá keverednek a Mars-járával megjelenő bolygó-közi táv-manipulációs és kommunikáció milliók közvetlen médiaélményévé lett gyakorlatával.<sup>8</sup>

A *Norbert Wiener* nyomdokain elinduló, majd a habermasi-luhmanni fogalmi szerkezeteken edzett megközelítések egy még átfogóbb minőség (illetve működési elv), az önszerveződés felől tekintenek az in-

formációs társadalomra. A komplex élő rendszerek speciális aleseteként felfogott mai társadalomra remekül alkalmazhatónak tűnnek a kibernetika ill. a rendszerelmélet absztrakt modelljei, miközben az általános elmélet kiteljesedéséhez éppen az információ és a tudáson alapuló hurkos szerkezetek sajátosságainak megismerésén át vezet az út.<sup>9</sup> Az irányzat egyik meghatározó alakjának, *Loet Leydesdorff* holland professzornak legutóbb például sikerült egy olyan általános elméleti modellt alkotnia az önszerveződésre, amelyet még az Európai Unió pénzügyi rendszerére, publikációs gyakorlatára és biotechnológiai útkereséseire is képes volt alkalmazni (Leydesdorff, 2001).

### 3. Axiológiai tengely (a modernitás érték-tükörben)

Kling nyomán a legismertebb szerzőket „irányultságuk” alapján az „utópista”, „anti-utópista” ill. „empirikusan lehorgonyzott” hármasság valamelyikébe szokás sorolni (Kling, 1994).

*Andrew L. Shapiro* és *David Schenk* a technooptimizmus és a technofób szélsőségek között keresi és találja meg a középutat, az ún. technorealizmust, amely a terméketlen sáncháború helyett egyszerre igyekszik láttatni az esélyeket és a veszélyeket, a Jót és a Rosszat, egy szakadatlan egyensúly- és harmóniakeresés értelmének reményében (Shapiro; 1999).

A szemléleti kiindulópontok alaptípusainak megragadásához azonban – még ha az egyébként kiváló és mély *Marien erre* is fűzi fel nagy szakirodalmi áttekintését. – teljesen elégtelennek tűnik a hagyomány rajongókra (*enthusiasts*) és bírálókra (*critics*) osztása vagy a változások méretének ill. jelentőségének tulajdonított különbségek alapján történő áttekintés (Marlen, 1996). Egyre inkább úgy tűnik, hogy nem az egyébként is hamis dualitások (*optimista/pesszimista* kiindulópont vagy *pozitív/negatív* jövőkép, *Orwell* vagy *Athén*), hanem jóval összetettebb értékkonfliktusok mentén rendeződnek el a gondolkodók. Ráadásul a határvonalak meghúzása is nehéz: hogyan is döntsük el, hogy egy kritikai álláspont képviselője vajon egy szélsőséges túlzással szemben fogalmaz-e meg ellenvéleményt (hermeneutikai síkon), vagy a valóság adott irányú változását érzi „túlzásnak” (értékvesztésnek) a Tárgy síkján?<sup>10</sup>

A hálózati elv, a virtualitás felerősödése, tradicionális „intézmények” (könyv, iskola, könyvtár, posta) váratlanul gyors átalakulása, a globalizáció, a környezetre és a magánéletre leselkedő új veszélyek – megannyi lehetőség, hogy a modernitással kapcsolatos szinte valamennyi vita friss gyúanyagra lelve erősödjön fel, illetve öltön új és új alakot. A józan szkepszis azonban keveredik a morális pánikkal, az óvatosság a gondolatrestséggel – számtalan esetben modern mítoszok válnak érdemtelenül diskurzusképzővé (az információ túlterheléstől az új média-és játékkörnyezet személyiségtorzító vonásain át a „virtuális közösségek” elidegenítő hatásáig).

A szakirodalommá párolódó értékszempontok mögött azonban nem egyszerűen gondolkodói attitűdöket kell keresnünk, hanem fel kell tárnunk a helyzet tudományszociológiai meghatározottságait. Elsősorban azt kell tudatosítani, hogy a nemzetgazdaság-méretű piac és az azoknak megfelelő kulturális és politikai intézmények 19. századában kialakult formák, funkciók és megoldások erőzője gyorsul – ám a kultúra és a mindennapi élet egyes szegmensei egészen más ritmusban reagálnak a kihívásokra és idomulnak hozzá egy radikálisan újszerű eszközkönyezethez és működésmódhoz. A gazdaság és a technológia előreszalad, a közösségi-és identitásképletek viszont jóval nagyobb ciklusokban alakulnak át.<sup>11</sup> Ráadásul lényegében nem értékcsere történik, mint egy váltófutásban („jöjjön a régi helyett az új”), hanem az értékvilág elkülöníthető elemeinek *újrarétegződése* folyik, amelynek során elsősorban a belső arányok változnak meg.

Az értékvilág útvesztőjében egyetlen módszertani Ariadné-fonalunk lehet. Konokul kontextust kell keresnünk az értékszempontok mögött, figyelembe véve azok vonatkoztatási rendszerét, funkcióját, közösségi beágyazottságát. Bármilyen értékszempont alapján írhatóak autentikus elemzések a jelenállapotról, ha azok valóban autentikusak: (megfelelően) érvelnek és kontextusuk van.<sup>12</sup> Az információ társadalom tudománytörténetének nem az a feladata, hogy az értékek között válasszon – sokkal inkább az, hogy csak a színvonalasan és tudományos igénytelenséggel szerzőkkel foglalkozzon, elkerülve az álvitákat és az irracionálisitást. Mindez egyúttal felértékeli az ismeretterjesztő műfajokat: azokat a szerzőket, akik közérthetően és mégis szabatosan és informatívan képesek közvetíteni ezeket a mindenkit érintő dilemmákat.<sup>13</sup>

#### 4. Technológiai tengely

James Beniger többször is áttekintette az elmúlt félszáz év társadalomelméleti termését abból a szempontból, hogy vajon melyik szerző melyik kiragadott mozzanattal vél rálelni a legáltalóbb kor-leírásra (Beniger, 1986, 1991). Milyen jelzőt használ a „társadalom” szó előtt?

A „poszt-” előtagú kifejezések sora a hatvanas-hetvenes években arra utal, hogy a percepció kezdetben a változás tényének felismerésére irányul, a tartalom megragadhatatlansága mellett. Egyetlen tempóval később a technológia mint indikátor kerül előtérbe: a „számítógép(esítés)”, az „elektronika”, majd a „hálózat” legalább egy évtizedig dominálja a címválasztást, hogy végül legutoljára megjelenjenek a közösségi-politikai erőter jól ismert kifejezései is, a társadalomelmélet klasszikus kategóriái. A technológia-központú közbeszédben azonban – nem kis részben a kiemelt diskurzusokat szakmapolitikai okok miatt átmenetileg „megszálló” informatikusoknak és a nagy hardver- és szoftvercégek szakadatlan médiajelenléte érdekében felépített kommunikációs környezetnek köszönhetően – nagyon nagy késéssel vált uralkodóvá a felismerés, hogy az információs társadalom kérdésköre par excellence társadalomtudomány. Nem az eszközvilág kapacitás-jellemzői, hanem a társadalom működésmódjainak és alrendszerének beható ismerete felől lehet tehát felépíteni az elméleti hátországot.

A technológiát azonban nem szabad emiatt „leírni”, kétszeresen sem. Az innovációs vulkán egyrészt igencsak aktív: sorra löki ki magából a fejlesztések legújabb generációit (intelligens ügynökök, szemantikus Web, hangvezérlés, neuromorf rendszerek, integrált mobil eszközök, nanotechnológia), amelyekre életmód-és intézmény-átalakító alkalmazások sora épülhet. Résen kell lenni továbbá azért is, mert a technológiai mozgások epicentruma folyamatosan a magasabb értékhozzáadás felé tolódik (és ezért távolodik a „hagyományos” informatikai vizektől, a menedzsment-tudomány vagy a szervezet-és vezetésemélet irányába). A hardver-korszak ősi üledékes közeteire kezdetben a szoftverek, majd a hálózatok és rendszerek világa rakódott, hogy aztán először az információtechnológia (a rendszereken közlekedő adattartalmakkal végzett műveletek), majd legújabban a tudástechnológia (az algoritimizálható agymunkát intelligens rendszerekbe beépíteni és feldolgozott eredményeket onnan kinyerni képes szofisztikált csúcs-alkalmazások) friss földtani rétegei tegyék teljessé a technológiai metszetet.

Az információs társadalom elméleti termésének minden darabjára igaz továbbá, hogy a születésekor aktuális technológiai szintet tükrözi.<sup>14</sup> Egyetlen szerzőnek sem könnyű feladat megtalálni a középutat az ötletellen technológiai determinizmus és az adott technológiák elterjedésének dinamikájából építkező, annak hatáskövetkezményeivel számoló előrejelzési kényszer között. Még azt sem tudjuk ugyanis, hogy adott technológiai szintünkkel az exponencialitás melyik tartományában is vagyunk éppen (a sakktabla egyes kockáin mindig megkétszereződő rizszemek jól ismert hasonlatával élve). Moore-nak a félvezetők (és azon keresztül a számítógépek) ára és teljesítményére vonatkozó agyonidézett duplázódási „törvényéhez” hasonló műszaki kiindulópontú meghatározottságok tömegét kell(ene) ismerni és használni ahhoz, hogy a társadalmi és a technológiai vonatkozások egymást erősítve kerülhessenek bele az elemzésekbe.

#### Tudományok a tengelyekhez

A Tárgyakban és/vagy a Tengelyekben való sajátlagos érintettsége folytán jónéhány társadalomtudomány úgy épített magának utat az információs társadalom fogalmi világához, hogy annak nem vagy csak részben volt tudatában. Saját, „inherens” problémáik meghosszabbításaként, megoldatlannak bizonyuló kérdések árnyékában vagy eldöntetlen vitahelyzeteket aktualizálva egyre több „klasszikus” társadalomtudomány fogott hozzá, hogy hagyományos megközelítésmódját kiterjessze az információban gazdag világ jelenségeire is – és sok esetben csak később vált világossá, hogy ezzel egyúttal gazdag adalékokat is szolgáltat egy kialakuló *pluridiszciplináris*<sup>15</sup> ágazat, az információs társadalom tudománya részére is.

Mint a címben is jeleztük, nem arra vállalkozunk, hogy tudománytörténetet írjunk, hanem mindössze néhány, ahhoz szükséges ösvényt igyekszünk megtisztítani. Előbb-utóbb majd a „media studies”-tól a „cultural studies”-on át a „communication studies”- a társadalomtudományi „segédcapatok” teljes arzenálját mérlegre kell természetesen tenni. Ezúttal arra nincs módunk, hogy részletesen áttekintsük ill. rekonstruáljuk tucatnyinál is több társadalomtudomány ezirányú, önálló teljesítményét. Valójában nincs is értelme, hiszen ebben az esetben a metszéspontokat jelentő *narratívák* az igazán érdekesek. Ebből a szempontból az „anya-társadalomtudományok” két, határozottan elkülönülő vonzásközpont köré csoportosulnak, amelyet a későbbiekben az információs társadalom Nagy, Kicsi és Mini Narratívájaként mutatunk be.

### ***A Nagy Narratíva – a „harmadik hullám” metaforáján is túl***

Legszívesebben formációelméleti fogantatásúnak<sup>16</sup> neveznénk az információs társadalomnak azt a narratíváját, amely a társadalomtörténeti folyamat átfogó leírásának részeként (illetve a meglévő leírásokat kiteljesítendő) a legtágabb kategóriák felől építkezik, keres és talál összefüggéseket, megoldásokat és kérdéseket.

A *történeti szociológia*, a *társadalomfilozófia* és a *kultúraelmélet* ölelkezéséből számos ismert és átfogó elmélet született<sup>17</sup>, amelyek az információs forradalom előrehaladtával egyre bátrabb kategóriákkal operálnak. Ma a legismertebb és legmerészebb szellemi útkeresés kétségkívül a japán *Shumpei Kumon* (Center for Global Communications – Glocom – International University of Japan) információ-alapú civilizációelmélete (Kumon; 1994, 2001). Az elmélet iránti érdeklődésre jellemző, hogy a 2001 májusában „Evolution and Informatization of Civilization” címmel, Kumon frissen megjelent könyve apropóján tartott szakmai konferenciát júniusban meg kellett ismételni.<sup>18</sup>

A fenti tudományokhoz egy tempóval később csatlakozó *antropológiának*<sup>19</sup> mindenesetre el kell tudni számolnia azzal, hogy milyen fejlődési modellben értelmezi az információs társadalom fogalmát. Az apró csendes-óceáni sziget, Vanuatu *tanni* népessége például csodálatos természeti környezetben, paradicsomi módon tölti napjait. Önfenntartásukról könnyedén gondoskodva idejük túlnyomó részét beszélgetésre használják. Fecsegnek, diskurálnak, vitatkoznak, mesélnek, híreket adnak-vesznek egész álló nap. Aztán jön egy amerikai antropológus (Lindstrom, 1990) és következetesen „*információs társadalomnak*” nevezi az élehetővé varázsolts, de mégiscsak kőkori viszonyok között élő *tanni* közösséget. (Mindenesetre különös látvány ez a modernitáshoz.)

### ***A gazdasági-társadalmi paradigmaváltás Kis Narratívája – poszt-indusztrialitás, pre-micsoda?***

Kétség sem férhet hozzá, hogy *Manuel Castells* méltán elhíresült, de korántsem hibátlan trilógiája, „Az információs korszak” a Kis Narratíva eddigi csúcsteljesítménye (Castells, 1996, 1997, 1998). Az az igyekezet ér benne zenitjére, amelyet a *Webster* áttekintő művében részletesen ismertetett *szociológiai* roham huszárkapitányai (Bell, Schiller, Baudrillard, Giddens és Castells) az ipari korszakból éppen kibontakozóban lévő átmenet legfontosabb szerkezeti elveinek és transzformációs logikájának megragadására mozgósítottak (Webster, 1995).

Castells többek között avval lép túl a szociológiai (vagy szociologizáló) hagyományon, hogy kompakt és többrétegű *gazdaságelméleti*, *politikaelméleti* és *kultúraelméleti* alapvetést kínál. Egyszerre nyújtja az eddigi legteljesebb empirikus beágyazást (kötetnyi adatsorral) és teremt egységes fogalmi keretet a” hálózatosság princípiumának következetes alkalmazásával az információs korszak új társadalmi jelenségvilágának tanulmányozásához.

Castells után<sup>20</sup> fakónak és hiányosnak érezzük az „egy-optikájú” megközelítéseket, bármilyen kiválóak is azok. Evvel együtt nagyon sok szín hiányzik még a Kis Narratíva palettájáról. Korábbi előzmények után „szintézisre vár” az „*információs hadviselés*” népszerű témájának kiterjesztése az információs korszak konfliktus-szerkezeteire, a (néhol inspirálón szellemes) *médiaelméleti* munkák tanulságainak továbbvitele, a társadalom „digitális dimenzióhoz” való *kulturális* alkalmazkodóképességének általános vizsgálata,<sup>21</sup> egy kereknek tűnő információs *pszichológiai* megközelítés vagy épp a globális, regionális és lokális erővonalak sokoldalú interpretációja.

### ***Mini Narratíva – az események sodrásában***

Az információstratégia (információs társadalom-építési program)<sup>22</sup>, a tudatos politikai és gazdasági beavatkozás „tervezési és projektműfaja” háttértudományok sorát integrálta a maga fegyvertárába.

A (nagyvállalati) *menedzsment*-irodalomtól importálta a szervezeti-módszertani megoldások nagy részét (a vízió-vezéreltségtől az adatvagyoni-gazdálkodásig).<sup>23</sup> Az információ-és tudásipar-fejlesztéshez az *innovációpolitika*, az élethosszig tartó tanulás, az iskolai hálózatok és az új oktatási környezet kérdéseire a *pedagógia* siet segítségül a stratégiának. Az Internet-jelenség és az új, a határokat mindinkább átlépni kívánó szabályozási környezet a *jogtudomány* és a *jogfilozófia* reneszánszát eredményezi, különösen éles fénybe állítva a szellemi tulajdonjog kérdését. Váratlan lendülettel jelentkezik a *nyelvtudomány*: részben a digitális környezethez kötődő új nyelvi jelenségek, részben az Internet soknyelvűségével és nyelvi dinamikájával kapcsolatos fejlemények elemzésével.<sup>24</sup>

A Mini Narratíva sajátos színtöltte egy új tudományterület, a *társadalmi informatika* (*social informatics*) öntudatos megjelenése. A „számítógép(esítés) és társadalom” tárgyában Európában<sup>25</sup> és az észak-amerikai kontinensen egyaránt a hetvenes években indultak az első (akkor még leginkább az *etikára* koncentrált) egyetemi kurzusok. Ezek tematikus továbbfejlesztésével, mindvégig a felsőoktatási környezethez kötődve a kilencvenes évek elejére alakult ki az igény a társadalmi informatika önálló diszciplínaként történő definiálására (elsősorban az információtechnológia kérdéseit alapvetően társadalmi oldalról vizsgálni kívánó irányzatnak a különböző alkalmazott informatikák konokul műszaki megközelítésekre épülő világával szembeni megkülönböztethetősége miatt). Az önálló tudomány zászlóbontása az Indiana Egyetem *Rob Kling* által vezetett Társadalmi Informatika Központjához<sup>26</sup> kötődik, amely konferenciák és levelezőlisták segítségével igyekszik szervezni az egyenlőre inkább a diszciplína-tervezőasztalon, mintsem valószínűsítően létező új irányzatot mégha Kling nagy áttekintése a hetvenes évek elejére is teszi a társadalmi informatikai kutatások megindulását (Kling, 1999).

Infrastrukturális szempontból mindhárom tudományos narratívát többé-kevésbé ugyanaz a szellemi és intézményi közeg „hordta ki”. Egyszer bizonyára elkészülnek majd olyan áttekintések, amelyek a különböző szempontból nevezetes közlemények publikáció-és recepciótörténetétől az információ és társadalom kérdéseinek összekapcsolására fogékony szaklapok tematikus számain keresztül egészen az önálló információs társadalom orgánumok (*The Information Society, I-way, Terminal*) megszületéséig, majd a sokszorososan tagolt online szakirodalmi háttérrel létrejöttéig ívelnek. Nem hiányozhat majd a konferenciák, a formális és informális szakmai szerveződések, a legendás műhelyek elemző-nyomozó bemutatása sem, a kutatók kereszt-kapcsolatainak precíz ismertetésével. Nehéz lesz a tudomány-szociológiai folyamatokat az utóbbi harminc év pénzügyi és politikai háttérmozgásaival való összekapcsolás nélkül tárgyalni.

Addig is létezik azonban egy nagy-nagy adóssága a szakirodalomnak: alig kerül elő benne a kezdetek, az információs társadalom terminus kialakulása és a fogalom által lefedni kívánt valóság-egységek kérdése. Enélkül azonban annyira féloldalas lenne a tudománytörténeti bevezető, hogy – még ha hiányos források alapján is – végezetül ehhez kínáljon néhány kiindulópontot.

### Információs társadalom: egy fogalom megszületik

Az ötvenes évek közepétől<sup>27</sup> kezdve szenvedélyes terminológiai kísérletekkel folyt a világ számos pontján a társadalomelméleti útkeresés az érzékelhetően fordulóponthoz közeli helyzetig jutó „ipari” paradigma lehetséges alakváltozatainak, illetve átalakulásának társadalmi-gazdasági következményeiről és értelmezéséről.

Ha azonban egy régész pontosságával akarjuk megtalálni az „információs társadalom” fogalom első előfordulását, kezdeteit, illetve az azt „kihordó” társadalmi-gazdasági és szellemi közeget, akkor annyi egészen bizonyosnak látszik, hogy Japánban és a hatvanas évek elején kell keresgelnünk. Ez még akkor is igaz, ha *Hiromatsu* és *Ohira* nyomán meggyőzőnek is tűnik, hogy ez az első információs társadalom „boom”-kés hatással volt magára Japánra (*Hiromatsu* és *Ohira*, 1991). Véleményük szerint a fogalom innen Európába, majd kis késéssel Amerikába került<sup>28</sup>, ahol a távol-keleti induláshoz hasonló izgalmat váltott ki. Japánban a hetvenes évek végén következett csak be az újabb, második „boom”<sup>29</sup>, és csak a nyolcvanas évek közepétől (*Nakaszone* miniszterelnök híres, 1984 februári parlamenti beszéde óta) kezdtek visszatérő nemzeti célként megfogalmazni az információs társadalom építését, és könyvek, cikkek és tévéműsorok állandó témájává tenni ezt a kérdést. (*Morris-Suzuki*, 1988).

Ez a ritmus jól beleillik *Takagi* koncepciójába, aki arra emlékeztet, hogy az információs társadalom gondolatának megszületése előtt az „eszme” maga már régóta élt Japánban (*Takagi*, 1997). Mindannyiszor ugyanis, amikor gazdasági válsággal kellett szembenézniük, rögtön konstruáltak maguknak valamiféle „japán reneszánszt”, a túlélés és a siker érdekében az ipar tudás-intenzív ágazatait mozgósítva. Az ötvenes évek végének egyensúlyzavarai és a hetvenes évek elejének olajválsága a nyersanyagban szegény ipari ország számára tartós veszélyforrást jelentettek. Ennek megfelelően a hatvanas évek elején felértékelődött az információs mozzanat, a hetvenes évek elején, a második „boom” időszakában pedig a „tudás”. *Tessa Morris-Suzuki* szerint a második hullám kezdete a Japán Ipari Struktúrabizottság 1971-es jelentése, amelyben a hagyományos nehéziparra alapozott japán gazdaság „tudás-intenzív” alakítását javasolták (*Morris-Suzuki*, 1988). A vezető iparfejlesztési szerv, a MITI 1974 novemberében jelentette meg az első részletes víziót a „tudás-intenzív ipari szerkezetéről”. 1978-ban Seattle-ben<sup>30</sup> már egyenesen olyan amerikai-japán meghívásos konferenciát rendeznek, amelynek fő céljaként a két ország „információs társadalmát” által felhal-

mozott tapasztalati anyag összevetését jelölhették meg (Edelstein-Bowes-Hassel, 1978).<sup>31</sup> Mivel a második hullám elfedi az elsőt (akárcsak a régész esetében az újabb kultúrák tárgyi hagyatéka a régebbieké), nehéz pontos képet alkotni a „fogantatás” pillanatairól: a meglévő adatok szegényesek, hiányosak, és a szerzők gyakran ellentmondanak egymásnak.<sup>32</sup>

Egy jól áttekinthető és idézhető, adatgazdag könyv, Dordick és Wang népszerű „visszatekintő” munkája többször is határozottan állást foglal amellett, hogy Tadao Umeseo, a Kyoto Egyetem professzora volt az, aki 1963-as előrejelzésében az információs szektor gazdasági térnyerését tapasztalva az „információs társadalom” eljövételét elsőként fogalmazta meg (Dordick és Wang, 1993). A kérdéssel foglalkozó szakirodalom és az Interneten is részben követhető szakdolgozat-tömeg túlnyomó többsége azóta 1963-at jelöli meg a fogalom világra jöttének esztendejeként, és Umeseo-t a névadóként.

Csakhogy az információs társadalom (*joho shakai*) kifejezés nem önmagában, hanem egy szócsalád részeként született meg. Japán forrásait felhasználva Kraemer és szerzőtársai ezért még precízebb kísérletet tesznek, hogy eldöntsék az elsőégi kérdést (Kraemer, 1996). Ennek megfelelően ők Umeseo-t az „információgazdaság” kifejezés (*joho sangyo ron*) megalkotójának tekintik a „korai hatvanas években”, míg az összetett társadalmi folyamatra vonatkozó „informatizálás” terminust (*joho-ka*) Yujiro Hayashi, az Economic Planning Agency munkatársának nevéhez kötik, 1967-ben.

Ito és követői (pl. Kreml, 1997) szerint a fogalom kiterjesztése információs társadalommá (*joho shakai*) már Konichi Kohyama érdeme, aki az információgazdaság amerikai teoretikusainak ismeretében az ipari vállalatból, de az információs forradalom által meghatározottan és az adatfeldolgozás központi jelentősége mellett látja azt kifejlődni (Ito, 1980; Introduction to Information Society Theory, 1968).

Velük szemben Takagi szerint már 1960-ban az „informatizálás” (*joho-ka*) fogalmáról folytak a viták Japánban (Takagi, 1997). Ennek részeként jelent meg Tadao Umeseo „alkalmazott információs társadalom” fogalma a Hosoo Asahi c. újságban 1963-ban. Valamivel később, 1963-ban a népszerű Chuo Koron magazin hasábjain az információiparral foglalkozó vita részeként használta a *joho sangyo ron* (információgazdaság) kifejezést.

A kezdetek kérdésére ezek szerint a korabeli japán sajtó szövegelemzése adhat választ. Addig is, amíg filológiai pontosságú megoldás nem születik, a továbbiakban minden korábbi verzió helyett egy friss adat nyomán az 1961-es évet tekintjük kiindulópontnak.

Kisho Kurokawa, a híres építész egy visszaemlékezésében elmeséli, hogy az „információ-orientált társadalom” kifejezés (ez a *joho shakai*, az „információs társadalomnak megfelelő szókapcsolat japán megfelelője) eredetileg az antropológus Tadao Umeseo és közte folytatott 1961-es beszélgetés során született meg.<sup>33</sup>

Akárhogy is, Umeseo-hoz jutottunk vissza, akiről előbb-utóbb kiderül, hogy nem pusztán a kronológia egyik jelentéktelen szereplője, hanem az információs társadalom tudománytörténetének emblemikus figurája – még akkor is, ha nem része a vezető diskurzusoknak, hanem az „információs társadalom”, hanem a világgazdaság-elmélet és a civilizációtörténet ismertebb kutatói hivatkozzák lépten-nyomon. Egy részletesebb áttekintés előhangjaként és a Tárgy, a Tengelyek és a Tudományok kapcsolatáról korábban írottak egyfajta aktualizálásaként befejezésül egy rövid portréval tisztelgünk a 81. évébe lépett japán tudós-nak.

### Tadao Umeseo: az információs társadalom „atyja”

Tadao Umeseo 1920-ban született Kyotóban. Az állatok ökológiájával kezdett foglalkozni a Kyoto Egyetemen, és elmélyült terepmunkákat folytatott Afganisztánban és Dél-Kelet-Ázsiában. Nem kis részben az itt tapasztaltak miatt előtérbe került a civilizációk iránti érdeklődése, és a társadalmi változást a természet evolúciós változásainak analógiájára próbálta leírni. 1956-ban megjelent első átfogó kísérlete (An Introduction to the Bionomical View of Civilizations – *Bunmei no Seitaisikan Josetsu*)<sup>34</sup> után egész életét végigkísérte a civilizációtörténeti és az ökológiai mozzanatnak az összekapcsolása: többször nekirugaszkodott a témának, amelynek szintéziseként elkészült (és 2002 elején várhatóan meg is jelenik) a legfrissebb és legteljesebb összefoglaló munkája, az „An Ecological View of History: Japanese Civilization in the World Context” című könyv.

Umeseo már az ötvenes években kidolgozta nagyhatású „övezet-elméletét”. Az ókortól a késő-modernitásig tartó időszak meghatározó társadalomtörténeti keretrendszerét abból az egyszerű természetföldrajzi tényből vezette le, hogy az Észak-Kelet-Ázsiától Észak-Afrikáig húzódó száraz, sivatagi „sáv” nomád har-

cos társadalmi időről időre megsemmisítették az övezet két oldalán kialakuló és fejlődésnek induló civilizációkat, miközben a földrajzilag távol lévő, illetve elszigetelt Nyugat-Európában és Japánban kellemes klimatikus viszonyok között indulhatott meg a belső növekedés.<sup>35</sup> A két „civilizációs centrum” ezért már érintkezése előtt számos vonatkozásban hasonlóvá vált, utána pedig – a japán izolacionizmus különböző alakváltozatainak jelenléte mellett is – az adaptáció és a konvergencia bizonyult meghatározó jellegzetességnek.<sup>36</sup>

A civilizáció-köziség problémája vezette Umesaot a Selyemút gazdaság-és kultúrtörténeti vonatkozásainak (legújabbán ld. Umesaó-Toh, 1992), vagy (a hetvenes években) Japán turizmus-történetének és identitástörténetének tanulmányozásához – immár a japán néprajztudomány egyik vezető alakjaként. Eközben útja a Kyoto Egyetemről a japán Néprajzi Múzeum vezetőjeként eltöltött hosszabb periódus után a japán tudományirányítás, a különböző tanácsadó bizottságokban és csoportokban vállalt szerep felé vezetett, mindvégig ragaszkodva az antropológiai érdeklődésből fakadó gazdaságszociológiai megközelítésekhez.

Umesao már az információgazdaságnak „nevet adó” közlemények előtt, „Információs pénzelmélet” című munkájában az információ értékét a pénz értékéhez hasonlítva elmozdult a leíró kereskedelem-történet-től a gazdaság-egész felé, és 1963-as nevezetes szövegében Toffler Harmadik hullámának tökéletes előképeként arról értekezik, hogy a társadalomtörténet harmadik, információs szakaszába lép, amelyben az információ, az oktatás és a kommunikáció ugyanolyan központi szerepet tölt be, mint korábban a nehézipar.

Umesao erősen lineáris, az „alacsonyabb” (tradicionális) társadalomállapotból a „magasabb” (modern) társadalomállapot felé mutató koncepciójában mindvégig helyet kapott a városiasodás ill. a településtörténet, ezért lehetett például 1970-ben az Oszakai Világkiállítás 8 tagú tudóscsoportjának tagja, akik megálmodhatták és egyfajta „korai multimediális képzeletben” fel is építhették a „jövő városait” (köztük különbözőképpen az „intelligens városokat”).

A tudomány-köziség, a tudomány működésmódjára való érzékenység és a kutatásba bevonható technológiák ismerete a sokoldalú Umesaót egy olyan „kártyarendszer” (card system) kifejlesztéséhez vezette, amely az „intelligens” termelőmunka támogatását volt hivatott szolgálni. Mögötte ott az elmélet, egy könyv (*Chitekiseisan no gijutsu* – The Technology of Intellectual Production), utána pedig a megvalósítás. Egy ihletet alkotóközösség munkájának eredményeként: a *Wadaman* néven elhíresült multimédiás adatbázis Umesaó kártyarendszerére alapozva kíván meghitt virtuális (de mégis manuálisan „érintható”) környezetet teremteni az alkotó munka számára.

Ebből a rövid áttekintésből is jól látható, hogy Umesaó kiindulópontja a Nagy Narratíva, mégis ő az, aki *Fritz Machlup*tal együtt az információgazdasággal debütáló Kis Narratívát is megkezdi (Machlup, 1962). Sokoldalúságát mi sem bizonyítja jobban, minthogy teoretikus termése mellett maradandót képes alkotni a technológiai szinten is. Életműve az antropológia és a civilizációelmélet mellett a gazdaságtudományban is releváns, az információs társadalom Tártyai közül pedig pontosan féltucat épül be az oeuvre darabjai közé. Ekora formagazdagságot tapasztalva joggal látjuk a majdani „tengert” az indulás „cseppeiben”.<sup>37</sup>

## JEGYZETEK

<sup>1</sup> A statisztika megjelenése általában a Tárgy egyfajta „érettségét” jelzi. Amikor az információgazdaság előretörését tapasztaltuk a nyolcvanas években, az „információstatisztikai” gondolkodás és diskurzus élénkült különösképpen meg (összefoglalóban ld. Szabó, 1986). A piac és a politikai tervezés igényei hívták életre az információs társadalom mérésének új módszereit és szakmai háttér munkáját, az Eurostat információs társadalom-statisztikai programját, az ezen a területen vezetőnek tekinthető kanadai kutatásokat és ezek hazai „társát”, a KSH által gondozott ITG-projektet (Információs Társadalom-és Gazdaságszociológiai vizsgálat).

<sup>2</sup> Ezek némelyike nem került el Jorge Reina Schement és Terry Curtis figyelmét, de egy efemer és a hat kiemelt területtől elválasztott „konfliktustípusok” kategóriájába sorolták be őket – mintha nem konfliktuson alapuló vagy azt generáló volna az ő fél tucat kiemelt témakörük. Alvin Toffler Hatalomváltása pontosan azzal nyújtott saját korábbi munkáihoz képest is újszerűt, hogy meggyőzően igazolta: minden részjelenség feloldódik a „váltás” által generált szintetikus konfliktusformákban. (Toffler, 1990). Ez a felosztás, úgy tűnik, pontosabb, mint az, amivel korábban kísérleteztem (Z. Karvalics, 1998a, 1998c).

<sup>3</sup> Ez azt is jelenti, hogy egyáltalán nem tekintem megoldottnak a kérdést, sem a modellt, sem a lehetséges megközelítések világának teljessége szempontjából.

- <sup>4</sup> Egy adott évet vagy évtizedet nem lehet „kinevezni” az információs társadalom kezdeteként, de a Naisbitt (1982) által választott 1956/57 mégis több szempontból megfelelőnek tűnik. „Az információs társadalom 1956-ban és 1957-ben vette kezdetét... (Ez) az ipari korszak vége...” Az állítás alapja Naisbittnél két „határkő”: az információs munkakörben foglalkoztatottak száma 1956-ban lépte át a bűvös 50%-ot, és az oroszok 1957-ben bocsátották fel az „információs társadalom hiányzó technológiai katalizátorát”, a szputnyikot. A „fehérgallérosok” új dominancia-állapotának konstatálásával, a reflexióval sem kellett sokat várni. Beniger (1986) szerint Milovan Djilas 1957-ben már az új „információs osztály” (information class) felemelkedését, Young (1958) pedig egyenesen az információmunkások (information workers) meritokratikus mivoltát mutatja be.
- <sup>5</sup> Tudománytörténeti szempontból különösen érdekes, hogy az egy lábjegyzettel korábban történeti Tárgyként kezelt időszak egyúttal szocializációs környezetet is jelentett mindazoknak, akik a számítógép növekvő szerepének társadalmi hatáskövetkezményeire kérdeztek rá. Könyve előszava szerint például a felsőfokú tanulmányainak megkezdésére készülő ifjú Beniger 1963-as nyári szakmai gyakorlatán nem a „miért”, hanem a „miért most” kérdésével szembesült, a Szputnyik-sokk árnyékában elindított átfogó fejlesztési programokhoz sodródva. Negyedszáz évvel később megjelentetett nagy munkája voltaképpen az erre a kérdésre adott válasznak tekinthető.
- <sup>6</sup> Jellemzőnek mondható, hogy (számos remek információtörténeti monográfia után is) maga a történettudomány érdektelenségét mutat az „információtörténeti” iskola iránt, a programadó írásokat is a könyvtartudós Alistair Blacknek köszönhetjük (Black, 1998).
- <sup>7</sup> Martin legutóbbi, 2000 novemberben megjelent munkája (Martin, 2000) sajnos szomorú lezárása a sorozatnak. Elkapkodott, önméltelésekkel és gondolathánnnyal teli munka.
- <sup>8</sup> A Föld-Mars kommunikáció alapja egyébként a TCP/IP protokoll, az Internetet is mozgásban tartó kapcsolási eljárás. Nota bene: a Mars-járót kifejlesztő mérnökcsoportból Pavlics Ferenc, a Hold-járóéból Bejczy Antal nevét ismeri és őrzi meg vezetőként a világ.
- <sup>9</sup> Különösen érdekes például nyomon követni, hogy a Barabási Albert László vezetésével az Internetre, mint komplex óriásrendszerre 1999-ben kidolgozott mérési eljárás (amellyel a rendszer „átmérőjét” sikerült meghatározni) olyan általános tanulságokkal járt, amelyek leginkább a sejt-közi és a sejten belüli rendszerviselkedéssel foglalkozó kutatókat termékenyítették meg.
- <sup>10</sup> Ezt a dilemmát talán legjobban Theodore Roszak magyarul is olvasható könyvében, *Az információ kultuszában* tanulmányozhatjuk (Roszak, 1994).
- <sup>11</sup> Everard (2000) interpretációjában minden nemzetállam történeti képződmény, és „két gazdaságra” épül. A „javak és szolgáltatások” gazdaságában az állam szerepe folyamatosan csökken, és nemzetek feletti erőnek adja át a helyét. Az ún. „identitásgazdaságban” azonban talán soha nem voltak olyan erők az állami pozíciók, mint ma. (Ezért is értékelődik fel például rövid távon a kulturális termékek kibocsátásának és népszerűsítésének állami kontrollja)
- <sup>12</sup> A kontextushiany mint tipikus módszertani hiba egy jól ismert „vitaponttal” szemléltethető (részletesen Z. Karvalics, 2001). A digitális kultúra iskolákba való behatolásának leghevesebb ellenzői előszeretettel idézik a gyermekek életmódváltozásával összefüggő fizikai „elsatnyulását” megerősítő adatokat és véleményeket, az alábbi „logikai soral”: a számítógép „magnetikus vonzása” – sok ülés a képernyő előtt – gerinc-és mozgásszervi betegségek (valamint látásrögzítők) – generációs szintű fizikai leromlás – ergo: a számítógép-kultúra a hibás, ki vele az iskolából! Nos mit kezdünk akkor az amerikai tisztí főorvos sokak által idézett állításával: „a mostani fiatalok legtöbbet ülő generációja az amerikai történelemben”? Hogyan válhat ugyanis az ülő életmód önmagában ultima ratióvá? Létezne talán egy kontinuum, ahol az ülés hiánya a legjobb, és minél többet ül valaki, annál „rosszabb”? Vagy kiszámítható egy „ülésmenasségi hányados”, egy optimális arány az ülés és a különböző mozgásformák között? Egyáltalán: hogyan emelhetjük ki az időháztartást alkotó mozgásos tevékenységek rendszeréből éppen az ülést, anélkül, hogy a mozgásmintázatoknak az ülés mennyiség növekedésével együtt járó más jellemzőire nem fordítunk figyelmet? Honnan veszi el az ülés az időt? A kevesebb idejű mozgás vajon intenzívebb-e? Hány kalóriát égetnek el a rövidebb ideig, de intenzíven sportoló gyerekek? Azt véletlenül éppen tudjuk, számos, egymást megerősítő felmérésből, hogy a Net-generáció többet jár a természetbe, és többet sportol, mint kontrollcsoportjai. Azt is tudjuk, hogy a kiváló ergonómiai megoldások tömegesítéséhez még idő kell. Nem lehet kétségünk afelől sem, hogy az életmód-váltásnak vannak és lehetnek az egészségre hátrányos vonatkozásai. De az biztos, hogy a fizikum-változással kapcsolatos tapasztalatok értékeléséhez olyan módszert vehetünk csak igénybe, amely a problémakörnyezet minden elemét képes komplex módon kezelni.
- <sup>13</sup> Innen nézve egészen más polcra kerül például a „komoly” társadalomtudósok által alábecsült Don Tapscott, akit az empiriától sem idegenkedő színvonalas tudománynépszerűsítőként sokkal könnyebb elfogadni, mint veretes elméletgyártóként (Tapscott, 1993, 1996, 1998). Ugyanez igaz például Negroponte (1995) info-bestsellerré lett könyvére is.
- <sup>14</sup> Megmosolyogtató voltukon túl például elgondolkodtató, hogy mit értek azok az egykori előrejelzések, amelyek nagygepés környezetre épültek a mikroszámítógépek megjelenése előtt, mikroszámítógépekre a hálózati forradalom előtt, számítógép-dominanciára a mobiltelefon detonációja előtt, stb.
- <sup>15</sup> Egy részletesebb eszmefuttatást elkerülve itt csak annyit jegyzünk meg, hogy az információs társadalom tudományára sem a tudományköziség (interdiszciplinaritás) sem az egyidejűleg több, teljes apparátusával mozgósított tudományra épülő mivolt (multidiszciplinaritás) nem tűnik megfelelő tudományrendszertani kategóriának.
- <sup>16</sup> Marx – azzal együtt is, hogy a társadalmi formák elmélete most „szélárnyékban” van – megkerülhetetlennek és

- inspirálónak tűnik a Nagy Narratíva felől (Ld. különösen Nyíri, 1989). Ne feledkezzünk meg arról sem, hogy Daniel Bell és Manuel Castells, az információs társadalom panteon két nagyja (és Alain Touraine, a francia előfutár) egyaránt „balról” és Marx erős hatása alatt „indul”. Az információs korszak teljesnek szánt marxista szintézisére Dyer Withford, a University of Western Ontario tanára (Faculty of Information and Media Studies, FIMS) vállalkozott Cyber-Marx című monográfiájával (Withford, 1999). Az a kérérlhetetlen kritikai szemlélet pedig, amellyel Herbert F. Schiller közelít a kommunikáció jelenségvilágához, sok esetben a marxi pozíciókat idézi. Érdekességképpen említjük meg, hogy Yoneji Masudát például – bármilyen következetesen határolódik is el Marxtól – gondolataik rokonsága miatt információs társadalom kurzusom hallgatói rendre le- „kriptomarxistázzák”....
- <sup>17</sup> Norbert Elias civilizációelmélete például annyiban már „információs”, hogy központi kategóriája, a viselkedést szabályozó kontrollstruktúra voltaképpen egyszerű információs alakzat, amelyet a mindenkor adott közösségi tér mint szocializációs közeg közvetít (Elias, 1986). Harold Adams Innis információ-központú világtörténeti leírása elsősorban a korai magaskultúrára koncentrál, ezért nem tudott a jelenkorra irányuló diskurzusok részévé válni.
- <sup>18</sup> Ezzel együtt a „Legnagyobb Narratíva” atyja, Kumon természetesen érzékeny a jelen kihívásaira is. Méltatói például nem felejtik el szinte mindenütt megemlíteni, hogy a kilencvenes évek elején a már akkor is nagy tekintélyű Kumon volt a japán társadalomtudósok közül az első, aki felismerte és harcosan propagálta az Internet jelenlétét. Kumon emellett a „global hypernetwork society” terminus (Kumon és Aizu, 1993) és az információ átadása révén megszerzett gazdasági befolyás („Wisdom Game”) névadója (Bauwens, 1996). A Kumon által irányított számos információs társadalom szakmai program közül csupán két különösen jellemzőt emelünk ki: a Johoka Programot (The Digital Revolution and the Governance of Economic Systems) és a Glocom önálló egységeként létrehozott Institute for Hyper Network Society nevű kutatóintézetet.
- <sup>19</sup> A „szimbolikus antropológia” (magyarul ld. Hoppál és Niedermüller kiváló válogatását, 1983) irányzatának előretörése (és az ebből a szempontból kellőképpen még mindig nem méltott Claude Lévi-Strauss) megkönnyítette az „információs” mozzanat felé való fordulást. Magyarországon Kunt Ernő (1993) nevéhez köthető a szemléletváltás szükségességének felismerése. A szemiotika és a kommunikációtudomány ugyanakkor egyetlen lépéssel sem látszik közelebb kerülni az információs társadalomhoz Lotman immár több évtizedes úttörő meglátásai és alapvetése óta.
- <sup>20</sup> Ld. még legújabbban az Internetet középpontba helyező szintézist (Castells, 2001).
- <sup>21</sup> Ehhez részben az antropológiai terepmunkák (mint Miller és Slater nagy port kavart vizsgálata Trinidad lakosságának Internetes asszimilációjáról), részben a longitudinális szociológiai vizsgálatok megbízható adatai vihethetnek közelebb (mint a UCLA World Internet Projektje, amelynek van magyar partnere is, az ITTK-TÁRKI konzorciuma. Ld. Dessewffy-Fábián (2001)).
- <sup>22</sup> A nemzeti információs társadalom stratégiáknak mostanra önálló, könyvtárnyi irodalma van. Már viszonylag korán összehasonlítható (Katz, 1988, Lyon, 1988) és egy-egy országra vonatkozó Barnes-Lamberton (1976), (Cordell, (1985) áttekintéseket egyaránt találunk köztük.
- <sup>23</sup> Ld. pl. Evans és Thomas, (1999)
- <sup>24</sup> A szép számára duzzadt „nyelvvédő” irodalmat (amely elsősorban az angolszász nyelvi túlsúllyal szemben fogalmazott meg – erősén ideologikus talapzaton – akcionista igényeket) a nyelvműveléssel kapcsolatos minden tiszteletünkkel együtt sem tartjuk tudományos teljesítménynek.
- <sup>25</sup> Az európai felsőoktatásban a frankofon országok jártak az élen: a belga Namur-ben a FUNDP, Párizsban pedig a VII. egyetem, a Pierre et Marie Curie Informatika tanszéke járt elől a társadalomtudományi kurzusokkal. Magyarországon a Budapesti Műszaki Egyetemen egészen korán, 1991-ben Társadalmi Informatika Osztály jött létre Dr. Gelléri Péter vezetésével (ma: Információ-és Tudásmenedzsment Tanszék).
- <sup>26</sup> Center for Social Informatics, School of Library and Information Science, Indiana University, Bloomington. [www.slis.indiana.edu/kling](http://www.slis.indiana.edu/kling)
- <sup>27</sup> A legtöbb áttekintés – már a nyolcvanas években is – egybehangzóan David Riesman Magányos tömeg c. munkájának megjelenését tekintette „nyitányának”, s közel fél száz év után Riesman ma talán aktuálisabb is, mint valaha. Ideje volna mérlegre tenni a riesmani Opus Magnumot is az információs társadalom tudománytörténeti előzményeként.
- <sup>28</sup> Ez már a társadalomelméleti reflexióra is csak részben lehet igaz – a francia Touraine (1969) időben korábbi például az amerikai Bellnél (1976, 1980), de nem előzi meg a kanadai McLuhant (ld. később). Az oly fontos információgazdaságban pedig az amerikai Machlup (1962) például a japán „alapító atyákkal” egyidőben érkezik.
- <sup>29</sup> Emellett sokoldalúan érvel Marien (1996). A „második hullámos” japán információs társadalom elmélet kulcsszereplőjeként vált ismertté – Magyarországon is – Yoneji Masuda (aki viszont az elsők között tartotta fontosnak, hogy munkái angolul is megjelenjenek). A kultúra-és a gazdaságelméletet mindvégig párhuzamosan kezelő Masuda (1980, 1985, 1990) köpönyege alatt azonban eltűnni látszanak az „első hullámos” szerzők, akiket szép lassan ideje lesz kiemelni a feledésből.
- <sup>30</sup> Seattle megjelenése ebben a kontextusban pikánsnak nevezhető: a város az első nagy globalizáció-ellenes megmozdulás helyszínévént ma az „antiglobalizmus” szimbóluma.
- <sup>31</sup> Többen figyelmeztetnek rá, hogy angol nyelvterületen ez az első megjelenése az „információs társadalom” fogalmának egy könyv címében. Ez bizonyosan nincs így, ld. a már idézett Barnes-Lamberton (1976) könyvet...
- <sup>32</sup> A szerzők mindezek felett sok esetben a névhasználatban is pontatlanok, ráadásul a történetünk szempontjából majd feltűnően fontos nevek esetén. Dordickék könyve például Tadao helyett az egyébként szintén létező Tadeo nevet használja, ebből fakadóan szabályos házikönyvtára lett azoknak a hivatkozásoknak, amelyek Umesaora



- Hayashi Yujiro. (1969). *Johoka shakai: Hado na shakai kara softo na shakai e* [Informatizing society: From a hard society to a soft society]. Tokyo: Kodansha.
- Hiromatsu Takeshi and Ohira Gosei (1991). *Information Technology and Japanese Economy: An Empirical Analysis on the Size of Information Economy*, Tokyo: University of Tokyo, Komaba Department of Social and International Relations, Working Paper No. 19.
- Hoppál, Mihály – Niedermüller Péter (szerk.) (1983): *JELKÉPEK – KOMMUNIKÁCIÓ – TÁRSADALMI GYAKORLAT* Válogatott tanulmányok a szimbolikus antropológia köréből TK Bp.
- Ito, Youichi (1980): *The „Johoka Shakai” Approach to the Study of Communications in Japan*. In: *Keio Communications Review*, Vol. 1/1980, 13-39.
- Ito Youichi. (1991). *Birth of Joho Shakai and Joho-ka Concepts in Japan and Their Diffusion Outside Japan*. *Keio Communication Review*, 13: 3-12.
- Katz, R.L. (1988): *The Information Society: an International Perspective* New York, Praeger
- Kling, Rob (1994): „Reading 'All About' Computerization: How Genre Convention Shape Nonfiction Social Analysis. *The Information Society* 3. pp. 147-172.
- Kling, Rob (1999): *What is Social Informatics and Why Does it Matter?* *D-Lib Magazine* (Vol 5. No.1.)
- Kraemer, K.- Dedrick, J.-West, J. (1996): *Back to the Future: Japan's NII Plans 1996* Center for Research on Information Technology and Organizations. University of California, Irvine, www.crito.uci.edu
- Kreml, Stefan (1997): *Beginnings to the information society*  
<http://viadrina.euv-frankfurt-o.de/~sk/SoSe97/infosoc/InfosocDefII.html>
- Kumon, Shumpei (1994, 2001): *Theory of Information Civilization*
- Kumon, Shumpei – Aizu, Izumi (1993): *The Case for a global hypernetwork Society*  
in: Linda M. Harasim (ed.) *Global networks: Computer and International Communication*, Cambridge and London WITH 311-326.
- Kunt, Ernő (1993): *Az antropológia keresése Valóság* 4.sz.
- Levinson, Paul (1999): *Digital McLuhan. A guide to the information millennium*. Routledge
- Leydesdorff, Loet (2001): *A Sociological Theory of Communication. The Self-Organization of the Knowledge-Based Society*. Universal Publishers
- Lindstrom, Lamont (1990): *Knowledge and power in a South Pacific Society* Smithsonian Institution Press, Washington DC.
- Lyon, David (1988): *The role of the information society conception in IT policy: some international comparisons and a critique*. *Information technology: the policy issues*. London: Manchester University Press.
- Machlup, Fritz (1962): *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. Princeton University Press
- Malaguerra, C. – Niklowitz, M. – Huber, M. (2001): *Monitoring the Information Society*  
In: *IAOS Satellite Meeting on Statistics for the Information Society August 30-31, 2001, Tokyo, Japan*
- Masuda, Yoneji (1980): *The Information Society as Post-Industrial Society*. Tokyo: IIS, Washington DC: *The World Future Society*. Magyarul: *Az információs társadalom OMIKK*, Bp, 1988
- Masuda, Yoneji (1985): *Computopia*. In.: T. Forester (ed.): *The Information Technology Revolution*. Oxford: Blackwell
- Masuda Yoneji (1990): *Managing in the Information Society: Releasing Synergy Japanese Style*. Oxford, Blackwell
- Marien, Michael (1996): *New communication technologies: a survey of impacts and issues* *FUTURESCO* No.6. (October) pp 6-20.
- Martin, James – Adrian R.D. Norman (1970): *The Computerized Society*. Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall
- Martin, James (1978): *The Wired Society*. Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall
- Martin, James (1981): *The Telematic Society*. Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall
- Martin, James (2000): *After the Internet: Alien Intelligence*
- McLuhan, Marshall (1951): *The Folklore of Industrial Man*. *Neurotica* 8 (3): 3-20.
- McLuhan, Marshall (1958): *The Electronic Revolution in North America*. *International Literary Annual* 1:
- McLuhan, Marshall, (1961): „New Media and the New Education.” In *Christianity and Culture*. 181-90.
- McLuhan, Marshall, (1962): „The Electronic Age: The Age of Implosion.” In *Mass Media in Canada*, edited by John A. Irving. 179-05. Toronto: The Ryerson Press.
- McLuhan, Marshall, (1962). *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*. Toronto, University of Toronto Press.
- McLuhan, Marshall, (1964): *Understanding Media: The Extension of Man*. New York: New American Library
- McLuhan, Marshall, (1967): *The Medium is the Massage*. New York: Bantam, 1967.
- Miller, Daniel – Slater, Don (2000): *The Internet. An Ethnographic Approach*. Oxford, New York
- Mitchell, William J. (1995): *City of Bits. Space, place and the Infobahn*. MIT Press
- Morris-Suzuki, Tessa. (1988). *Beyond Computopia: Information, Automation and Democracy in Japan*. London: Kegan Paul.
- Naisbitt, John (1982): *Megatrends* (Magyarul több utánnomással OMIKK, Bp)
- Nyíri, Kristóf (1989): *Marxi témák az információ korában* In: *Keresztúton. Filozófiai esszék Kelenföld Kiadó, Bp.*
- Pintér, Róbert – Z. Karvalics, László (2001): *Információ és globalizáció: az infrastruktúrától a társadalomig* In: *Földes- Inotai (szerk.): A globalizáció kihívásai és Magyarország Napvilág, Bp. 193-224.o.*

- Roszak, Theodore (1994): *The cult of information: a neo-luddite treatise on high-tech, artificial intelligence, and the true art of thinking*. Berkeley: University of California Press, 1994. Magyarul az első kiadás: *Az információ kultusza, Európa, 1990*
- Schement, J.R. – Curtis, T (1997): *Tendencies and tensions of the information age*. New Brunswick, Kondon, Transaction Publishers
- Shapiro, Andrew L. (1999): *The Control Revolution A Century Foundation Book, Public Affairs, New York*
- Stonier, Tom (1992): *Beyond information: the natural history of intelligence* Springer
- Szabó József (1986): *Az információs tevékenység gazdasági-társadalmi szerepe – az információstatisztika vázlata*  
In: *Tanulmányok az információgazdaságról, KSH-OMIKK, Szerk: Szabó József 69-78.o.*
- Takagi, Toshio (1997): *Reading the future: Japanese information services*  
In: *East Asian Library Resources. Group of Australia. Newsletter No. 33*  
<http://coombs.anu.edu.au/SpecialProj/NLA/EALRGA/newsletters97/970302.Takagi.html>
- Tapscott, Don (1996): *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence* New York, McGraw-Hill
- Tapscott, Don (1998): *Growing Up Digital. The Rise of the Net Generation*. New York, McGraw-Hill
- Tapscott, Don – Caston, Art (1993): *Paradigm Shift: The New Promise of Information Technology*. New York, McGraw-Hill
- Toffler, Alvin és Heidi (1981): *The Third Wave*. Pan Books
- Toffler, Alvin (1990): *Powershift. Knowledge, wealth and violence at the edge of the 21st century* Bantam Books.  
Magyarul: *Hatalomváltás. Tudás, gazdagság és erőszak a XXI.század küszöbén* Európa Könyvkiadó, Budapest 1993 (Fordította: M.Nagy Miklós)
- Touraine, Alain (1969): *La société post-industrielle*. Denoël, Paris
- Umesao, Tadao – Sugimura Toh, eds. (1992). *The Significance of Silk Roads in the History of Human Civilizations*. Osaka: National Museum of Ethnology
- Witheyford, Dyer (1999): *Cyber-Marx: Cycles and Circuits of Struggle in High Technology Capitalism*. University of Illinois Press
- Webster, Frank (1995): *Theories of the Information Society (The International Library of Sociology)*. Routledge.  
(2002-ben a mű átdolgozott változatának megjelenése várható).
- Young, Michael (1958): *The Rise of the Meritocracy 1870-2033: an Essay on Education and Equality*. Harmondsworth, England.
- Z.Karvalics, László (1996): *Az információtörténeti gondolkodás ágazatai, kiindulópontjai és kezdetei Világtörténet 1996 ősztél 10-25.o.*
- Z. Karvalics, László (1998a): *Az „információs társadalom” jelentéséhez Liget 1. 70-81.o.*
- Z. Karvalics, László (1998b): *Information Society Visions: from the early utopies to the adequate government-level strategic planning methods* In: *Informatisation et anticipations. Information Society: Looking ahead Proceedings, Strasbourg, France, June 10-12 pp. 63-74.*
- Z. Karvalics, László (1998c): *Visszaút nincs? Az „információs társadalom” fogalomtörténetéhez Világosság 11. 1-9.o.*
- Z. Karvalics, László (2001): *A net-nemzedék vizsgálatának szemléleti alapjai. Új Pedagógiai Szemle július-augusztus 46-51.o.*

---

Z.KARVALICS LÁSZLÓ történész-informatikus, a Budapesti Műszaki-és Gazdaságtudományi Egyetem Információmenedzsment Tanszékének docense, az 1998-ban alapított ITTK (Információs Társadalom- és Trendkutató Központ) igazgatója és az 1992 óta létező Információ-történelem Műhelykurzus vezetője. Számos, információs társadalommal foglalkozó kurzus kidolgozója, szakkönyv és tanulmány szerzője. Nagy siker volt legfrissebb könyve, az Internettel foglalkozó „Fogpiszkáló a hálózaton”. Kar Kiváló Oktatója (1999), Széchenyi-Ösztöndíjas (2000-től).

---