

Az amerikai információs társadalom különössége

Szemponatok és modellezési lehetőségek¹

A világtörténelem nagy civilizációs változásainak elemzésekor a leírások kivétel nélkül lokalizálják azok „gócpontjait”, azonosítva a földrajzilag jól körülhatárolható „kezdeteiket”. Ha ipari forradalmat és modern kapitalizmust mondunk, akkor Nagy-Britannia, a „világ műhelye” kerül a célkeresztbe, ha az élelmiszer- és árutermelés forradalma a kérdés, akkor a kézikönyvek gondolkodás nélkül a „termékeny félhold” országaira mutatnak.

A „szülőhelyek” kiválasztása és – nélkülözhetetlennek tűnő – határozott megnevezése azonban akarva-akaratlanul erősen sematikus irányba tolja a történeti gondolkodást. A változásokat értelmező okok keresésekor szükségszerűen *a magterületek társadalmi-gazdasági fejlődésének egyedi, különleges vonásai* kerülnek előtérbe, így az új civilizációs paradigma terjedése is leginkább ezek *exportjaként* vagy *importjaként* magyarázható. A centrummá lett kultúrák eszerint vagy oly módon hidalják át a környezetükhöz képest kialakuló fejlettségbeli különbséget, hogy expanzióba fordítják friss versenylőnyeiket, vagy a távolság csökkentésében érdekelt félperifériák a felzárkózás érdekében ellesik és alkalmazzák a sikeres megoldásokat.

Ezek valóban jól ismert és jól dokumentált forгатókönyvek. A régészek például ma már biztosak benne, hogy egy, a termékeny félhold felől érkező népcsoportnak köszönhetően honosodik meg – ráadásul villámgyorsan – a földművelés számos alaptechnológiája a neolitik Kárpát-medencében, és jó néhány további „kibocsátási hullám” feltételezhető, hasonló dramaturgiával, amit bizonyos növényfajták vetésterületének növekedésével és a háziasított állatoknak a géncentrumtól való fokozatos távolodásával szoktak rekonstruálni, illetve szemléltetni. Az ipari forradalom sem csak a brit gyarmatbirodalmon keresztül „terjedt”, hanem a szigetország piaci sikerei révén is, legyen szó először áruról, majd termelőeszközről, végül eljárásról, *know-how*-ról.

És fordítva: közismert, hogyan és miért lett „zarándokhellyé” a 19. századra Anglia, ahonnan minden valamirevaló gazdasági és politikai elitnek első kézből és lehetőleg személyesen kellett értesülnie a korszerű termelősszervezési, gazdaságpolitikai vagy pénzügyi-infrastrukturális eljárásokról és innovációkról.² S noha kevés adat maradt fenn a korai folyami kultúrákba tudásszerzési céllal irányuló békés utazásokról, annál többet tudunk arról, miként váltak hódítási célponttá Egyiptom és Mezopotámia államai úgy, hogy az elementáris etnikai cserékkel (is) járó katonai-politikai ciklusok végén a civilizációs vívmányok már egyre nagyobb birodalmi képleteket jártak át.

¹ A helyszíni kutatásokhoz szükséges segítséget ösztöndíj formájában a Fulbright Bizottság biztosította 2006 és 2007 folyamán.

² Ennek nyomát őrzi London „globálisváros”-szerepe mind a mai napig. Lásd Sassen 1991 (2001).

Az export-import logika azonban egyáltalán nem ad magyarázatot a hasonlóságokra, az egymáshoz nagyon közeli fejlettségi állapotokra. Ha Angliát mondunk, mi van Hollandiával? Mi hiányzik a 17–18. századi Hollandiából, amit Angliában megtalálunk? Megvan a világkereskedelmi pozíció, valamiféle „ellensúlya” is az angolénak, nemzetközi pénzpiaci szerep, vezető iparágak, technológiai innovációk, szellemi vonzeró és kisugárzó hatás – és vajon nem maradéktalanul igaz-e mindez Firenzére és az itáliai reneszánsz más városállamaira a 14–15. században? De ha Itália egy része sok vonatkozásban a britek előtt jár, miért ér még a hollandoknál is később az ipari korszakba?

Hasonlóképpen: egyre több régészeti lelet utal rá, hogy a földművelés és állattenyésztés kezdetei nagyobb területet érintettek, mint eddig gondoltuk, az átmenet sokkal korábban kezdődött és sokkal tovább tartott, sőt jó néhány jellegzetes mozzanat sok ezer évvel hamarabb, ráadásul a majdani „magterületől” óriási távolságra is felbukkant már.³

A civilizációs paradigmaváltás láthatóan nem „felfedezésszerű”, és nem lehet visszavezetni *egyetlen magyarázó mozzanatra*.⁴ Az új minőség *rendszertermészetű*: számtalan lényeges tényező *kombinációjaként* születik meg, és a később magterületként azonosított térség leglényegesebb specialitása valójában ezeknek a tényezőknek az *együttes jelenléte*. Az, hogy bizonyos sajátosságok itt *korábban, nagyobb tömegben vagy intenzívebben* fordulnak elő, magyarázhatja az időbeli elsőségüket, de nem értelmezi magát a civilizációs váltást. Eközben mint a periódusos rendszerben, úgy állíthatók sorba az egyes kultúrák, illetve országok abból a szempontból, hogy esetükben hány elem hiányzik a „kirakósból”. Mindez aláhúzza azt a jól ismert, de ebben az összefüggésben ritkán hangsúlyozott tényt, hogy a kultúrák közti érintkezés csatornarendszerén keresztül folyamatosan zajló áramlások valamiféle kiegyenlítődést eredményeznek, így az „előfeltételek” *különböző mennyiségben és arányban másutt is rendelkezésre állnak*.⁵

³ Itt akár egy korábbi afrikai kirajzás eredményeként a délkelet-ázsiai szigetvilágot meghódító népek tarógyökér-kultúrájára, akár a neolitik gabonatermesztést időben megelőző élelemraktározás legfrissebb leleteire (főleg épített hombárokra), akár a néhány hónapos mozambiki régészeti szenzációra is utalhatunk. Julio Mercader, a Calgary Egyetem munkatársa a Niassa folyó mentén feltárt mészkőbarlangban olyan kőszerszámok, növényprések és kaparószerszámok sorát ásta ki, amelyek minden afrikai gabonafélék őseinek, a vadciroknak a gyűjtését és szisztematikus feldolgozását, a korabeli kultúra széles körű gabona- és gyökérfogyasztását bizonyítják – mintegy százezer évvel ezelőtt.

⁴ Bizonyosan tévutat jelentenek például azok a próbálkozások, amelyek egyetlen terménytípusban (például a tönkölybúzában) vagy egyetlen technikában (az öntözéses gazdálkodás elterjedésében) vélik megtalálni a „központi magyarázó elvet”, afféle dominót, amelynek az elbillenése magával vonja az összes többinek az elbillenését. Egyidejűleg nagyon sok mozzanatnak kellett jelen lennie: magas szintű csillagászati ismereteknek, fejlett és rugalmas kézművestechnikának (idetartoznak például a terménytárolásban nélkülözhetetlen hombárok, kosarak, edények vagy praktikus ruhák és lábbelik előállításához, állandó lakóotthonok és gazdasági épületek emeléséhez szükséges eszközök), megfelelő támadó- és védekezőképességet biztosító haditechnikának és kifinomult ökológiai tudásnak, amely hatékony gyógyászati ismeretekkel párosult. Az ipari társadalom kialakulásának jóval komplexebb folyamatában már nagyjából félszáz meghatározó elem volt egyidejűleg jelen: nem véletlen, hogy legalább két tucat olyan rekonstrukciós kísérlet született, amelyek egymástól függetlenül más és más mozzanatban vélték megtalálni az „átbillenést” kiváltó kritikus elemet. (Ezek egy részét korábban bemutattam, lásd Z. Karvalics 2004, 135–138.)

⁵ Az ipari forradalom nagyjából egyidős a modern világgazdasági rendszer kialakulásával (emblematisz elemzését lásd Wallerstein 1983). Hogy az agrárforradalom időszakában, nyolc-tízezer éve milyen fokú volt a (későbbi) centrum összekapcsoltsága más területekkel, azt nagyon nehéz megmondani, de kétségtelen, hogy amióta a korai ókori magaskultúrák (Egyiptom, Mezopotámia, Indus-völgy, Kína) közötti kapcsolatokat

Éppen ez teszi majd érthetővé az új paradigma gyors terjedését is, hiszen csak a hiányzó elemeknek kell valahogyan adaptálódniuk, megérkezniük, vagy autochton módon megszületniük. Az „import” valójában a fejlettségben távol álló országok hosszú távú stratégiai felzárkózási reménye. A kritikus küszöbértékek átlépése ellenben szinte észrevétlenül történik a közel álló „követőknél”, miközben elillan a pionír területek egyedisége és különlegessége, és egyre tisztább fényben lesz látható, ami *általános*. Ahogy Akutsu (1978) fogalmaz egészen korán: az információs társadalom *genotípusos* oldala.

Némiképp meglepő, hogy az első két nagy társadalomtörténeti „hullám” esetében – hogy Alvin Toffler jól ismert metaforájához nyúljunk – mennyire érzékeny a történetírás a különösségre, miközben a „harmadik hullám”, az ipari korszakot felváltó információs társadalom esetében szinte kizárólag az általános jellegzetességek felszínes és könnyen félremagyarázható interpretációi uralják a diskurzust. Nem véletlenül: a történetiség nemcsak hogy alig jelenik meg a szakirodalomban, de folyamatos a törekvés a „felpuhítására”, relativizálására (Z. Karvalics 2007b). Ennek során sajnos az is tipikus, hogy néhány sajátosságot kiragadva „információs társadalomnak” neveznek olyan, sokkal korábbi társadalmi képleteket is, amelyek valamilyen jellegzetességük miatt részleteikben emlékeztetnek a „kifejlett” formára.

Ezért időszerű a „harmadik hullám” szülőhazájának, az információs társadalom „magterületének”, az Amerikai Egyesült Államoknak a történetét a „különösség”, a *fenotípus* szempontjából mérlegre tenni: miért ekkor és miért itt ment végbe az áttörés? Milyen jellegzetességeket találunk, amelyek kizárólag az amerikai társadalomfejlődés sajátosságai?

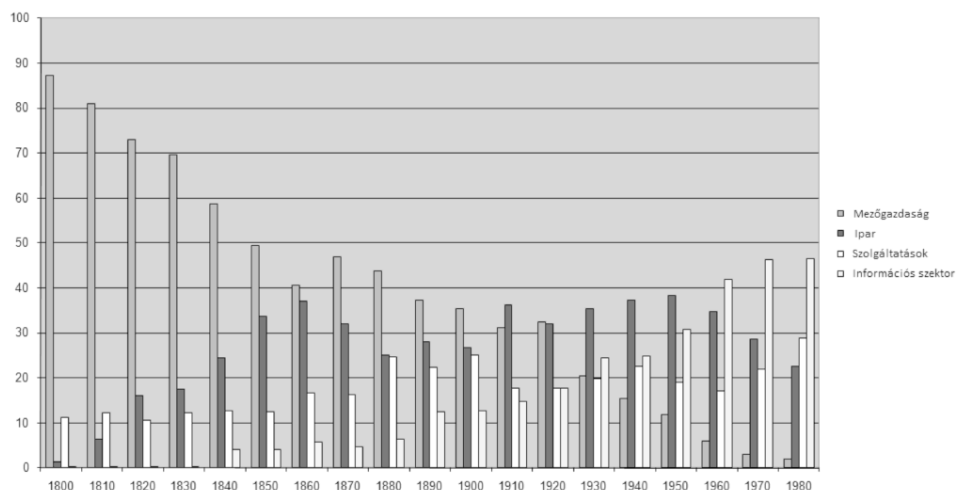
Ez a tanulmány – ismereteim szerint – az információs társadalommal foglalkozó szakirodalomban elsőként próbálkozik meg válaszkísérlettel. Folytatásában pedig azt vizsgáljuk majd meg, hogyan lehetne a még az ipari forradaloménál is összetettebb átalakulást áttekinthető mennyiségű tényező segítségével, egészében modellezni, az általános és a különös elemeket egyidejűleg mérlegre téve.

Történeti kiindulópontok

Az Amerikai Egyesült Államok nem sokkal több mint kétszáz éves történetéről szerencsére kellő mennyiségű összehasonlító adattal rendelkezünk, hogy egyszerre legyen megrajzolható a társadalomtörténeti átalakulás íve és ritmusa. James Beniger

kimutató „ötezer éves világrendszer” koncepciója megjelent (Gills-Gunder Frank 1994), azóta az új leletek fényében a történészek folyamatosan egyre korábbra tolják az ismert távolsági kereskedelmi útvonalak korát, és sokkal több távoli kultúráközi érintkezést tárnak fel. A selyemutat ma már legalább ezer évvel, a borostyánutat több száz évvel idősebbnek tartják, és a só és az obszidián távolsági kereskedelmére vonatkozóan is újabb és újabb adatok és hipotézisek születnek – köztük, egymástól függetlenül, olyanok, amelyek mintegy hetvenezer (!) évre teszik az elszigetelt (afrikai) közösségek közötti kereskedelmi érintkezés megindulását). Az immár Észak- és Dél-Amerikában, Afrikában és Szibériában is feltárt kőkörök szintén valamiféle „neolitik világrendszerre” utalnak. Ennek nyomán sokkal valószínűbbnek tartom a korai civilizációs centrumoknak már az agrárforradalom idején meglévő érintkezését más területekkel, mint ezek esetleges teljes elszigeteltségét.

híres ábrájának⁶ oszlopdiaagramos átalakításával jól szemléltethetjük a nagy korszakfordulókat. Ne feledjük, hogy a *termelés ágazati megoszlása* csak egy magyarázó tényező a sok közül, de tapasztalataink szerint a leginkább *reprezentatív*: időszakos eltérésekkel nagyjából együtt mozog a *fogyasztással és a foglalkoztatással*, és erős korrelációt mutat az *iskolai végzettséggel, a kommunikációs kapcsolatok sűrűségével, az egészségügyi mutatókkal* és a többi, az információs társadalom szempontjából meghatározó indikátorral. Olyan, mint egy aggregált index: jól illusztrálja a legfontosabb szerkezeti változásokat.



1. ábra

A termelés nagy szektorainak változó arányai a munkaerő-megoszlás alapján az Egyesült Államokban, 1800–1980 (forrás: Beniger 2004, 56–57)

Az 1800-ban 87%-os részesedésével szinte kizárólagosan meghatározó *mezőgazdaság* csökkenő arányai ellenére még vagy félszáz évig domináns helyzetű marad, és csak 1850 körül éri el a másik három szektor együttes aránya az agráriumét. Ezt követően azonban újabb félszáz évig, a 20. század fordulójáig még mindig a legnagyobb, *vezető ágazat*, az 1860-as 41%-ból alig 5%-ot veszítve. Sőt, a világháború utáni ipari visszaesés miatt még egyetlen pillanatra, 1920-ban képes vissza is ragadni az „elsőséget”! (Már csak ezért sem lehet az Észak–Dél-ellentétet, az amerikai polgárháborút kizárólag az „iparosodó Észak” kontra rabszolgatartásban érdekelt, elmaradott „mezőgazdasági Dél” oppozíciójával magyarázni.)

⁶ (Beniger 2004). A remek adattömeg birtokában Beniger meggyőzően tudja illusztrálni, miként „épül le” az agrárszektor, és a rövid életű ipari dominancia után hogyan veszi át végképp a vezető szerepet az információs és szolgáltató ágazat, de a finomszerkezet elemzésével adós marad. Az ábra „üzenetét” nem zavarja, hogy a szolgáltatóként számba vett tartományból a pénzügyeknek valójában az információs szektort, a közlekedésnek pedig az ipart kellene gyarapítania. Meg kell jegyeznünk továbbá, hogy az „ipar” a nehéz- és könnyűipart jelenti, miközben az „információs szektor” valójában az „információs és tudásipar” takarja. Ne felejtjük el végül, hogy az arányváltozások valójában a *növekedésbeli különbségeket* tükrözik, a csökkenő arány abszolút növekedés mellett egy másik szektor teljesítményének még nagyobb arányú növekedése miatt tűnhet csökkenésnek.

Az *ipar* aránya soha nem képes még a 40%-ot sem átlépni, a legmagasabb értéket 1860-ban (37%), 1910-ben (36%) és 1950-ben (38%) éri el. Kizárólag az 1820 és 1870 közötti 50 évben igaz, hogy teljesítménye nagyobb, mint a szolgáltató és az információs ágazatok együttesének, és (ha az első világháború utáni visszaesést nem számoljuk) *kizárólag a 20. század első 50 évében mondható, hogy az ipar az amerikai gazdaság vezető ágazata.*

A „harmadik hullám” őrsgváltása 1950 és 1960 között megy végbe. Az évtized végére az információs szektor óriási abszolút és relatív növekedéssel, részarányán több mint 11%-ot javítva átveszi a stafétatbotot.

Az információs társadalom születésének statisztikai röntgenképét megrajzoló szerzők (elsősorban Gottmann, Machlup, Edward F. Denison és mások) nyomán ennél finomabb felbontással is nyomon követhető a változás.

Az 1950-es évek legelejére a pénzügyi, kulturális és irodai központnak tekinthető New Yorkra már igaz, hogy legfontosabb mutatói az információs társadalomhoz sorolják. Néhány év késéssel (nagyjából 1955-re) a főváros és környéke (az ún. „Greater Washington Area”, a Maryland és Virginia fejlett megyéivel körülölelt Washington D. C.) lépi át a küszöböt, majd pár év múlva a Boston és Washington közötti óriási terület, az északkeleti partvidék szinte összefüggő Megalopolisa (*Boswash*) is.⁷ Ezzel párhuzamosan a másik két formálódó Megalopolis, a Nagy-Tavak környéke (*ChiPitts*)⁸ és a csendes-óceáni partvidék (*San-San*)⁹ legnagyobb városai és tudáscentrumai körül alakulnak ki fejlettségi csomópontok. A változás dinamikája olyan erős, hogy a belső arányait szinte minden évben javító „magterületek” nagyjából 1961-re az Egyesült Államok egész területére vonatkozóan átfordítják a statisztikát, a fejletlenebb területek rosszabb mutatóit a maguk egyre látványosabban „információs társadalmias” szerkezetével ellensúlyozva. Nem véletlen: a lakosság túlnyomó része ekkorra már ezekben az erősen urbanizált térségekben él, így könnyedén „felülírják” az óriási kiterjedésű és zömében mezőgazdaságra orientált „Közép” alacsony lélekszámú és kis népsűrűségű államait.

1. táblázat

Az információs társadalom kialakulásának idősorrendje az Egyesült Államokon belül

<i>Terület</i>	<i>Az átbillenés hozzászételőleges időpontja</i>
New York	1952 (1949–1955)
Washington-környék	1955 (1954–1956)
Megalopolis	1958 (1956–1960)
Teljes USA	1961 (1959–1963)

Bárhogy is számolunk, *az információs társadalom kialakulása nagyjából egy évtizedet vett igénybe az Egyesült Államokban, és ezt minden szempontból különleges sebességgel*

⁷ A Megalopolis Jean Gottmann (1961) elhíresült terminusa, de a „Boswash” (vagy a New Yorkot is tartalmazó BosNYWash) Kahn és Wiener (1967) könyvének neologizmusa, amelyet rövid időre a sajtó és a geográfiai irodalom „felkap”, hogy aztán használatától egy friss tanulmány (Lang-Dhavaile 2005) eredményeként „leíró alkalmatlansága” miatt fokozatosan eltanácsoljanak mindenkit.

⁸ A Chicago–Pittsburgh-tengely, keleten a New York államban fekvő Rochesterig terjedő területen.

⁹ A nyugati partvidék keskeny sávja, a Santa Barbara/San Francisco és San Diego közötti terület. Későbbi variációja a *SanSac*, ami a fentiekben túl már Sacramento-t is tartalmazza.

lefutó folyamatnak kell tekintenünk. Annyira villámgyorsnak, hogy mindez magyarázatot is igényel, ám ahhoz az időben sokkal hátrébb kell visszalépünk, az amerikai ipari társadalom megszületéséhez.

Előtörténeti megfontolások

Az ipari forradalom európai éllovasait (Nagy-Britanniát, Hollandiát, majd Németországot és Franciaországot), később sorra a többieket, s végül a felemelkedő Japánt a felhalmozás és az extraprofit kényszerpályái valamiféle extenzív növekedés felé tolták, ahol a relatíve kisebb belső piacokon a családi vállalkozások fogyasztás-visszafogáson alapuló, kis lépésekkel zajló és sok generációt átívelő gyarapodásának logikus és kézenfekvő folytatása az agrárnépességet felszívó nagyvállalat és a „nemzeti kapitalizmusok” szintjén a gyarmatosítás révén megszerezhető „makroszintű” előnyökre való törekvés lett. (Mindehhez, paradox módon, éppen a spanyolok újvilági hódításai adták a mintát, csak az ipari forradalommal való összekapcsolódás nélkül.) Ne feledjük el azonban, hogy mindezért az „organikus” ipari fejlődésért milyen óriási „árat” kellett az érintett társadalmaknak fizetniük. A Max Weber által oly meggyőzően bemutatott „protestáns etika” világában a változás aktorai a szorgalom és a lemondás erkölcsös bajnokai, akik munkájukat, életidejüket „töltik” a lassan, de megnyugtatóan gyarapodó pénzeszsákokba (Weber 1982).¹⁰ A társadalmi szinten jelentkező többletek másik hordozója – ahogyan Hajnal Istvánról írt remek elemzésében Márkus István (1993) megmutatta – a gyarapodás lehetőségétől az elvonások révén tartósan megfosztott paraszti népesség. Minden innováció mögött vér és verejték áll, a kudarcok vagy a rész-sikerek negatív szaldójával. Minden előrelépésnek óriási társadalmi költsége van, és erre rakódik még rá a kiképzés, az ipari termelés „alapjaitait” és növekedését biztosító tudáskészletek szttenderdizálásának és tömegtermelésének az ára, a gyárakba való „betereléshez” és az új ipari rend kereteinek megszilárdításához szükséges erőszakszervezetekre fordítandó forrástömeg, illetve a gyarmatbirodalom kiépítésének, fenntartásának és „távmenedzselésének” katonai és polgári költségei. A lassú lépések, hosszú időn keresztül aggregálódó kis hasznok világa ez, az ipari társadalom extenzív kiformalódásának ellentmondásos hősköltevénye.

Az Egyesült Államok ipari társadalmának története ennek szinte „antitézise”. Az extenzív gyarapodás kimerül a sok lépcsőben zajló területi növekedésben, amelynek a vége egy egységes, független állam és egy hatalmas belső piac, ahol a termelés növekedését a természetes népszaporulat ütemét meredeken felülíró önkéntes és tömeges betelepülés révén folyamatosan növekvő népesség ellensúlyozza. A „belső expanzió”, az oly sokszor megénekelte „pionír”- és „frontier”-világ a helyi közösségekre hárít át szinte minden „költséget”, beleértve a rendfenntartást¹¹ is. *A természeti erőforrások korlátlan rendelkezésre állásának megtermékenyítő hatását az egyre növekvő össztömegű emberi erőforrás erősíti fel.*

¹⁰ Hogy egy másik weberi fogalmat használjunk itt értelmzésként: természetesen a bemutatott „forgatókönyv” *ideáltípus* – a kimenetek számtalan egyedi forgatókönyv szerint aktualizálódtak.

¹¹ A kistelepülések jól ismert és legendás sheriffjeinek szerepe mellett ritkábban említett tény, hogy egész nagyvárosok (mint például a 19. század közepén San Francisco) folyamodtak – még ha kényszerből is – ahhoz, hogy központi és helyi hatósági erő híján közösségi megoldással biztosítsák a közrendet.

A több hullámban zajló bevándorlás jellegzetesen a „szabadságideológia”, az olvasztótégely-szerep, a *melting pot* emancipatorikus üzenete miatt kerül a krónikák lapjára, pedig valójában az amerikai társadalom civilizációs versenyelőnyének kulcsfontosságú mozzanata.¹² Az immigráció ugyanis nemcsak leszegett fejű, reménytelen helyzetéből menekülő földműveseket sodor át az óceán túlsópartjáról, hanem *különleges mennyiségű know-how-t, termelési ismeretet, technológiát, szaktudást – szellemi javakat és erőforrásokat* is. Olyasmit, aminek az öreg kontinensen „ára” volt, amelynek kialakulásához, fejlesztéséhez sok generáció aprómunkájára volt szükség. Ez a hatalmas vagyon az emberi fejekben utazott, ezért maradt láthatatlan, de alighogy megérkezett, azonnal működésbe lépett, amint módja volt rá. A sörfőzéstől a bőrművességen át a könyvszakmáig, a térképészeti ismeretektől a finommechanikán át a korszerű bányászati technológiáig minden „ingyenes import” volt, hiszen azokat saját „tulajdonaikként” hozták a különféle tudásvagyonok birtokosai. A termeléshez szükséges masinákat az otthon hagyott minták alapján előbb-utóbb megépítik (és kreatívan továbbfejlesztik), majd eljön az idő, amikor, ha kell, megvásárolják a tengerentúlról. *A polgárháború utáni Amerikában olyan mennyiségben és formagazdagságban állnak rendelkezésre a kor state of art technológiái és tudáskészletei, hogy különlegesen kedvező, szuperabundáns¹³ légkör alakul ki a sehol másutt nem tapasztalható sokszínűségből fakadó transzformációhoz, a szinte öngerjesztő technológiai innovációhoz.*

Az, hogy mindennek elsődleges táptalaja a *közlekedés és a hírközlés*, megint csak az Egyesült Államok speciális helyzetéből fakad. Európában jóval kisebb alapterületen fejlesztenek részben összekötött nemzeti út- és vasúthálózatokat, a méretben hasonló premodern Oroszország¹⁴ és Kína számára pedig erőltetett beruházás már *néhány* vonal létrehozása is, a nagy népsűrűségű szigetország, Japán esetében pedig az útsűrűség (illetve az alacsony mobilitás) a célfüggvény. Az iszonyatos távolságok áthidalására azonban erős kényszerek és érdekek állnak csatasorba az észak-amerikai kontinensen,

¹² Az olvasztótégely-metaphora helyett szívesebben nevezném mindezt „multikulturális belső égésű motornak”, hiszen nem a sikeres „összeolvadás” banális kimenetei, hanem a *különbségekből fakadó megtermékenyítő, energizáló erő* a lényeges sajátossága. *Nincs még egy ilyen ország, amely a diadalmas nemzetállamok korában ennyire komplex etnikai integrációt valósított volna meg már egészen korán, ráadásul ilyen méretben.* Még egészen kicsiben sem találunk hasonlót: Mauritiuson a fekete kreol, az európai (francia), majd a 19. század végén az indiai, végül a 20. század elején a kínai immigráció teremtett izgalmas etnikai „mixtúrát”, Szingapúrban a brit–maláj–kínai–indiai keveredésből származott sokszínű, érdekes kultúra, de ezek a szigetországocskák – a hatalmas Brazíliához hasonlóan – három-négy jellegadó nyelvi-kulturális elemből született etnikai kompozíciók, míg az Egyesült Államok több tucat kultúrától kapta az éltető nedveket, és nem csak Európa minden fertályáról: a nyugati parton keresztül korán megindult az ázsiai (kínai–japán, később koreai) immigráció, a rabszolgaként behurcolt feketék tömegeit pedig a karibi országokból érkezők egészítették ki egy idő után. Paradox módon, etnikai konszolidációjuk után a majdnem a kiirtás szélére sodort őslakos indiánok is fontos mintázatai tudtak lenni ennek a sokszínű szötteknek. És e mögött a sokszínűség mögött tényleges transzformációk mentek végbe. A fekete népesség például nemcsak a kultúrában (elsősorban a zene révén), hanem a nagy innovációs versenyfutásban is képes volt szerephez jutni: az afroamerikai feltalálók nem csupán a „politikai korrektség” kreatúrái, hanem valódi szereplők az ipartörténeti panteonban.

¹³ A biológiában használatos kifejezés: annyira „töményen” kedvező életfeltételeket nyújtó környezet, amely a sivatraból életterek viszonyaira kifejlesztett képességek és viselkedésmódmák közül egyre többet tesz szükségtelemmé.

¹⁴ Oroszország Európa testétől való elkülönülésének erős szimbóluma a mai napig fennálló vasúti nyomtáv-különbség.

így a *vasútépítéssel* párhuzamos *távíróvonal-telepítés*, az ennek nyomán tízezernél is több végponttal rendelkező kiterjedt *postahálózat*, majd a *telefon*¹⁵ robbanásszerű elterjedése már a 19. században a világ élére repíti a kapcsolódó amerikai iparágakat, hogy azután a 20. század első harmadára az acélipar, a nehézgépipar, a szerszámgépipar, a korai energia- és elektronikai ipar, az olajipar, a jármű- és autóipar az amerikai ipari társadalom diadalmas időszakát hozza el. Virágzik Detroit, Chicago, Cleveland, Pittsburgh, „tarol” Henry Ford T-modellje, a kiépült kapacitások továbbvitelének természetes folyománya a modern autók kiépítése, és nem véletlenül „hordja ki” ez az időszak a polgári repülés megszületését sem. Több mint szimbolikus, hogy ohioi kerékpárszerelőből lett megszállott repüléstechnikusok, a Wright-fivérek indítják el azt az innovációs spirált, amely a 20. század 50-es éveire az amerikai belföldi légi közlekedést nemzetközileg is egyedülállóvá (és az információs társadalom kialakulását felgyorsító hatóerővé) teszi.

James Beniger (1986/2004) volt az, aki nagy felbontásban feltárta az amerikai ipari forradalmat felgyorsító *bürokratikus kontrollforradalom* természetrajzát, gazdagon illusztrálva, hogy az információs társadalom gazdasági és technológiai gyökerei a 19. század végén születnek meg, annak révén, hogy az *amerikai ipari forradalom kötőszöveiteinek kiépítésében, eredményességében, támogatásában és kiszolgálásában az információs ágazat jutott – már akkor – különlegesen fontos szerephez*. Még korábban Harold Adams Innis, az információtörténelem egyik atyja vette észre, milyen sarkalatos szerepet játszott a *modern tömegsajtó az amerikai gazdasági növekedésben*, háttérben az óriási méretű papíriparral¹⁶ és a hírügynökségekkel. Hatalmassá növekedett a *távközlésiipar* és az *adatfeldolgozás-ipar* (még ha ebből az elemzők számára „távrolól” kizárólag a készülékek látszanak is, a pénztárgéptől a népszámlálást támogató masinákon át az elektronikus számológépekig).¹⁷ És hasonlóképpen: a nagy termelőüzemek és az irodaautomatizálás nagy ugrásainak árnyékában csendesen húzódott meg a főleg nőkből álló irodai munkaerő elképesztő létszámgyarapodása. Ne feledjük azt sem, hogy az amerikai ipart már a 19. század közepétől erős szabadalmi és iparjogvédelmi rendszer szolgálta ki, valamint jogi (és később tudományos) információszolgáltatások sora biztosította a döntések és a cselekvés megfelelő előkészítését.

Az amerikai információs társadalom „genezise” tehát az amerikai ipari társadalom különösségéből vezethető le, amellyel az extenzív fejlődés helyett *intenzív* megoldásokkal, speciális tudásvagyona és vezető iparágai (a közlekedés és a távközlés) révén tudta ipari korszakos sikereit produkálni.¹⁸ Ebből fakadóan az *Egyesült Államok – evolúciós szóhasználatlaltal – már az ipari korszakban is az információs társadalomra volt „preadaptív”*. Az átalakulás mikéntjébe azonban további tényezők is belejátszottak.

¹⁵ Ne felejtjük el: nem a készülékek maguk generálnak nagy volumenű háttérpiacot, hanem elsősorban a jelátvitelre használt rézkábelek iszonyatos tömege. A légvezetéknél az oszlopok, a föld alatt a kábelcsatornák, a tenger alatt pedig a lefektetés technológiai és költségei növelik tovább a beszállítók által hozzáadott értéket.

¹⁶ Innis 1949. Magyarul: Innis 2002.

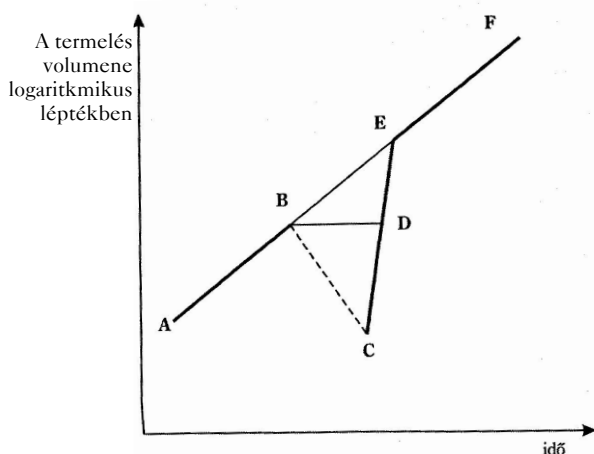
¹⁷ Ennek a fejlődéstörténetnek tökéletes keresztmetszete az IBM cég története. Az automatizálás és gépesítés sikerei láttán hajlamosak vagyunk elfeledkezni arról, hogy egészen addig, amíg nem állt rendelkezésre megfelelő eszköz, a nagy számításgépek feladatokat „humán komputernek”, az óriás könyvelőirodákra emlékeztető módon foglalkoztatott korai tudásmunkások végeztek – több ezren (Grier 2005).

¹⁸ Némiképp hasonló természete volt Európa nagy ipari óriásainak árnyékában Svájc fejlődésének: Svájc a maga tudásintenzív kézművesipara, pénzügyi szolgáltatásai és magas urbanizáltsága révén a legkorábbi európai információs társadalommá tudott válni.

Trendvonalak és kiigazítások

Még mindig Beniger ábráját szemlélve észre kell vennünk, hogy az információs szektor 1870 óta tartó folyamatos növekedése a második világháború előtt és alatt lelassul, 1930 és 1940 körül kifejezetten stagnál, 35%-on. A fejlődés addigi dinamikájából fakadóan már a 40-es évek közepére el kellett volna érni az információs társadalomra jellemző küszöbértékeket. Emlékeztetőül: ugyanezt láttuk a mezőgazdaság kontra ipar vonatkozásában az első világháború környékén, olyannyira, hogy 1920-ra az agrárágazat egyenesen visszarágadt egy illékony pillanatra a dominanciát az 1910 körül egyszer már diadalmaskodó ipartól – hogy azután emez minden korábbi időszakot felülmúló „száguldásba” kezdjen néhány évtizedig.

Valószínűleg nem tévedünk nagyot, ha feltételezzük, hogy mindehhez jó magyarázatot kínál a Jánosy Ferenc (1966/1973) által leírt, háború utáni helyreállítási periódus, a háborút megelőző trendvonal-kiigazítással együtt járó visszaállítással.



2. ábra

*A háborút követő helyreállítási periódusok jellegzetes alakulásának vázlatos rajza
(forrás: Jánosy 2001, 74.)*

Magyarázat:

AF – a gazdasági fejlődés trendvonala,

AB – a termelés alakulása a háború kitöréséig,

BC – a termelés háború okozta visszaesése,

CE – a termelés alakulása a helyreállítási periódus folyamán, és pedig:

CD – a háború előtti szint eléréséig,

DE – a trendvonal eléréséig,

EF – a termelés alakulása a helyreállítási periódus befejezése után.

Jánosy ábrája a bruttó nemzeti össztermékre vonatkozik ugyan, de az Egyesült Államok esetében tökéletesen lefedi a két nagy gazdasági-társadalmi paradigmaváltás

időszakát is, tehát interpretálható a második és a harmadik hullámos szerkezetváltás ritmusára.¹⁹

Az első világháború környékén az Egyesült Államok még *utolérő* ipari társadalom, a brit, német és francia fejlődés nyomvonalán. Alig néhány évtizede vetette le magáról a rabszolgatartás bélyegét, és még a 19. század második felében is újabb és újabb, zömében agrár jellegű területek integrálásával bajlódik.²⁰ Az első világháború után váratlan gyorsasággal kialakuló ipari és világhatalmi szerepének magyarázata az 1880 óta gyorsuló ütemben zajló, különlegesen sikeres iparosodásában és ennek a világháború utáni kiigazítás révén történt felgyorsításában keresendő. Ezek rövid idő alatt nemcsak az ipari társadalom versenyfutásának az élére röptették az országot, hanem azzal párhuzamosan az információs társadalom öntőformáit is alakítani kezdték. A korábban felsorolt ágazatok mellett ekkor erősödtek meg fokozatosan azok a nagy felsőoktatási és tudományos „üzemek”, amelyek majd teljes fegyverzetben a második világháború alatt és után mutatják meg magukat a világnak, mozgásba lendült a rádió és a filmipar páratlan és egyedülálló gépezete, és számtalan „koraszülött” technológia várta (a televíziótól a fénymásoló készülékeken át a számítógépekig), hogy egy következő periódusban forradalmi változások sorát indítsa el. Az „amerikai csoda”, a villámgyors átmenet magyarázatakor elkerülhetetlen, hogy számításba vegyük: *a második világháború után nem történt más, mint a trendvonal „megtörésének” korrekciója, az eredeti ütemhez való visszatérés egy szokatlanul gyors kiigazítási időszak után*. Mivel más országok a háború előtt nem jutottak el az információs társadalom előszobájába, nem volt mit „kiigazítaniuk” – a néhány éves amerikai versenyelőny így tudott azután évtizedessé növekedni.

A második világháború mint katalizátor

A világháború azonban a trendvonal „visszafogásán” kívül másfajta szerepet is játszott az amerikai információs társadalom kialakításában. Legalább öt, különlegesen fontos *multiplikátorhatást* is ide vezethetünk vissza, amelyek kizárólag az Egyesült Államokat jellemzik. Ezeknek itt csupán rövid, vázlatos bemutatására van módunk, bár természetesen sokkal bővebb és adatokkal jobban alátámasztott kifejtést érdemelnének.

¹⁹ Jánossyt kétségkívül figyelemre méltóan korszerű gondolkodónak kell tartanunk nemcsak gazdaságelméleti és növekedéseméleti gondolkodóként, hanem az információs társadalom kontextusában is. A trendvonallal kapcsolatos számításai az emberi tőkébe való beruházással, az oktatási rendszerrel, a kutatással fonódnak össze, így következtetései még érvényesebbek lesznek az információ- és tudásintenzív amerikai társadalomfejlődés értelmezésében. A „puha kádárizmus” időszakában pontosan megérezte, hogy „az Egyesült Államok a fejlődés élén halad”, és művének ennek illusztrálásaként kidolgozott „hótaposós” hasonlata akár az USA különösségéről mondottak mottója is lehetne: *„Ha valaki mély hóban gázolva egy menetoszlop élén halad, akkor [...] állandóan friss havat kell taposnia, hacsak nem kívánja vezető szerepét másnak átengedni. Mégsem fog a mögötte haladók egyikének sem észébe jutni, hogy esetleg azért maradt le az élenjáró mögött, mert túl kevés havat taposott.”* (szemelvényként szerepeltetve lásd. Juhász–Z. Karvalics 2007, 25.).

²⁰ Az 1876 és 1896 közötti húsz évben kilenc új szövetségi állam csatlakozott, és még a 20. század elejére is jutott három: Oklahoma (1907), Új-Mexikó és Arizona (1912). Alaszka és Hawaii 1959-ben lettek hivatalosan is tagállamok, de mindkettő 19. századi „szerzemény”.

1. A felkészülés és a hadba lépés megkétszerezte miatt a hadigazdálkodásra, a rohamtempójú és tömeges kiképzésre való átálláshoz szükséges *menedzsmenttechnológia* ugrásszerű fejlődése²¹ a háború után megtermékenyítette mind az üzleti folyamatokat, mind a közigazgatást, a vezetéstudomány és a menedzsmentkultúra fellegvívására tette az Egyesült Államokat, és hozzájárult az amerikai vállalatok nemzetközi versenyképességének gyors megnövekedéséhez.

2. A háborús évek látványosan felgyorsítottak néhány alapvető technológiai fejlesztést (gondoljunk csak a *számítógépre, a radarra, a mikrohullámú hírközlésre, a rakéte technológiára*), amelyek a háború után (ott, ahol terjedésüket nem akadályozta meg valamilyen monopólium)²² azonnal megkezdték a „piacfogalást” a polgári alkalmazási területeken.

3. Az USA a világháború kétszeres győztese is volt: egyrészt még legnagyobb szövetségesi is kivérezve, eladósodva, ipari kapacitásaik újjáépítési kényszerével kezdtek el a békeéveket, másrészt az újjáépítésben játszott szerepe *évtizedes dominanciát* alapozott meg számos iparágban és hatalmas európai piacokat nyitott a meglévők mellé az amerikai vállalatok számára. A 60-as évekre vált ez különösen láthatóvá, amikor a *korszerű elektronikai termékek gyártása* Európában annál inkább amerikai ellenőrzés alatt állt, minél újabb eljárásról volt szó, és amikor az amerikai tanácsadó irodák – a *Booz*, az *Allen & Hamilton*, az *Arthur Little* és a *McKinsey* – minden évben megkétszerezték európai létszámukat (részletesen lásd Z. Karvalics 2007a).

4. Az 1944 nyarán elfogadott *GI Bill of Rights* a több mint 15 millió hazatérő veteránnak biztosított pénzügyi segítséget és közvetlen utat a középfokú, illetve felsőoktatásba, hogy ne a munkanélküliek tömegét növeljék. Mintegy 5 millióan kezdték meg vagy folytatták középiskolai tanulmányaikat, és körülbelül 3 milliónyian jutottak be így az egyetemre. 1947-ben a felsőoktatásba felvetteknek közel a fele veterán volt! A *GI Bill* nagyban hozzájárult, hogy a diplomások aránya a háborús időszakra elért 5%-ról a 60-as évek elejéig 25%-ra növekedjen, és hatalmas lendületet adott például a puha fedelű, olcsó könyvek kiadásának, hiszen valahogyan el kellett látni olvasnivalóval a sokmilliós, betűkre éhes sereget.

5. Az immigráció belső szerkezete a második világháború előtt elkezdett megváltozni. A náci elöl az Egyesült Államokba menekülők között továbbra is képviselteti magát minden társadalmi osztály, de köztük már erősen *túlreprezentált volt a tudományos és gazdasági elit*. A magasan képzett munkaerő bevándorlására már a 20. század elején

²¹ „We had everything calculated perfectly expect the speed with which America was able to train its people” (Staff német tábormokot idézi Reiser 2001, 5–6.).

²² Az AT&T monopóliuma például hosszú ideig gátolni tudta a mikrohullámú hírközlés polgári alkalmazását, és ezzel a mobiltelefon elterjedését sok évvel vetette vissza. Érdekes módon a monopólium „kicsiben” úgy működött, mint a gazdasági fejlődés trendvonalát megtörő háború. Amikor a monopóliumot jogi úton megsemmisítik, annak a fejlődés felpörgetésében lesz óriási szerepe a 60-as években (például az AT&T által sokáig sikeresen blokkolt „modem” kiszabadulása a monopolizációból az egyik kulcsa a számítógépes hálózatok villámgyors fejlődésének a 60-as évek második felében).

szívóhatást gyakorolt az ipar, számos tudós is ekkor tette át a székhelyét az Újvilágba, de az, hogy a stafétaváltás már a 30-as évek végén megindult, hogy a tudományművelés számos ágában kétségtelenül az Egyesült Államok lett a centrum, az angol pedig a *lingua franca*, csak a világháború után tudatosodott. Ez azonban még legalább 15 évig, pontosan az információs társadalom megszületéséig *fenntartotta a minőségi munkaerő nagyon magas éves bevándorlási rátáját* számtalan műszaki és természettudományos, de még társadalomtudományi területen is. A végzettségi statisztikák „emelésén” túl mindez az értékhozzáadás magasabb szintjén ismételte meg a 19. század közepéről ismert forgatókönyvet: *a tudásnyagon bekerülési költség nélküli importját.*

Kitekintés

A világháború egyedül Japánnak adott hasonló erejű lökést, mint az Egyesült Államoknak, bár egészen más okok miatt és egészen más fejlődési pályákra terelve az információs társadalom irányába mutató hatóerőket. *A trendvonal-kiigazítás adta lendület* – mint láttuk – egyúttal *magyarázat arra a több évtizedes késésre is, amellyel a világ követte az Egyesült Államokat* az információs társadalommá válásban, és részben magyarázza azt, hogy miért Japán lett az információs társadalom „elit klubjának” második tagja. A többi „felzárkózónál” az előfeltételek megteremtődése már a világháború előtt is lassabban folyt, emiatt a kiigazítás is elsősorban az iparnak adott új lendületet, eltolva az információs társadalomba való átmenet időszakát. Emiatt mindenütt máshol nélkülözni kellett azt a „felpörgető hatást”, amely – ha lehet ilyet mondani – a legjobb pillanatban érte el az Egyesült Államokat.

2. táblázat

Az információs társadalom kialakulásának időrendje Amerikán kívül

Ország	Az átbillenés hozzávetőleges időpontja
Japán	1971 (1969–1973)
Svájc	1976 (1974–1978)
Svédország	1978 (1976–1980)
Nyugat-Európa	1980 (1978–1982)
Kanada és Ausztrália	1982 (1980–1984)

Nem véletlen, hogy az információs társadalomba való átmenet *reflexiója, érzékelése* is a terjedés földrajzi mintázatait követi. Az Egyesült Államok társadalomtudósait néhány év késéssel követve először Japánban indult meg erős diskurzus, már a 60-as évek elején. Jellemző, hogy az 1978-ban Seattle-ben tartott amerikai–japán közös konferencián a két ország képviselői számára információs társadalomként egyedül saját maguk láthatóak (Edelstein et al. 1978).

Európában a 70-es évek vége hozza csak el a politikai és elméleti tudatosodást, pedig Jean-Jacques Servan-Schreiber már 1967-ben megjelentette nagy hatású fő művét, a posztindusztrialitásba forduló világról szóló, kiáltványszerű óriásesszéjét, *Az amerikai kihívás* (Le défi Américain) című könyvét.²³

²³ Servan-Schreiber könyvéről és annak utóéletéről részletesen lásd Z. Karvalics 2007a.

De mindez már egy másik, civilizációtörténeti szempontból nem kevésbé fontos kérdéshez vezet át, hogy ti. a Egyesült Államokon belül elinduló, majd az egész országra érvényes mutatókat átalakító „harmadik hullám” nemzetközi szintre való átcsapásakor milyen ritmusban és milyen szakaszokkal alakul ki a „globális információs társadalom”, a valódi genotípus. Mikor „ragadják magukkal” a fejlett országok a még ipari, agrár- vagy még azt megelőző szinteken álló országokat, hogy együttes mutatóik már bolygó méretű információs társadalmi állapotról üzenjenek. Ahhoz azonban, hogy megfelelő módszertani kiindulópontjaink, fogódzóink legyenek mindehhez, újra vissza kell térnünk az Egyesült Államok információs társadalmának különösségére, ennek a tanulmányának a folytatásában.

Irodalom

- Akutsu, Yoshiro 1978. *The Japanese Path toward the Information Society*. In Edelstein et al. 1978, 191–193.
- Beniger, James 2004. *Az irányítás forradalma. Az információs társadalom technológiai és gazdasági forrásai*. Gondolat–Infonia. (Az eredeti mű *The Control Revolution* címmel 1986-ban, a Harvard University Press gondozásában jelent meg.)
- Edelstein, Alex S. – Bowes, John E. – Harsel, Seldon M. 1978. *Information Societies: Comparing the Japanese and American Experiences*. International Communication Center.
- Gottmann, Jean 1961. *Megalopolis. The Urbanized Northeastern Seaboard of the United States*. Twentieth Century Fund, New York.
- Grier, David Alan 2005. *When Computers Were Human*. Princeton University Press.
- Gunder Frank, Andre – Gills, Barry K. (eds.) 1994. *The World System: Five Hundred Years or Five Thousand*. London–New York, Routledge.
- Innis, Harold Adams 1949. *The Press. A Neglected Factor in the Economic History of the Twentieth Century*. Oxford University Press, 48.
- Innis, Harold Adams 2002. *A sajtó – a 20. század gazdaságtörténetének mellőzött szereplője*. Ford. Battyán Katalin. Budapest, Infonia–Aula. Információtörténeti Füzetek 1.
- Jánossy Ferenc (1966) 1973. *A gazdasági fejlődés trendvonaláról*. Budapest, Magvető.
- Jánossy Ferenc 2001. *Mérés, trend, evolúció*. Válogatott írások Szerk. Bekker Zsuzsa. Budapest, Aula.
- Juhász Lilla – Z. Karvalics László 2007. *Az információs társadalom korai magyar irodalma*. Gondolat–Infonia.
- Kahn, Herman – Wiener, Anthony 1967. *The Year 2000. A Framework for Speculation of the Next Twenty-Three Years*. Hudson Institute.
- Lang, Robert E. – Dhavale, Dawn 2005. *Beyond Megalopolis: Exploring America’s New „Megapolitan” Geography*. <http://www.mi.vt.edu/uploads/megacensusreport.pdf> (2005. július).
- Márkus István 1993. Hajnal István igaza. *Valóság*, 12: 1–17.
- Reiser, Robert A. 2001. A history of instructional design and technology: Part I: A history of instructional media. *Educational Technology Research and Development*, Vol. 49, No. 1.
- Sassen, Saskia (1991) 2001. *The global city: New York, London, Tokyo*. Princeton, Princeton University Press.

- Wallerstein, Immanuel 1983. *A modern világgazdasági rendszer kialakulása*. Budapest, Gondolat.
- Weber, Max 1982. *A protestáns etika és a kapitalizmus szelleme*. Budapest, Gondolat.
- Z. Karvalics László 2004. *Bevezetés az információtörténelembe*. Gondolat–Infonia.
- Z. Karvalics László 2007a. Az információs társadalom gondolat európai szálláscsinálója. In memoriam Jean-Jacques Servan-Schreiber (1924–2006). *Információs Társadalom*, 2007/1. 124–136.
- Z. Karvalics László 2007b. Az információs társadalom történetisége. *Információs Társadalom*, 2007/3. 47–69.
- Z. Karvalics László, 2002. Harold Adams Innis – a 20. század sajtótörténetének mellőzött szereplője. Bevezető tanulmány. In Innis, 2002: 3–13.

Z. Karvalics László

történész, az információs társadalom kutatója, a Szegedi Tudományegyetem Könyvtártudományi Tanszékének tanszékvezető egyetemi docense, az ITTK (Információs Társadalom- és Trendkutató Központ) volt igazgatója, 2006-tól örökös tiszteletbeli elnöke. Számos kurzust dolgozott ki az információs társadalommal kapcsolatos ismeretek oktatásához, e tárgyban több szakkönyv és tanulmány szerzője. A Kar Kiváló Oktatója (1999), Széchenyi-ösztöndíjas (2000-től). Fontosabb könyvei: Fogpiszkáló a hálózaton (2000), Az információs társadalom keresése (2002), Információ, társadalom, történelem (2003), Bevezetés az információtörténelembe (2004).