

Bevezető az információs társadalom tudománytörténetéhez

A lap főszerkesztője az információs társadalom majdani tudománytörténetéhez készített rendszerező előhangot. Felvázolja azt a háromdimenziós teret (a vizsgált Tárgyakkal, a megközelítés-módok Tengelyeivel és az ezekhez szükséges Tudományokkal), amelyben az információs társadalom három narratívája formálódik. Végül – régi adósságot törlesztve – az információs társadalom fogalomtörténetének kezdeteit keresve Japánba vezet, első nagyhatású teoretikusaként pedig Tadao Umesao portréját rajzolja meg.

Szerzői információ:

Z. KARVALICS LÁSZLÓ történész-informatikus, a Budapesti Műszaki-és Gazdaságtudományi Egyetem Informatiómenedzsment Tanszékének docense, az 1998-ban alapított ITTK (Információs Társadalom- és Trendkutató Központ) igazgatója és az 1992 óta létező Informatiótörténelem 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).

Így hivatkozzon erre a cikkre:

Z. Karvalics László. „Bevezető az információs társadalom tudománytörténetéhez”.
Információs Társadalom I, 1. szám (2001): 33–48.

<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.I.2001.1.2>

A folyóiratban közölt művek

*a Creative Commons Nevezd meg! – Ne add el! – Így add tovább! 4.0
Nemzetközi Licenc feltételeinek megfelelően használhatók.*

Z. KARVALICS LÁSZLÓ

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

MALAGUERRA ET. AL (2001)

BEVEZETŐ AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM TUDOMÁNYTÖRTÉNETÉHEZ

Nincs abban semmi meglepő, ha egy szaktudomány tárgya, elnevezése és érvényességi köre viták keresttüzében 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 csökönnyösen 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 felparázlik, 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 gondolatrestsége tükröznek, hiszen a tudósközösség által égetőnek tartott kérdések kezeléséhez szükséges leíró vagy megoldó erő a legritkább esetben fakad terminológiai iszapbirkózásból.

Ez a képlet egyedül akkor nem igaz, amikor egy tudományterület éppen identifikálja magát, egyszer csak felemelkedik valamelyik „bevet”, „akadémiai” diszciplína buja aljnövényzetéből, és önállóságot, illetve elismerést követel meg magának vagy 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 tucat – egy „Tárgy” keresése

Schement és Curtis is így jár el, amikor az információs társadalmat az „előremozdító és fékező erő”-kön alapuló társadalmi mozgásegységű „erőtereként” 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 sokszorosán tagolt problémateret hoznak létre, amely egyszerre alkalmas a leíró-rendszerző 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 számára¹, mint mondjuk a gazdasági teljesítménnyel vagy a viselkedési devianciákkal kapcsolatban. Mérti 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 tényezők	Elemzési szint	Társadalmi fejlődés	Elemzési szint	Akadályozó, késleltető tényezők
(Faktor)	Makro	A két tényezőcsoport időben, tér-	Makro	(Faktor)
(Faktor)	Mezo	ben és szocio-kulturálisan korlá-	Mezo	(Faktor)
(Faktor)	Mikro	tozott variabilitású egyensúlya	Mikro	(Faktor)

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

A tagolt problémátér egyes elemeinek „mérhetősége” megfelelő kritériumnak kínálkozik, hogy a „jelenségvilágon” 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 információipart (*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 mellé², 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*), információban 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-együttestről van itt már szó – vagyis az írás, az olvasás, a térképhasználat, 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 mobiltelefontól és az Internet-szolgáltatótól a pályaudvari információs pulton át a könyvtárakig) individuális, közösségi és társadalmi kérdéseit.
- Az anyag-és az energiaközpontúból lassan információközpontúvá váló világképet (*information-based world concept*), mint gondolkodás-és cselekvés-befolyásoló erőt.
- Az információ-tudatos (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 előrettekintő tudatosságot) vizsgálunk a szakemberek.

Csakhogymindével 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 – kiindulópontként³ – 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 tételét. Mivel avval kapcsolatban, hogy az információs társadalom jelenségei nagyjából a hatvanas évek elejétől vizsgálhatók⁴, 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.⁵ Az információs társadalomban meghatározóvá (dominánsá) váló információs műveletek, technológiák és intézmények története ugyanakkor még régebbi időkre vezet vissza, gyakorlatilag a társadalomtörténet hajnaláig: a teljes történeti folyamat vizsgálható pre-információs társadalomként, és a történeti ökológia mintájára lassan megszerveződik az információ-történelem (*information history*) iskolája.⁶ (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 kötetten 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 pusztán 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 jelenségvilág 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 „behuzaizott” (wired), 1981-ben a „telematikus” társadalomról jelent meg munkája. (Martin, 1970, 1978, 1981).⁷

- 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 ötletlen, de nagyon népszerű sajtóműfajjává 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* sajtószerelés-generáló badarságainál mélyebb és alaposabb *Stoiner* 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 (Stoiner, 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 szakaszcikról 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 társadaloméba nem. A tanuló társadalom (*learning society*) és a hálózat-társadalom (*network society*) is szép kiegészítő metaforák, de nem „versenyársak”.

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 mintázatai 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 helyezzük megvilágító 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 bölcséleti szempontból mindinkább elválaszthatatlan a „kozmoszus expanzió” kérdéskörétől, amelyben *Teilhard de Chardin* próféciái keverednek a Mars-járával megjelenő bolygó-közi táv-manipuláció és kommunikáció milliók közvetlen médiaélményévé lett gyakorlatával.⁸

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 eseteként felfogott mai társadalomra remekül alkalmazhatónak tűnnek a kibernetika ill. a rendszerelmélet absztrakt modelljei, miközben az általános elmélet kiteljesedéséhez éppen az információn és a tudáson alapuló hurkos szerkezetek sajátosságainak megismerésén át vezet az út.⁹ Az irányzat egyik meghatározó alakjának, *Loet Leydesdorff* holland professzornak legutóbb például sikerült egy olyan általános elméleti modellt alkotnia az önszerveződésre, amelyt még az Európai Unió pénzügyi rendszerére, publikációs gyakorlatára és biotechnológiai úttereseire 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 természetlen sáncáború 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 bírálóokra (*critics*) osztása vagy a változások méretének ill. jelentőségének tulajdonított különbségek alapján történő áttekintés (Marien, 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 meghúzásra 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?¹⁰

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 – mennyi lehetőség, hogy a modernitással kapcsolatos szinte valamennyi vita friss gyúanyagraelve 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 információs 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 tárni 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 eróziója 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.¹¹ 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.¹² Az információs társadalom tudománytörténetének nem az lesz a feladata, hogy az értékek között válasszon – sokkal inkább az, hogy csak a színvonalasan és tudományos igénnyel megszólaló 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.¹³

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 legtalálhatóbb 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(ésítés)”, 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 alrendszeireinek beható ismerete felől lehet tehát felépíteni az elméleti háttértszövetet.

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 vezetéselmélet 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 legújabbban a tudástechnológia (az algoritmizálható 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.¹⁴ Egyetlen szerzőnek sem könnyű feladat megtalálni a közélet az ötletelen 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 sakktábla egyes kockáin mindig megkétszereződő rizszemek jól ismert hasonlatával élve). Moore-nak a félvezetők (és azon keresztül a számítógépek) árará 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*¹⁵ 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 „segédcsapatok” 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 fogantatásúnak¹⁶ 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* ölekezéséből számos ismert és átfogó elmélet született¹⁷, 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.¹⁸

A fenti tudományokhoz egy tempóval később csatlakozó *antropológiának*¹⁹ 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 varázsolt, de mégiscsak kőkori viszonyok között élő tanni közösséget. (Mindenesetre különös lábjegyzet 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” hálózatiság princípiumának következetes alkalmazásával az információs korszak új társadalmi jelenségvilágának tanulmányozásához.

Castells után²⁰ 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 inspirálóan szellemes) *médiaelméleti* munkák tanulságainak továbbvitele, a társadalom „digitális dimenzióhoz” való *kulturális* alkalmazkodóképességének általános vizsgálata,²¹ 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)²², 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 adatvagyon-gazdálkodásig).²³ Az információ-és tudáspar-fejlesztéshez az *innovációpolitika*, az élethosszig tartó tanulás, az iskolai hálózatok és az új oktatási környezet kérdéseihöz 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.²⁴

A Mini Narratíva sajátos színfoltja egy új tudományterület, a *társadalmi informatika* (*social informatics*) öntudatos megjelenése. A „számítógép(esítés) és társadalom” tárgyában Európában²⁵ és az észak-amerikai kontinensen egyaránt a hetvenes években indultak az első (akkor még leginkább az *etikára* koncentráció) 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 vizsgáló kíváncsi irányzatnak a különböző alkalmazott informatikák konokul műszaki megközelítésekre épülő világával szembeni megkülönböztetethez való igény miatt). Az önálló tudomány zászlóbontása az Indiana Egyetem *Rob Kling* által vezetett Társadalmi Informatika Központjához²⁶ 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 orgánusok (*The Information Society, I-way, Terminal*) megszületéséig, majd a sokszorosított 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 tudányszociológiai 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 kezdek, az információs társadalom terminus kialakulása és a fogalom által lefedni kívánt valóságselemek kérdése. Enélkül azonban annyira féloldalas lenne a tudománytörténeti bevezető, hogy – még ha hiányos források alapján is – végezetül ehhez kínáljak néhány kiindulópontot.

Információs társadalom: egy fogalom megszületik

Az ötvenes évek közepétől²⁷ 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” kevés hatással volt magára Japánra (Hiromatsu és Ohira, 1991). Véleményük szerint a fogalom innen Európába, majd kis késéssel Amerikába került²⁸, ahol a távol-keleti induláshoz hasonló izgalmakat váltott ki. Japánban a hetvenes évek végén következett csak be az újabb, második „boom”²⁹, 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-intenzívvé” 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-ben³⁰ 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).³¹ Mivel a második hullám elfedi az első (akárcsak a régész esetében az újabb kultúrák tárgyi hagyatéka a régebbiekéét), nehéz pontos képet alkotni a „fogantatás” pillanatairól: a meglévő adatok szegényesek, hiányosak, és a szerzők gyakran ellentmondanak egymásnak.³²

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 előrelépésében 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 *Hoso 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.³³

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. évében 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*)³⁴ után egész életét végigkísérte a civilizációtörténeti és az ökológiai mozzanatnak az összekapcsolása: többször nekirugaszkodott a témának, amelynek szintézisaként 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.³⁵ 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 jellegzetességeknek.³⁶

A civilizáció-köziség problémája vezette Umesaot a Selyemút gazdaság-és kultúrtörténeti vonatkozásainak (legújabbban 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.

Umesaó már az információgazdaságnak „nevet adó” közlemények előtt, „Információs pénzügy” 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.

Umesaó 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 gjjutsu* – The Technology of Intellectual Production), utána pedig a megvalósítás. Egy ihletett 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 Tárgyai közül pedig pontosan féltucat épül be az oeuvre darabjai közé. Ekora formagazdagságot tapasztalva joggal látjuk a majdani „tengert” az indulás „cseppjeiben”.³⁷

JEGYZETEK

¹ A statisztika megjelenése általában a Tárgy egyfajta „érettségét” jelzi. Amikor az információgazdaság elterjedését tapasztaltuk a nyolcvanas években, az „információstatisztikai” gondolkodás és diskurzus élénkült különösképpen meg (összefoglalóan ld. Szabó, 1986). A piac és a politikai tervezés igényei hívták életre az információs társadalom mérésének új módszereit és szakmai háttérmunkáját, 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 Gazdaságstatisztikai vizsgálat).

² Ezek némelyike nem kerülte el Jorge Reina Schement és Terry Curtis figyelmét, de egy efemer és a hat kiemelt területtel 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).

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

- ⁴ 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 bővös 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.
- ⁵ 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.
- ⁶ Jellemzőnek mondható, hogy (számos remek információtörténeti monográfia után is) maga a történettudomány érdekeltségét mutat az „információtörténeti” iskola iránt, a programadó írásokat is a könyvtartudós Alistair Blacknek köszönhetjük (Black, 1998).
- ⁷ Martin legutóbbi, 2000 novemberben megjelent munkája (Martin, 2000) sajnos szomorú lezárása a sorozatnak. Elkapkodott, önismélteléssel és gondolathiánnyal teli munka.
- ⁸ 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 meg vezetőként a világ.
- ⁹ 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.
- ¹⁰ Ezt a dilemmát talán legjobban Theodore Roszak magyarul is olvasható könyvében, *Az információ kultuszában tanulmányozhatjuk* (Roszak, 1994).
- ¹¹ Everard (2000) interpretációjában minden nemzetállam történeti képződmény, és „két gazdaságra” épül. A „javak és szolgáltatások” gazdaságában az állam szerepe folyamatosan csökken, és nemzetek feletti erőknél 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)
- ¹² A kontextushány 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 életmódváltásával összefüggő fizikai „elsatnyulását” megerősítő adatokat és véleményeket, az alábbi „logikai sorral”: a számítógép „magnetikus vonzása” – sok ülés a képernyő előtt – gerinc- és mozgásszervi betegségek (valamint látáskárosodás) – generációs szintű fizikai leromlás – ergo: a számítógép-kultúra a hibás, ki vele az iskolából! Nos mit kezdünk akkor az amerikai tisztifőorvosok által idézett állításával: „a mostani a fiatalok legtöbbször ülő generációja az amerikai történelemben”? Hogyan válhat ugyanis az ülő életmód önmagában ultima ratióvá? Létezen talán egy kontinuum, ahol az ülés hiánya a legjobb, és minél többet ül valaki, annál „rosszabb”? Vagy kiszámítható egy „ülésmennyiségi 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 ülésmentesség 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.
- ¹³ 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.
- ¹⁴ Megmosolyogtató voltukon túl például elgondolkodtató, hogy mit értek azok az egykori előrejelzések, amelyek nagygyépes környezetre épültek a mikroszámítógépek megjelenése előtt, mikroszámítógépekre a hálózati forradalom előtt, számítógép-dominanciára a mobiltelefon detonációja előtt, stb.
- ¹⁵ Egy részletesebb eszmefuttatást elkerülve itt csak annyit jegyünk 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.
- ¹⁶ Marx – azzal együtt is, hogy a társadalmi formák elmélete most „szelárnyékban” van – megkerülhetetlenek 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 Witheford, a University of Western Ontario tanára (Faculty of Information and Media Studies, FIMS) vállalkozott *Cyber-Marx* című monográfiájával (Witheford, 1999). Az a kérlelhetetlen kritikai szemlélet pedig, amellyel Herbert F. Schiller közelít a kommunikáció jelensévilágához, 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”...
- ¹⁷ Norbert Elias civilizációelmélete például annyiban már „információs”, hogy központi kategóriája, a viselkedést szabályozó kontrollstruktúra valójában 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 magaskultúrákra koncentrál, ezért nem tudott a jelenkorra irányuló diskurzusok részévé válni.
- ¹⁸ 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 jelentőségét. 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 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 egységként létrehozott Institute for Hyper Network Society nevű kutatóintézetet.
- ¹⁹ A „szimbolikus antropológia” (magyarul ld. Hoppál és Niedermüller kiváló válogatását, 1983) irányzatának előretörése (és az ebből a szempontból kellőképpen még mindig nem méltatott 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.
- ²⁰ Ld. még legújabbban az Internetet középpontba helyező szintézist (Castells, 2001).
- ²¹ Ehhez részben az antropológiai terepmunkák (mint Miller és Slater nagy port kavart vizsgálata Trinidad lakosságának Internetes asszimilációjáról), részben a longitudinális szociológiai vizsgálatok megbízható adatai vihettek közelebb (mint a UCLA World Internet Projektje, amelynek van magyar partnere is, az ITTK-TÁRKI konzorciuma. Ld. Desevffy-Fábián (2001).
- ²² A nemzeti információs társadalom stratégiáknak mostanra önálló, könyvtárnyi irodalma van. Már viszonylag korán összehasonlító (Katz, 1988, Lyon, 1988) és egy-egy országra vonatkozó Barnes-Lamberton (1976), (Cordell, (1985) áttekintéseket egyaránt találunk köztük.
- ²³ Ld. pl. Evans és Thomas, (1999)
- ²⁴ A szép számára duzzadt „nyelvvédő” irodalmat (amely elsősorban az angolszász nyelvi túlsúlyal szemben fogalmazott meg – erősen ideologikus talajon – akcionista igényeket) a nyelvműveléssel kapcsolatos minden tiszteletünkkel együtt sem tartjuk tudományos teljesítménynek.
- ²⁵ 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).
- ²⁶ Center for Social Informatics, School of Library and Information Science, Indiana University, Bloomington. www.slis.indiana.edu/klng
- ²⁷ 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.
- ²⁸ 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.
- ²⁹ 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.
- ³⁰ Seattle megjelenése ebben a kontextusban pikánsnak nevezhető: a város az első nagy globalizáció-ellenes megmozdulás helyszínévént ma az „antiglobalizmus” szimbóluma.
- ³¹ Többen figyelmeztetnek rá, hogy angol nyelvterületen ez az első megjelenése az „információs társadalom” fogalmának egy könyv címeiben. Ez bizonyosan nincs így, ld. a már idézett Barnes-Lamberton (1976) könyvet...
- ³² 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

betűhívával hivatkoznak. Ez leginkább az Interneten keresőket tudja tévútra vezetni – különösen fájdalmas például látni, hogy a Google a „Tadeo Umesao” név beírásakor saját, 1998-as, Dordickékra hivatkozó konferencia-előadásomat dobja ki elsőként (Z. Karvalics, 1998b). A rossz érzést nem csökkenti, hogy német és lengyel szerzők sora is pórul jár. Hasonlóképpen használják Kohyama nevét Kohyumaként, kétségbeesésbe kergetve a kezdő kutatókat.

- ³³ Kurokawa kellő öntudattal beszél úttörő szerepéről az információ-központú gondolkodásban: „... jómagam ... a „Várostervezés” című, az 1960-as években publikált könyvemben az építészetet és a városokat az információáramlás tereként értelmeztem. Később, a hetvenes években Japán jövőjéről az „információs szigetországgént” írtam”. Ld: *An Unrealized Project – Centre Georges Pompidou* http://www.um.u-tokyo.ac.jp/dm2k-umdb/publish_db/books/iva/english/illusive/16.html
- ³⁴ A tanulmány lezárásáig az angol nyelvű publikációk hiányában és a közvetett források miatt nem sikerült Umesao idézett munkáinak könyvszerűleg pontos leírásait megszerezni, ezért ezekre – egy kivételével – nem a tanulmány végén, a szakirodalmi felsorolásban, hanem a szövegben hivatkozunk.
- ³⁵ Umesaonak ez a koncepciója szinte varratmentesen folytatja Jared Diamond nagysikerű könyvét (Diamond, 19xx) amely a természetföldrajzi alapviszonyok árnyalt elemzésével a korai társadalomtörténet nagy „miértjeit” magyarázza, a korai magaskultúrák kialakulása előtti időszakban.
- ³⁶ Umesao „párhuzamos” civilizációelmélete nagy visszhangot váltott ki és sok követőre ill. tisztelőre lett. Kisho Kurokawa, a teoretikus hajlamokkal megáldott építész is így került Umesao vonzáskörébe, és a Nemzeti Néprajzi Múzeum új kiállítási tömbjét úgy építette meg, hogy az felidézze az elmélet (illetve az azt leíró mátrix) szerkezetét.
- ³⁷ A későbbi „nagy nevek” (Bell, Castells) ugyanis – bármilyen maradandót is alkotnak – ezt a sokszínűséget már nem produkálják. Egyetlen, Umesao gondolati formagazdagságához mérhető és mérendő gondolkodói teljesítménnyel kell majd elszámolnia az információs társadalom tudománytörténetének: Marshall McLuhanéval. Kevesébé ismert ugyanis, hogy a hatvanas évek Nagy Narratívás (és elsősorban antropológiai kiindulópontú) műveinek (1962, 1964, 1967) főbb gondolatait McLuhan már 1960 körül publikálja. Azt megelőzően pedig onnan és akkor indul, mint Riesman (McLuhan, 1951), a Szputnyik-sokk után az észak-amerikai elektronikus forradalmat elemzi (1958, 1962), az új médiáról (new media) és új oktatásról ír 1961-ben, hogy aztán 1966-ban bevezesse a cyberemzet fogalmát, ráadásul kulturális kontextusban. McLuhan Gutenberg Galaxisának friss magyar kiadása talán módot ad arra, hogy itthon is elmélyültebben és előítélet-mentesebben fogjunk hozzá McLuhan újraértékeléséhez. Addig is ajánlunk ehhez egy kiváló szellemi vezetőt, Paul Levinson (Levinson, 1999): a *Digital McLuhan a Cyber-Marx méltó párja*.

IRODALOM

- Barnes, J.-Lamberton, D. (1976): *The Growth of the Australian Information Society* In.: M. Jussawalla-Lamberton, D.: *Communication Economics and Development* New York, Pergamon
- Bauwens, Michel (1996): *The Three Laws of the Cyber-Economy* CMC Magazine, June
- Bell, Daniel (1976): *The Coming of Post-Industrial Society: a Venture in Social Forecasting* New York, Basic Books
- Bell, Daniel (1980): *The Social Framework of the Information Society*
- In: Forester, T. (ed) *The Microelectronics Revolution: The Complete Guide to the New Technology and Its Impact on Society*. Cambridge, MA: MIT Press
- Beniger, James R. (1991): „Information Society and Global Science” In: Dunlop, Ch.-Kling R. (eds.): *Computerization and Controversy: Value, Conflicts and Social Choices*. San Diego: Academic Press
- Beniger, James R. (1986): *The Control Revolution. Technological and Economic Origins of the Information Society*. Harvard University Press
- Black, Alistair (1998): *Information and modernity: The history of information and the eclipse of library history*. Library History, May, vol.14.
- Castells, Manuel (1996, 1997, 1998): *Manuel Castells: The information age: economy, society and culture I-III*. Blackwell (I. The Rise of the network society II. The power of identity III. End of Millennium)
- Castells, Manuel (2001): *The Internet Galaxy : Reflections on the Internet, Business and Society*. Oxford University Press
- Cordell, A. J. (1985): *The Uneasy Eighties: the Transition to an Information Society*. Ottawa, Science Council of Canada: Hull Quebec
- Csányi Vilmos (1988): *Evolúciós rendszerek Gondolat*, Bp.
- Dessewffy-Fábián (2001): *A digitális jövő térképe Budapest, INFONIA, 2001*
- Djilas, Milovan (1957): *The new class. An Analysis of the Communist System*. New York, Praeger
- Dordick, Herbert S.- Wang, Georgette (1993): *The Information Society. A retrospective view* SAGE Publ.
- Edelstein, A.S. – Bowes, J.E. – Hassel, S.M. (eds.) 1978: *Information Societies: Comparing the Japanese and American Experiences International*. Communication Center, School of Communications, University of Washington
- Elias, Norbert (1986): *A civilizáció folyamata Budapest, Gondolat*
- Evans, Philip – Wurster, Thomas S. (1999): *Blown to Bits : How the New Economics of Information Transforms Strategy*. Harvard Business School
- Everard, Jerry (2000): *Virtual States. The Internet and the boundaries of the nation-state*. Routledge

- Hayashi Yujiro. (1969). *Johoka shakai: Hado na shakai kara sofuto 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
- Krempl, Stefan (1997): *Beginnings to the information society*
<http://viadrina.eu.v-frankfurt-o.de/~sk/SoSe97/infosoc/InfosocDef11.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 Institute 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*. *Neotica* 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 utányomással 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 vázlatok*
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
- Witheford, 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 ősz-tél 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.*