

„A 2004 őszén újjáalakult Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács elfogadott új szerepfelfogása értelmében – sok egyéb mellett – rövid szakmai állásfoglalások sorával kívánja a hazai közgondolkodást és a közszférát orientálni az egységes szemlélet és az egységes fogalomhasználat irányába az információs társadalom, illetve az informatika és a hírközlés kontextusában. Az alábbiakban a tervezett állásfoglalás-sorozat első, 2005 áprilisában véglegesített és az érintett intézményeknek szétküldött, nyilvánosan most első alkalommal megjelenő darabját közöljük. Az »Információs Társadalom« szerkesztősége üdvözli a dokumentumot mint a közéleti jelentés-konzensus megteremtésének fontos állomását, és egyszersmind az azt kibocsátó rangos testületet, amely lapunk idei 3. számától kezdve támogatónkká lépett elő. Az »Információs Társadalom« a továbbiakban is meg fogja jelentetni az NHIT állásfoglalásait, és a maga eszközeivel – tanulmányaiival, közleményeivel, szakmai reflexióival – a Tanács partnere kíván maradni fontos tevékenységében.

Az alábbiakban olvasható »Állásfoglalás« közzététele után ez évi 4. számunkban közöljük annak a 2004 decemberében az Infopark Rt. felkérésére készült tanulmánynak az átdolgozott változatát, amely az NHIT határozata mögött álló egyik forrásdokumentumként részletesen kifejti, milyen folyamatok határozták meg az elmúlt évtizedben az információs társadalom tudás-előtagokkal bővülő szócsaládjának alakulását, és miért szükséges a továbbiakban közösen elfogadott *terminus technicusokra* alapozni a diskurzust. Emellett várjuk tanult barátaink rövid, a terminológiai kérdésekre koncentráló hozzászólásait is a témához.”

A Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács álláspontja az „információs társadalom” értelmezéséről

Gondolkodásunk egyik sajátossága, hogy minél többet használunk egy fogalmat, jelentése annál gazdagabb és bonyolultabb lesz. Idővel aztán sok esetben elérkezünk egy olyan ponthoz, ahol a világ megértésére alkotott kifejezés már nem segíti, hanem gátolja a kreatív gondolkodást. Nem állítjuk, hogy mindez már az „információs társadalom” fogalmára is igaz, de azt határozottan érzékeljük, hogy a mai európai és magyarországi közgondolkodás, a politikai közbeszéd és sajtónyelv, sőt az egyes tudományos műhelyek is sokféle jelentéstartalommal, egymástól eltérő értelmezési keretekben és más-más konnotációs kiterjesztéssel használják ezt a fogalmat. Ebben a sokszólamúságban egy mind nehezebben kezelhető és egyre kevésbé áttekinthető szócsalád egyik darabjává „fokozzák le” a korábban átfogó jelentésű „információs társadalom” kifejezést.

A Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács (NHIT) törvényben megállapított kötelessége, hogy állást foglaljon az információs társadalom kérdéseivel kapcsolatban, s emiatt mindenképpen szükséges, hogy a fogalom közösen kialakított és elfogadott értelmezése szolgáljon saját tevékenységének zsinórmértékeként. S mivel a Tanács az információs társadalommal kapcsolatos szerepét a nyilvánosság számára is megismerhető és számonkérhető módon tölti be, az általa preferált értelmezés más közéleti szereplők számára is irányadó lehet (természetesen nem kötelező érvénnyel, hanem ajánlásként). Reményünk szerint az információs társadalom fogalmának egyértelművé tétele úgy segíti a termékeny vitát, hogy eközben nem szűkíti le a gondolatok és érvek terét.

Az alábbiakban röviden megadjuk azt az értelmezést, amelyből kiindulva a továbbiakban az NHIT – mint a magyar információs társadalom megvalósításában különös felelősséget érző testület – a fogalmat kezelni, értelmezni és használni kívánja, majd téziseket fogalmazunk meg a Tanács tervezett szerepével kapcsolatban.

Információs társadalom – egy fogalom megtisztítása

1. Az „információs társadalom” terminus 1961-ben született meg, ám egészen a hetvenes évek végéig csak viszonylag ritkán felbukkanó szinonimaként volt használatos a posztindusztriális állapot jellegzetességeit más szavakkal megragadó szerkezetek (sok egyéb között például a „tudástársadalom”) mellett. Megszilárdulása és széles körű elfogadása a nyolcvanas évek elején következett be, és az első pillanattól fogva egyesítette az *elméleti oldal* (a világtörténelmi korszakváltás történetfilozófiája, társadalomszerkezeti és gazdasági modelljei) és a *politikai praxis* (az információs társadalom mint stratégiai irány és ágazatok feletti átfogó tervezési prioritás és célfüggvény) jellegzetességeit és megközelítésmódját. Azóta is igaz rá, hogy egyszerre jelent fogalmi fogódzót a (globális) korszakváltáshoz és ad kulcsot az egyes országok átalakulásának értelmezéséhez is.
2. Az „információs társadalom” már akkor széles körben elterjedt kategória volt, amikor még közel s távol nem beszéltünk információtechnológiai forradalomról – noha mindenki tisztában volt vele, hogy a technológia az új modell kulcseleme lesz, s ma is egyértelmű, hogy az információtechnológiai forradalom a gazdasági-társadalmi átalakulás hajtóerejeként működik és újratereket a kommunikáció infrastruktúráját. Ugyanakkor az információs társadalom értelmezési tartománya nem szűkíthető le az információtechnológiára, az információs folyamatokra és az információfogyasztásra: a mindenkori elméletek fókuszában mindig is az egész társadalmi komplexum állt (a gazdaságtól a kultúrán át a személyiségig), az információ és a tudás különböző alakzatainak közös kezelésével.
3. A Bangemann-jelentéssel (1994) megindult európai fejlesztési programok, amelyek az információs társadalom kiépítését tűzték ki célul, ehhez képest *jelentősen leszűkített értelmezést* vezettek be. Mivel az európai politikában a startpisztoly a távközlési liberalizáció kérdései kapcsán dörrent el, jó ideig a hírközlés, majd az Internet-boom óta a számítástechnika és az IT-szakma, s ezeknek is az üzleti-technológiai oldala került az előtérbe. S hiába „egyeduralkodó” ma az EU-ban az „információs társadalom” kifejezés, jellegzetes használati módjai (*IST – information society technologies, ICT – information and communication technologies*) ágazati jellegű beszűküléshez vezettek, miközben az oktatás, a tudomány, a kultúra vagy a média kérdései teljesen független tervezési „szigetekké” váltak. Teljes joggal jelent hát meg az igény, hogy a szűkebbre faragott közigazgatási értelmezéshez képest újra kerüljön használatba egy olyan fogalom, amely az eredeti, átfogó, holisztikus tartalmat jeleníti meg. Így tűnt fel és vált népszerűvé (először a gazdaságban, majd a társadalom más alrendszerében is) – sok egyéb mellett – a „tudásalapú”, a „smart” (okos) vagy az „intelligens” jelző. Csakhogy *mind ezeknek a használatára a mai napig következtelen és esetleges, emellett mesterséges és*

felesleges szembeállítások és meddő definíciós csaták forrása, s így elterjedésük nem segíti, hanem gátolja a közös nyelv és a közös értelmezésrendszer kialakulását.¹

4. Meggyőződésünk, hogy az „információs társadalom” fejlesztése és politikai programja nem ágazati vagy tárcafeladat, hanem a magyar társadalom, a közszféra és a gazdaság legátfogóbb jövőképét jelentő, kormány szintű, integratív összpárti/parlamentari konszenzuson alapuló tervezési prioritás és igazodási pont. Ajánljuk és javasoljuk tehát, hogy a fogalmi bizonytalanság megszüntetésével a magyar tervezési dokumentumokban, a kormány, a Parlament és a minisztériumok munkájában egységesen és eredeti, tág értelmében az „információs társadalom” kifejezés használatát bátorítsuk és követeljük meg.

Az NHIT felfogása saját szerepéről az információs társadalommal kapcsolatos politikai feladatok terén

5. A Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács – mindaddig, amíg a magyar kormányzati munkában és a fejlesztési tervek elkészítésében nem válik elfogadottá az információs társadalom javasolt értelmezése és központi prioritássá tétele – folyamatos nyomást kíván gyakorolni az érintettekre, parlamenti egyeztetést kezdeményez a tárgyban, szakmai háttérmunkát fejt ki és ajánlásokat készít.
6. A Tanács a napirendjére kerülő informatikai és hírközlési tárgyú témák esetében is, amennyiben lehetséges, mindenkor érvényesíteni kívánja az információs társadalom átfogó szempontjait.
7. Mivel az információs társadalommal kapcsolatos politikának fontos, de nem kizárólagos területe a hírközlés és az informatika, számos más, hagyományos ágazatra is ki kell terjednie. Az eseti összekapcsolódás megindult ugyan a média- és kultúrpolitikával, de egyelőre nem érinti a tudástermelés (oktatás, tudomány, innováció) és az információs szolgáltatások (könyvtárak, MTI, KSH, Posta, közigazgatási adatvagyon) világát. Az NHIT emiatt feladatának tekinti, hogy kezdeményező lépéseket tegyen az integráció irányába.
8. Az információs társadalommal kapcsolatos ismeretek létrehozásával és közvetítésével kapcsolatban ahhoz mérten alakítja ki saját tevékenységi körét, hogy más felelős intézmények ebben a tárgyban milyen jellegű és milyen volumenű tevékenységet folytatnak. Egyfajta munkamegosztást kialakítandó, ezekkel egyeztetve határozza meg a kívánatos „kimeneteket” és az elvégzendő feladatokat, a finanszírozási lehetőségek figyelembevételével.

¹ Az „alternatív” fogalmak kritikáját az „Információ, tudás, társadalom, technológia: terminusok, jelentések, csapdák és kiutak” című tanulmány megállapításaira építjük (megjelent az Infopark Rt. KOINÉ Hírlevelében 2004 decemberében. Szerzők: Élő Gábor és Z. Karvalics László).

LEONARD M. DUDLEY

Tér, idő, számok: Harold A. Innis mint az evolúció teoretikusa

Első megjelenés: *The Canadian Journal of Economics*, Volume 28, Issue 4a (Nov., 1995), 754–769

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

Copyright: 1995 Canadian Economics Association

I. Bevezetés

Azon kívül, hogy ugyanaz a római szám áll a nevük előtt, vajon mi lehet közös III. Ince (1160–1216) és III. William Henry Gates (1955–) személyében? Első pillantásra úgy tűnik, hogy nagyon kevés: az előbbi középkori pápa volt, az utóbbi pedig egy kortárs szoftvercég vezérigazgatója. Pályafutásuk tekintetében mégis szembetűnő párhuzamok mutatkoznak. Fiatalkorukban mind a ketten lemorzsolódtak az egyetemről, és ezt követően az információ-feldolgozásra specializálódott hatalmas szervezetek vezetőivé váltak. Ezt mind a ketten új technológiák kiaknázásával érték el, amelyek csökkentették az információtárolás költségeit saját társadalmuk elit csoportjai számára. Ezen túlmenően mindkettőjük működése arra enged következtetni, hogy az általános neoklasszikus egyensúlyelmélet bizonyos jelenségek magyarázatára csak erősen korlátozott mértékben alkalmazható.

A problémát itt a gazdasági változás értelmezése jelenti. Az árrendszerben bekövetkezett változásokat a közgazdászok hagyományosan olyan külső behatásokkal magyarázzák, amelyek a preferenciákat, a készletek felhalmozását vagy a technológiát érik. Az ilyenfajta behatások esetében a neoklasszikus elmélet meg tudja jósolni azoknak az árukészletekre és az árakra gyakorolt hatását. Ha azonban közelebbről megvizsgáljuk őket, a legtöbb ilyen sokkhatásról kiderül, hogy valójában új ideák megjelenéséről van szó, amelyek lehetnek új divatok és szokások, új attitűdök a munka és a takarékoskodás terén, vagy a termelési tényezők új típusú kombinációi. Ha egy gazdasági elmélet nem tud magyarázatot nyújtani arra, hogy az ideák hogyan keletkeznek, hogyan terjednek és hogyan szelektálódnak, akkor tökéletlen. A neoklasszikus elméleti örökség ebben az értelemben képtelen megbirkózni III. Ince és Bill Gates pályafutásának magyarázatával.¹

Harold A. Innis kanadai gazdaságtörténész írásai azonban – mint az alábbiakban ki fogom fejteni – megmagyarázzák, sőt valójában előre megjósolják az olyan jellegű válto-

¹ A neoklasszikus modell keretein belül az endogén technikai változások problémájával Lucas (1988) és Romer (1986, 1990) foglalkozik a leginkább újító szellemben, elismerve annak a lehetőségét, hogy a haladás a felhalmozott tudáskészlet függvényében valósul meg.

zásokat, mint amilyen a III. Incéhez hasonló pápák uralkodása idején a középkori Európa átalakulása volt, és amilyen az ipari társadalmak jelenlegi, Bill Gates és a hozzá hasonló szoftveripari vállalkozók keze nyomán végbemenő mélyreható átstrukturálódása is. 1945 és 1950 között végzett, figyelemre méltó fél évtizedes kutatómunkája során Innis rábukkant valamire, amit a nyugati társadalom történetében visszatérő mintának tartott. Gondolatait azonban olyan enigmatikus, sőt szinte orákulumszerű stílusban fejezte ki, hogy az olvasók annak idején alig értették, és mind a mai napig nehezen értik meg őket. Mint Marshall McLuhan írta később, Innis írásmódja ebben az időszakban „látszólag össze nem függő mondatok és aforizmák mozaikszerű struktúrájává” tömörödött (McLuhan 1964, vii). Stílusának érzékeltetéséhez elegendő lehet három rövid idézet (kiemelés tőlem, L. D.): „[A monopolisztikus elemek megjelenése a kultúrában] együtt jár ... az összeomlással, valami olyan technológiai változás hatására, ami a *peremvidéken* ment végbe” (1951: 4). „A Bizánci Birodalom tartós fennmaradásához szükség volt egyfajta *egyensúly* elérésére, ami a tér és az idő szerepének figyelembevételén alapult.” (1950: 167). „Az, hogy az időre vagy a térre helyeződik-e viszonylag nagyobb hangsúly, annak az *elfogult* megítélését jelzi, hogy melyik dimenzió fontosabb annak a kultúrának a szempontjából, amelybe [az adott kommunikációs eszköz] be van ágyazódva” (1951: 33). „*Peremvidék*”, „*egyensúly*” és „*elfogultság*”: vajon mit ért Innis ezek alatt a kifejezések alatt? A fenti idézetek abból a három előadásból származnak, amelyeket Innis 1947-ben a Laval Egyetemen, 1948-ban az Oxfordi Egyetemen és 1949-ben a Michigani Egyetemen tartott. Módszere mindegyik esetben az volt, hogy a nevek, események és dátumok történelmi áradatában bizonyos mintákat keresett. Noha írásaiban nincsenek egyenletek vagy logikai bizonyítékok, érveket fogok felsorakoztatni amellett, hogy kialakított egy sajátos elméletet. Ahhoz azonban, hogy elgondolásait megértsük, dekódolnunk kell azt a meglehetősen speciális szókészletet, amivel kifejezte a gondolatait. Miközben ezt tesszük, elméletét össze fogjuk hasonlítani az evolúció általánosított darwini modelljével, amit Donald T. Campbell amerikai pszichológus (1965: 27) dolgozott ki.² Fel fogjuk deríteni továbbá az Innis eszméi és a gazdaságelméletben jelenleg alkalmazott evolúciós modellek Ulrich Witt német közgazdász (1991) által meghatározott alapvető elemei között fennálló kapcsolatokat.³ Innisnek a kommunikációs eszközökkel kapcsolatos elméletét végül mint olyan gondolatrendszert tesszük vizsgálat tárgyává, ami kezünkbe adja a kulcsot a technológiai változások modellezésének új megközelítéséhez.

II. A peremvidék

Az 1940-es évek második felében és az 1950-es években Harold A. Innis talán a legtekintélyesebb tudós volt Kanadában. A kanadai gazdaság történetét három igen nagy elismerésben részesült kötetben (*A kanadai-csendes-óceáni vasút története – A History*

² A darwini elméletek fejlődését az antropológiában Durham (1991) tekinti át.

³ Az evolúciós modell alkalmazása a kockázattal kapcsolatos attitűdök magyarázatára a gazdaságtanban Robson (1995) nevéhez fűződik, míg Carmichael és MacLeod (1994) a társadalmi szokásokat modellezzik biológiai modellekkel. Az intézmények evolúciójának elméleteiről Paquet (1995) nyújt áttekintést.

of the Canadian Pacific Railway, 1923 –, *A szőrmekezelés Kanadában – The Fur Trade in Canada*, 1930 –, *A tőkehal halászata – The Cod Fisheries*, 1940) dolgozta fel. Mindegyik könyvben azt vizsgálta, hogy az elsődleges termékek, a legfontosabb árucikkek előállításának technológiájában bekövetkezett változások hosszabb időszakokon keresztül hogyan befolyásolták a társadalmi szerveződés mintáit az európai civilizáció perifériáján elhelyezkedő régiókban. Előbb a Torontói Egyetem politikai gazdaságtani tanszékének vezetője, majd ugyanott a posztgraduális tanulmányok intézetének első dékánja lett. Nemzetközi elismertségének jeleként az amerikai gazdaságtudományi társaság elnökévé választották.

1945-ben, közvetlenül a második világháború befejezése után meghívták, hogy tegyen látogatást a Szovjetunióban. Ekkor ötvenéves volt, és az utazás fordulópontot jelentett gondolkodásmódjában. Valóságos megrázkódtatás volt számára, hogy tanúja lehetett az általa addig mélyrehatóan tanulmányozott piaci rendszertől annyira különböző társadalmi szervezeti struktúra teljesítményeinek. Egy levelében ezt írta: „Éreztem, hogy a gazdaságtörténetben jóval tágabb megközelítésre van szükség, és hogy az a nagyon szűk látókörű szemlélet, amivel mi rendelkezünk, igen nagy veszéllyel jár” (Creighton 1957/1978: 122).

Ahhoz, hogy általánosabb üzenetet fejtsen ki szélesebb körű hallgatóság előtt, a következő évben jött el az alkalom. 1946 májusában a vezető kanadai kutatók egyik interdiszciplináris csoportja, a Kanadai Tudományos Társaság (*The Royal Society of Canada*) elnökévé választották. Ez a pozíció megkívánta, hogy a következő évben elnöki beszédet tartson. Ekkortájt kezdett el azzal a módszerrel dolgozni, hogy gondolatait – ahogyan a munka során az eszébe jutottak – különféle kereszthivatkozásokat tartalmazó indexkártyákon rögzítette: feljegyzéseinek gyűjteményét ma hipertext fájlok egyfajta rendszerének is nevezhetnénk.⁴

A gazdaságtörténet szélesebb látókörű megközelítésének első változatát Innis 1947 májusában a Québec Cityben tartott „Minerva baglya” (*Minerva's Owl*) című előadásában foglalta össze (1951, I. fejezet). Értekezésének témája az új technológiák elterjedése volt: azt a folyamatot vizsgálta, melynek során valamely innováció bizonyos idő leforgása alatt elterjed és széles körben használatba kerül. Ugyanezt a témát briliáns módon tárgyalta újabb írásaiban Joseph Schumpeter is, aki az *output* ciklikus változásait az innovációk hatásával magyarázta. Az osztrák közgazdász „Kapitalizmus, szocializmus és demokrácia” (*Capitalism, Socialism and Democracy*, 1942) című művében azt állította, hogy a kortárs gazdasági innováció elsődleges forrásai csakis a nagyvállalatok lehettek, ugyanis egyedül ezek voltak képesek koordinálni a kutatásokat és csak ezek rendelkeztek a szükséges forrásokkal az új technológiák alkalmazásához.

Innis elgondolásai élesen eltértek Schumpeter felfogásától. Innis – ahelyett, hogy a termelés és a szállítás terén alkalmazott új technológiákkal foglalkozott volna – az új kommunikációs eszközökre összpontosította a figyelmét. Vizsgálódásainak körét nem korlátozta az áruk és a szolgáltatások piacaira, hanem kiterjesztette a társadalomban zajló kölcsönhatások általánosan érvényesülő mintáira. Nem a központ monopolisztikus struktúrára koncentrált, hanem a versengő peremvidék, a földrajzi periféria versenybe lépő erőire irányította a figyelmét.

⁴ Ezeket a jegyzeteket később Christian (1980) tette közzé rendszerezett formában.

Québec Cityben összegyűlt hallgatóságának a következő kérdést tette fel: „Ha a domináns csoport hatalma valamely szervezeten belül a meglévő kommunikációs technológiák monopóliumából származik, akkor a kommunikáció valamely más, eltérő jellemzőkkel bíró formája hogyan terjedhet el?” Vitába szállva Schumpeterrel, úgy érvelt, hogy a hatalmat kézben tartó csoportnak nem áll érdekében az újítások ösztönzése. Valójában – folytatta – azok, akik a tudás monopóliumával rendelkeznek, aktívan ellenállnak az új technológiák bevezetésének. Ennek alátámasztásául Albert Guérard híres mondását idézte: „Egy iskola alapítójának mindent meg lehet bocsátani, kivéve az iskoláját” (1951: 4). Rámutatott, hogy ebből következőleg az új technológiák elsősorban a peremvidékeken tudnak elterjedni, ahol a domináns elit hatalma gyenge. „Azokban a régiókban, ahová Minerva baglya elrepül, a szervezett erő sikere lehetővé tehet egyfajta új lelkesedést és elősegíti a kultúra intenzív virágzását, ami együtt jár a hanyatló civilizációban herkulesi erőfeszítéseket kifejtő tudósok elvándorlásával olyan új körzetekbe, amelyek lehetőséget adnak a védelemre” (1951: 5).

Innis stílusa itt is – mint legtöbb késői művében – a téma és a történelmi variációk felvezetése volt, igen kevésbé törekedve az összegezésre. Az ebben a tömör, epigrammatikus stílusban megfogalmazott rövid bevezető után Innis a történelmi esettanulmányok hosszú sorozatával folytatta. Az általa felhozott példák közül az egyik legérdekesebb a pergamen használatának elterjedésére vonatkozik, ami a kora középkori Európában együtt járt egy új írásmód és egy standardizált írásbeli közvetítő nyelv kialakulásával. Az írásra alkalmas pergament, ezt az állatok bőréből készített anyagot Kr.e. 200 körül fedezték fel. Az adminisztratív célokra előnyben részesített médium azonban egészen a nyolcadik századig a nádból készült papírfajta, a papirusz volt.

A keresztény egyházon belül már a negyedik század beköszöntése előtt megkezdődött egy kolostorépítő mozgalom. A késői római császárok, majd bizánci és germán utódaik uralkodása idején a kolostorok központi ellenőrzés alatt maradtak. A kolostorok csupán a korábbi Római Birodalom peremvidékein, Írországban és később Angliában szereztek bizonyos fokú autonómiát. Itt az apátok kezdeményezésére megindult az egész keresztény világból származó művek pergamenre való átmásolása.

Amikor a hetedik és a nyolcadik században az arabok meghódították a Földközi-tenger medencéjének nagy részét, a Nyugat-Európába irányuló papirusz-szállítmányok szinte elapadtak és alig csordogáltak. Mivel a papirusz körülbelül három generációváltás ideje alatt elbomlik, gyakorlatilag csupán az a tudás maradt fenn, amit a szerzetesek áttettek a sokkal tartósabb pergamenre. Az angol kolostorok könyvtáraiban megőrzött, pergamenre másolt kéziratos kódexek ennél fogva az európai tudáskincs elsőrendű tárházaiá váltak. A pogány germán törzsek megtérítésére Angliából küldték ki Szent Bonifácot (675–754), aki Európa középső részén bevezette a pergamenre írt latin nyelvet. Egy másik angolszász egyházi személy, Alcuin (735–804) Nagy Károly fő tanácsadója lett, és olyan reformokat indított el, amelyek standardizálták a latin kultúrát egész Nyugat-Európában (uo. 14–17). Innis leírta, hogy az Alcuin által Nagy Károly udvarában kifejlesztett „tiszta, pontos és egyszerű” Karoling-minuszcula használata hogyan terjedt el mindenütt Nyugat-Európában.

Példájában Innis elmagyarázta, hogy az új kommunikációs eszköz – az új anyagon új írásmóddal rögzített standardizált latin mint közvetítő nyelv – a brit szigetektől kiindulva hogyan terjedt el fokozatosan Európa egész északi részében. Az új gondolat lé-

nyegében kolostorról kolostorra, a perifériától a központ irányában terjedt, sikeresen replikálódva minden egyes újabb intézményben, amely otthont adott neki.

Felfedezhető vajon ebben egy általánosabb folyamat is? A kulturális evolúció elméleteiről 1965-ben publikált esszéjében Donald D. Campbell felállította azokat a kritériumokat, amelyeket az evolúció darwini modelljének teljesítenie kell. Ezek egyike „a változatok megőrzésére, duplikálására és terjesztésére szolgáló mechanizmus” (1965: 27). Úgy tűnik, hogy Innis peremvidék-koncepciója, miszerint egy-egy új kommunikációs technika először valamely elszigetelt régióban veti meg a lábát, majd sikeresen reprodukálja magát és végül a domináns médium versenytársává válik, eleget tesz ennek a követelménynek. Valóban, a vázolt mechanizmus egészen hasonló ahhoz, amit a biológusok ajánlanak az új fajok kialakulásának magyarázatául (lásd például Dawkins, 1986).

Miért tarthat számat Innis megközelítése a közgazdászok érdeklődésére? A reprodukció biológiai fogalmának gazdasági analógiája a technológia terjedésének folyamata. Witt (1991–1996) rámutat, hogy az evolúciós modellekben az elterjedés magyarázatának alapelve az úgynevezett gyakoriság-függőségi hatás. Valamely populációban mindig egyik egyednek külön-külön el kell döntenie, hogy alkalmazza-e az új technikát vagy sem. Annak a valószínűsége azonban, hogy alkalmazni fogja, a populáció azon tagjainak a számától függ, akik azt már alkalmazzák. A középkori esetben az egyik kolostortól a másikig lassú tempóban utazó szerzetesek voltak a terjesztés fő eszközei. Minél nagyobb rúgott azoknak a kolostoroknak a száma, amelyek már alkalmazták a technológiát, annál valószínűbbé vált, hogy a még nem alkalmazókhöz látogatók fognak érkezni azoktól, akiket az innováció már „megtérített”. A kolostorok bármely alpopulációjában azonban szükség lehetett valamilyen küszöbérték elérésére ahhoz, hogy átvegyék az új technikát.

Röviden, ebben az esszében Innis megtette az első lépést a társadalmi változás egyfajta evolúciós modelljének a felépítése felé. Elmélete még nem volt teljesen kidolgozott, de Innis már messze maga mögött hagyta a Kanadai Tudományos Társaságnál összegyűlt hallgatóságát. Életrajzírója, a történész Donald Creighton azt írta, hogy a „Minerva baglya” című előadása „túlságosan hosszú” volt, és „hallgatóságából sokan meghökkentek vagy megriadtak” tőle (1957: 127).

III. Egyensúly

1946 júniusában – egy hónappal azután, hogy a Kanadai Tudományos Társaság elnökévé választották – Innis meghívást kapott az Oxfordi Egyetem Beit alapítványának vezetőitől. Felkérték, hogy tartson hat előadást „a Brit Birodalom gazdaságtörténetéből vett bármely tárgyról”, kétségkívül azt várva tőle, hogy a Kanadához hasonló gyarmati régióknak a Nagy-Britanniában levő birodalmi központhoz fűződő gazdasági kapcsolatait elemezze (Creighton, 1957: 126). A következő két év során Innis valóban kidolgozott hat előadást, nemzetközi hallgatóságnak szánva. Ezeknek az előadásoknak a kontextusa azonban semmi esetre sem korlátozódott egyetlen tárgyra. Innis nem a gazdasági jelenségekre összpontosította a figyelmét, és ami a legfeltűnőbb volt: az előadások édeskesveset foglalkoztak a Brit Birodalommal.

A Beit előadásokat Innis 1948. május 12-én kezdte meg az oxfordi *All Souls College*-ban. Bevezetesként figyelmeztette hallgatóit, hogy szükségessé válhat bizonyos mértékig eltérnie a tárgytól. „Annak érdekében, hogy megértsük, milyen szerepet játszik a kommunikáció általánosabb értelemben, továbbá háttérként a Brit Birodalom fejlődésében betöltött jelentős funkciójának felfogásához is, megkíséreltem vázolni a kommunikáció jelentőségét néhány birodalomban.” Hat előadással később kiderült, hogy ez a bizonyos kitérő a kommunikáció jelentőségére és néhány birodalomra valójában nem volt más, mint a történelmi változás új elmélete.

Láttuk, hogy Innis kulcsfogalmai közül az első, a *peremvidék* indította el a technológiai diffúzió folyamatát. Most azt a kérdést vizsgálta, hogy ez a folyamat vajon elvezetett-e valamilyen *egyensúly* kialakulásához, és ha igen, akkor ebben a helyzetben vajon létezhetett-e egymás mellett két vagy több technológia.⁵ Minden egyes kommunikációs eszköznek – állította Innis – megfelel a társadalmi szerveződés valamilyen formája. Egyes eszközök a decentralizációnak kedveznek, míg mások a centralizációt segítik elő. Az egyensúly akkor következik be, amikor az előbbinek a centrifugális erőt pontosan ellensúlyozzák az utóbbinak a centripetális erői. „Az olyan nagy léptékű politikai szervezetek, mint a birodalmak [...] többnyire olyan körülmények között virágoztak, amikor a civilizációban egynél több médium hatása tükröződött” (1950: 7). Innis úgy vélte, hogy a társadalmi jólét ilyenkor a legmagasabb. Korábban láttuk, hogy a Bizánci Birodalom tekintetében pozitív értelemben tett említést arról, amit az idő és a tér egyensúlyának nevezett.

Valószínűbb fejleménynek tekintette azonban azt, hogy valamelyik médium dominánssá válik a többi fölött. A monopóliumhelyzet kialakulása ekkor merevséghez és hanyatláshoz vezet. „Talán feltételezhetjük, hogy valamely kommunikációs eszköz hosszú időn át fennmaradó használata alkalmasint olyan civilizációt teremt, amelyben rendkívül nehéz lesz fenntartani az életet és a rugalmasságot” (uo. 34).

Innis úgy érvelt, hogy az egyensúly elérésének a kudarca vezetett ahhoz a politikai instabilitáshoz, ami a premodern időkben jellemző volt a nyugati világra. Oxfordi előadás-sorozatában Innis a középkori Európának szentelt egy teljes előadást. Kifejtette, hogy a Római Birodalom fénykorában – a papirusz és az íróvessző használata mellett – Európát egyetlen központból igazgatták. A pergamen és a toll médiumának elterjedése idején azonban, ami ezt követte, a hatalom decentralizálódott. A birodalom hierarchikus struktúráit a kolostorok, illetve világi hűbéruraik hálózatai váltották fel. „Ellentétben a papirusszal, amit korlátozott területen központosított ellenőrzés mellett termeltek egy centralizált, bürokratikus igazgatási rendszer igényeinek kielégítésére, és aminek a szállítása törekény természeténél fogva nagyrészt a vízi utakra korlátozódott, a pergamen egy széles területen szétszóródott agrikulturális gazdaság terméke volt, és jobban megfelelt a decentralizált igazgatás és a földi szállítás igényeinek” (uo. 140).

Nyugat-Európában a centralizációra törekvő állam és az általában decentralizált struktúrájú egyház közötti egyensúly rövid korszaka a Karoling reneszánsz idején, 768 és

⁵ Az evolúcióelmélet fogalmait alkalmazva: a replikáció folyamata vajon olyan evolúciós értelemben stabil egyensúlyi állapothoz vezet, amelyben a mutáns replikátorok kiküszöbölődnek? Ha igen, akkor ez az egyensúly vajon polimorf jellegű-e, vagyis egynél több replikátor jellemzi-e? Lásd Binmore (1992: 422–429).

814 között következett be. Nagy Károly uralma után azonban a frankok birodalma egymással versengő államokra esett szét, amelyek Európa modern nemzeteinek az alapját alkották. A tizenharmadik századra azután a pápaság – a III. Incéhez hasonló vezetők kormányzása alatt – sikeresen rákényszerítette felsőbbségének elismerését ezeknek az utódállamoknak a világi uralkodóra, köztük a Szent Római Birodalom császári koronáját viselő II. Frigyesre is. „A pergamen mint kommunikációs eszköz dominanciájával kiépült civilizáció a monaszticizmus segítségével kifejlesztette a tudás monopóliumát. A II. Frigyesrel vívott küzdelem során elért sikerben az egyház hatalma tükröződött” (uo. 165).

Mi az a meghatározó tényező, melynek révén valamely médiumot és az ahhoz társítható társadalmi szerveződési formát felváltja egy másik médium és egy új társadalmi struktúra? Innis szerint ilyen mechanizmus volt az államok között a földrajzi területekért folytatott versengés. Nagy Károly királysága például – noha területét tekintve jóval kisebb volt, mint a Római Birodalom – túl nagy volt ahhoz, hogy túlélhesse a kívülről jövő támadásokat. „A dánok és a magyarok támadásai fontossá tették az erők helyi megszervezését, és nyomatékot adtak a szeparatista tendenciáknak” (uo. 149). Egy másik ilyen mechanizmus egy-egy adott társadalmon belül a központ és a peremvidék versengése volt a nép támogatásáért. „A felépített tudásmonopólium valóságos kihívást jelentett, és csakhamar versenytársra talált egy új kommunikációs médium alakjában, ami a nyugat-európai kultúra peremvidékeiben jelent meg és elérhetővé vált a társadalom alsóbb rétegeiben megnyilvánuló igények kielégítésére” (uo).

Röviden: az a rendszer fog nagyobb valószínűséggel kiválasztódni, amelyik sikeresebb a másikkal hívei többségének táplálása és védelmezése terén. Innis elmélete szerint ez a folyamat, melynek révén az egyes rendszerek közötti versengés egy bizonyos életmód megtartásához és a másik eliminálásához vezet, eleget tesz a Campbell által az evolúció darwini modelljeivel szemben felállított második követelménynek, nevezetesen „a következetes szelekció kritériumának” (1965: 27). Az államok és az államokon belüli egyes csoportok közötti küzdelem a túlélésért kigyomlálja a szerveződés kevésbé sikeres formáit.

Innis egyensúlyfelfogását meg kell különböztetnünk a neoklasszikus gazdaságtan elmélet egyensúlyfogalmától. Mint Witt (1991: 96–98) megjegyezte, a neoklasszikus általános egyensúly-elmélet erős hangsúlyt fektet a társadalmi koordináció kérdésére, azt állítva, hogy a gazdasági rendszer a tökéletes koordináció, vagyis az egyensúly állapotához konvergál. Valamely iparágban például minden vállalat előbb-utóbb ugyanazt a legjobbnak bizonyult termelési technológiát fogja használni. Az evolúciós megközelítés szerint szükség van az innovatív tevékenység dekoordináló erejének bevetésére. A túlélés érdekében a szereplők csak a piacok koordináló erői és az innováció dekoordináló erői által megszabott, állandóan változó határok között mozoghatnak.

Innis elmélete – ilyen standard fogalmakkal értelmezve – tisztán evolúciós elmélet. Egy adott társadalomban bármely pillanatban valószínű, hogy különféle kommunikációs technológiák léteznek egymás mellett. Valóban, Innis ideálja egy olyan egyensúlyi állapot, amelyben két vagy több kommunikációs eszköz van használatban. Innis felismeri, hogy az ilyen egyensúlyi állapot valószínűleg csak ideiglenes lehet, mivel várható, hogy az egyik technológia fölényre tesz szert a másikkal szemben. Még ekkor sem érhető el azonban tartós ekvilibrum, mivel – mint láttuk – a domináns technológia monopolhelyzete dekoordináló innovatív tevékenységet vált ki.

Ezekkel a tételeivel Innis ismét messzire előre szaladt a hallgatóságához képest. A hat oxfordi előadás fogadtatása szintén csalódást keltő volt: „Innis a legátfogóbb és legeredetibb tételét kiérleletlenül, túlságosan röviden, és az alátámasztó bizonyítékoknak és illusztratív anyagoknak [a hallgatósága meggyőzéséhez elegendő mértékű] felsorakoztatása nélkül adta elő” (Creighton, 1957: 135). A lényegyet azonban sikerült kifejezésre juttatnia. Kétévi intenzív kutatásai során Innis magas szintű áttekintésre tett szert a társadalmi változások történelmi részletei fölött. Most már hozzátehetette elméletéhez a harmadik, döntő fontosságú elemet is.

IV. Elfogultság

1948–49 telén, amikor befejezte a javításokat oxfordi előadásainak szövegén, amelyeket „Birodalom és távközlés” (*Empire and Communications*, 1950) címen kívánt megjelentetni, Innis meghívást kapott, hogy vegyen részt a W. F. Turgeon által irányított brit Királyi Közlekedési és Szállítási Bizottság (*Royal Commission on Transportation*) munkájában. Ez a nagy terhelést jelentő feladat kötötte le energiájának jó részét a következő két év során. Ám még mielőtt bekapcsolódott volna a bizottság meghallgatásainak előkészítésébe, időt szakított magának egy esszé megírására „A kommunikáció elfogultsága” (*The Bias of Communication*) címmel, amit 1949 áprilisában a Michigani Egyetemen adott elő. E munka eredményeként született meg két korábbi tanulmányának szintézise, és a történelmi változás folyamatára adott magyarázatának a legteljesebb formában való kifejtése.

A gazdaságelméletben talán annak a magyarázata jelenti a legnehezebb problémát, hogy az új gondolatok hogyan születnek. Ennek a problémának a megközelítéséhez Innis az *elfogultság* fogalmát használta fel,⁶ és elsősorban a technikai változások *irányával* foglalkozott. Magyarázatában – a várakozásokkal ellentétben – nem arra helyezte a hangsúlyt, hogy [az adott esetben] tőke vagy munka megtakarításáról van-e szó, hanem inkább arra, hogy az innováció vajon arra irányul-e, hogy a tudás hatékonyabban terjeszthető legyen a *térben*, vagy pedig azt szolgálja, hogy hosszabb *időn* át hatékonyabban megőrizhető legyen. „[A kommunikációs médium] – bizonyos jellemző vonásai alapján – jobban megfelelhet a tudás terjesztésének az idő dimenziójában, mint amennyire a térben megfelel ennek, különösen akkor, ha maga a médium nehéz, tartós és nem alkalmas a szállításra. Ugyanígy alkalmasabb lehet a tudás terjesztésére a térben, mint amennyire alkalmas erre az időben, különösen akkor, ha a médium könnyű, és könnyen szállítható” (1951: 33). Innis arra az álláspontra helyezkedett, hogy a változásnak mind az irányát, mind a sebességét endogén tényezők határozzák meg. „A [katonai] erő biztosítása iránti igények kielégítésével kapcsolatban főleg a védekezést szolgáló tudásmonopóliumok vagy oligopóliumok épültek fel, de a tökéletesített technológia megerősítette a támadó jellegű erők helyzetét is, és kikényszerítette a nemzeti nyelvek

⁶ Az elfogultság eszméjét Innis felhasználta a „Birodalom és távközlés” bevezetésében is (1950: 7). Azt a gondolatot azonban, hogy a domináns médium [a tudás terjesztésének] vagy a tér, vagy az idő dimenziójában kedvez, és ez éppen az efféle „elfogultság” korrekcióját célzó innovációhoz vezet, a legvilágosabban és legkövetkezetesebben az 1949. évi előadásában fejtette ki (1951: 34, 38, 40, 48, 49, 50, 60).

fejlődésének kedvező [politikai] átalakulásokat” (uo. 32). Más szóval, az az elit csoport, amely domináns módon kézben tartja a régi technológiát, monopolisztikus hasznot húz ebből a helyzetéből. Az információ magas ára azonban ösztönözni fogja a más jellemzőkkel bíró új technológia kifejlesztését, melynek az a célja, hogy a társadalom fennmaradó része számára csökkentse a tudáshoz való hozzájutás költségeit.

Egy középkori példa jól illusztrálja az elfogultság így értelmezett fogalmát és annak jelentőségét. A Római Birodalom kommunikációs médiuma, a könnyű, de rövid életű papirusz ösztönözte a területek, vagyis a tér iránti erős igényeket. A nyolcadik században a Földközi-tenger déli partvidékén végbement arab hódítás felhajtotta a Nyugat-Európába szállított papirusz árát. A Karoling korban a szerzetesek ennél fogva kénytelenek voltak egy alternatív médiumhoz, a pergamenhez fordulni, ami nehezebb volt, de sokkal tartósabb. A pergament kombinálva az új írásmóddal, a Karoling-minuszkulával igen hatékony új kommunikációs médiumot fejlesztettek ki. Ennek eredményeként a következő évszázadok során a térbeli terjeszkedésre való törekvést felváltotta az időbeli tartósság, az állandóság igénye. A Római Birodalomnak és utódállamainak katonai-közigazgatási bürokráciáit felváltották a „magas középkor” vallási bürokráciái (uo. 48–50).

Az irányított, belső eredetű technológiai változás folyamatának felvázolásával Innis élesen szembefordult a neoklasszikus közgazdaságtannal, ami a technológiát külső eredetű tényezőnek tekinti. Elméletének végső komponensét azonban a társadalmi szerveződés teljesen újszerű megközelítésével alkotta meg. Az evolúció darwini modelljével szemben Campbell által felállított harmadik kritérium „a változatok előfordulása” (1965: 27). Az „elfogultság” Innis-féle értelmezése, miszerint a monopolisztikus árképzés a régiétől eltérő sajátosságokkal bíró új technológiát hoz létre, világosan megfelel ennek a követelménynek.

Innis túllépett a darwini modellen. A technológia általa leírt mutációi nem véletlenszerű folyamat eredményei, hanem inkább a költségek alakulása által kiváltott reakciók. Úgy tűnik, hogy az innovációt valami olyasmi hozza létre, amit Witt (1991: 89) egy fajta „kielégítési” mechanizmusnak nevez, amelyben a [társadalmi] cselekvést az adott eredményekkel való elégedetlenség váltja ki. Ha ez valóban így van, akkor Innis túllépett kortársa, Schumpeter elméletén, akinek kevés mondanivalója volt az új gondolatok születéséről (Freeman 1990: 22). A társadalmi változás elméletének kulcselemét megragadva Innis valójában a kulturális evolúció modelljét állította fel.

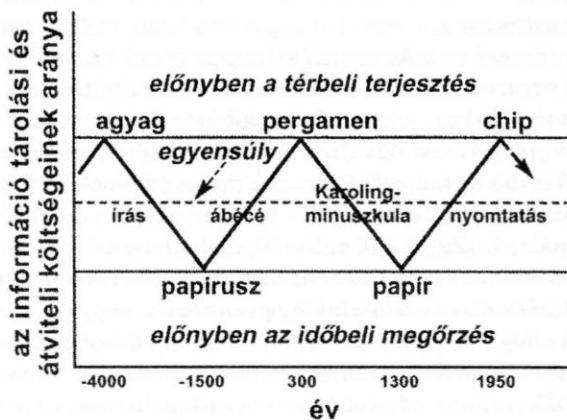
Creighton életrajzi munkájában nincs arra utaló jelzés, hogy Innis amerikai közönsége hogyan reagált erre az előadásra, amit a Királyi Társaságban tartott 1947. évi előadással és számos más esszével együtt 1951-ben adtak ki „A kommunikáció elfogultsága” (*The Bias of Communication*) című könyvben.

V. A történelem dodzsem-elmélete

A világháború utáni első évtizedekben a vidámparkokban népszerű szórakozás volt az elektromos dodzsem. A kis kocsik vezetője egy pedál lenyomásával mozgásba hozta a járművét, amely állandó sebességgel haladhatott a pályán bármely irányban, mindaddig, amíg valamilyen akadályba – egy másik hasonló kocsis rugalmas lökhárítójá-

ba vagy a pályát körülvevő kerítésbe – bele nem ütközött. A jármű ekkor irányt változtatott, és tovább haladt, amíg valami más akadály útját nem állta. Innis elmélete a társadalmi változásról bizonyos mértékig emlékeztet erre a szórakozásra. A jármű helyzete reprezentálja a kommunikációs technológia természetét. Maga a jármű a társadalmi intézményeknek, a vezető pedig a társadalom tagjainak felel meg, akiket a technológiai változás tehetetlensége visz előre. Az ütközők jelentik az információ időbeli megőrzéséért fizetendő árak korlátait, szemben a térbeli továbbítás költségeivel. Ezeknél a korlátoknál a társadalom erőforrásai új irányt vesznek, valamely alternatív kommunikációs médium keresése végett.

1. ábra. Újítások a kommunikációs technológiában és a társadalmi szerveződés mintái



Innis történelem-elmélete – ahogyan azt „A kommunikáció elfogultsága” (*The Bias of Communication*) című esszében (1951: 33–60) sűrített formában megfogalmazta – az 1. ábra segítségével illusztrálható. Itt a függőleges tengelyen az információ tárolási és átviteli költségeinek aránya szerepel, míg a vízszintes tengely az éveket mutatja. A történelem előtti korokban az egységnyi információ tárolásának marginális költsége akkor érte el a felső határt, amikor az egyes személyek fix memóriakapacitása mellett igen nagy mennyiségű információ halmozódott fel. Mezopotámiában módot találtak az információ tartós tárolására, agyagtáblákra karcolt piktogramok útján. Ezt követően kifejldött a fonetikus írás, ugyanazoknak az anyagoknak a felhasználásával. A papi kaszt uralma alatt kiépült első civilizációk elsősorban az idő dimenziójára koncentráltak.

Az uralkodó elitek információs monopóliuma ösztönözte az alternatív médiumok keresését. A papirusz kifejlesztésével lehetővé vált az információ hatékony továbbítása nagy távolságokon keresztül is. Az átvitel költségei tovább csökkentek, amikor a nyugati sémíta népek kifejlesztették a mássalhangzókra épülő ábécét, amely alkalmas volt az emberi beszéd rögzítésére, mindössze kéttucatnyi karakter felhasználásával. A görögök és a rómaiak e szimbólumok közül egyeseket a magánhangzók jelzésére felhasználva már teljes ábécéket fejlesztettek ki, és a Földközi-tenger medencéjében valamennyi földterület az uralmuk alá került. A világi uralkodók – az írásban lefektetett törvény kódjával felszerelve – most már inkább a tér feletti ellenőrzés megszerzésére törekedtek.

Mivel a papirusz három generáció leforgása alatt elbomlik, nem felelt meg az információ hosszú időn át való megőrzésére. A korai keresztény korban a kommunikáció alternatív eszközt a tartós pergamen kifejlesztése jelentette: a pergamenlapokat könnyen forogatható kötetekbe lehetett kötni. Amikor az arab hódítások a hetedik és a nyolcadik században a papirusz árának drasztikus emelkedését vonták magukkal, Nyugat-Európa átért a pergamen használatára, és hatékony, standardizált latin írásmódot fejlesztett ki. A középkor európai társadalmában a vallási elit uralkodott, kiművelődve ennek az információhordozó eszköznek a felhasználásában, és a tudás időben való megőrzésére törekedett.

A tizennegyedik századtól kezdve az információ térbeli továbbításának magas költségei ösztönzően hatottak arra, hogy Európában is megtanulják előállítani a papírt, ezt a kínaiaktól kölcsönzött találmányt. Ismét egy könnyebb, rövid életű médium váltott fel egy nehezebb, de tartósabb médiumot. A tizenötödik században a kézzel másolt kéziratok magas ára ösztönzést adott az információ reprodukálására szolgáló mechanikai módszerekkel folytatott kísérletezéshez. Az átviteli költségek ennek eredményeként bekövetkezett csökkenése a nemzeti nyelvek írott formáinak kifejlődéséhez és a területekért folytatott intenzív versengéshez vezetett. A tizenkilencedik században az újságy nyomtatás, a gőzzel és elektromos energiával működő nyomdászati eszközök feltalálása még markánsabban jelezte a térbeli távolságok legyőzésére alkalmas médiumok felé irányuló átmenetet. A huszadik században a rádió folytatta a jelen iránti megszállott érdeklődés trendjét.

Ennél a pontnál már közelítünk ahhoz a pillanathoz, amikor Innis életpályája végét ért. Vajon mit jósolhatott a huszadik század fennmaradó részére nézve? Az első ábrán bemutatott modellt alkalmazva valószínűleg gyaníthatta, hogy a tér iránti, mintegy hét évszázadon át tartó elfogultság után a dodzsem bele fog ütközni a tárolási és az átviteli költségek egymáshoz viszonyított arányának felső korlátjába. Ennek megfelelően a tárolási költségek csökkentésére irányuló újítások indukálódnak, ezeknek a hatására pedig felerősödnek az időbeli korlátok legyőzését sürgető új igények, és fokozódnak a tér feletti hatalmat szolgáló meglévő intézmények nehézségei.

Ezt a gondolatmenetet követve Innis talán megjósolhatta volna a területi alapon létező mai államok fiskális problémáit: a kohézió fenntartásának nehézségei különösen komolyakká válhatnak olyan államokban, mint a Szovjetunió, amelyek mindeddig elhanyagolták az idő dimenzióját, vagy olyan államok számára, mint Jugoszlávia és Kanada, ahol viszonylag homogén régiókon belül is különféle időfelfogások élnek egymás mellett. Ezen kívül Innis előre láthatta azoknak a mozgalmaknak a további erősödését az egyes társadalmakon belül, amelyek az erkölcsi értékek erősítése mellett kötelezték el magukat. Pontosan ez az a minta, ami az iparosodott világban az információtárolás igen hatékony új eszközeinek, az integrált áramköröknek Innis halála után egy évtizeddel történt bevezetése óta megfigyelhető.⁷ Bill Gates egyike azoknak, akik felismerték ennek forradalmi következményeit. Ugyanez a minta érvényesült Nagy Károly halála után a középkori Európa történetében. Valóban: ha szeretnénk előre látni, hogy milyen irányba fordulhat esetleg a sorsunk, jól járunk, ha III. Ince pápa életpályáját tanulmányozzuk, aki még csak felszentelt pap sem volt, amikor 37 éves korában pápává választották, ám működésével átformálta az európai társadalmat.

⁷ Erről az új technológiáról és a társadalmi szerveződés mintáira gyakorolt hatásairól lásd bővebben Dudley (1991: 8. fejezet).

VI. A hiányzó dimenzió: a szám*

Lehet azt állítani, hogy abszurd vállalkozás, eleve kudarcra ítélt kísérlet a nyugati társadalom egész történetének belegyömöszölése egy olyan egyszerű, kétdimenziós modellbe, amely a társadalmi változás legfőbb ágensét a kommunikációs technológiában véli felfedezni. Az idő és a tér itt kifejtett dodzsem-modellje ellen szóló legerősebb érveket maga Innis vetette fel. Egyik utolsó esszéje, „A tér problémája” (*The Problem of Space*) bevezetésében röviden megemlítt egy további dimenziót, amit az idővel és a térrel egyenrangú szintre helyezett, nevezetesen a számok dimenzióját. „Gauss úgy tartotta, hogy míg a szám az elme produktuma, addig a tér az elmén kívül álló valóság, melynek törvényei *a priori* nem írhatók le. A gondolkodás, elsősorban a matematika történetére vonatkozóan Cassirer megjegyezte, hogy »időnként a tér fogalma, máskor pedig a számok fogalma játszott vezető szerepet«” (1951: 92; kiemelés tőlem, L. D.).

Vajon tekinthető-e a szám a kommunikációs technológia harmadik dimenziójának? Ha igen, hogyan illik bele ez a fogalom abba a struktúrába, amit Innis az idő és a tér modellezésére alkotott meg? Innis felismerte, hogy a kommunikációs rendszer komplexitása az, ami döntő jelentőségű. „Az írás komplex rendszere egy speciális osztály tulajdonává válik, és az arisztokráciák támogatására hajlik. Az írás egyszerű, rugalmas rendszere lehetővé teszi a nemzeti nyelvekre való adaptációt, de ennek lassúsága elősegíti a tudásmonopóliumok és a hierarchiák kialakulását” (uo. 4). Így amikor a kommunikáció valamely komplex rendszerét felváltja egy egyszerűbb rendszer, az mélyebben behatol a társadalomba, és ami korábban csak az elit számára volt fenntartva, hozzáférhetővé válik a népesség sokkal szélesebb rétegei előtt is.

Ennek eredményeként változás következik be a társadalmi kölcsönhatások természetében. Innis két olyan történelmi korszakot írt le, amikor valamely kommunikációs médium felhasználóinak a száma drámai mértékben megnövekedett. Az első változás időszámításunk előtt a II. évezredben az ábécé feltalálásával járt együtt a Földközi-tenger keleti medencéjében. A rugalmas ábécé kifejlesztésével megváltozott a társadalom természete. „A rugalmas ábécé kedvezett a kereskedelem bővülésének, a föníciaiak által alapított kereskedővárosok kifejlődésének és az eltérő nyelveket beszélő kisebb nemzetek kialakulásának” (uo. 39). Innis megemlíttette továbbá az új technológia megosztó hatásait a Római Birodalmon belül is, amely fennállásának vége felé görögül, illetve latinul beszélő összetevőire vált szét (uo. 15).

A másik korszak, amelyben a számok döntő fontosságúvá váltak, a standardizált nemzeti nyelveken történő nyomtatás kifejlesztését követő időszak volt a kora modern Európában. „A tizenhatodik század végére az ábécé rugalmassága és a nyomtatás hozzá-

* Dudley (és Innis) ebben a kontextusban sajátos értelemben használja a *number* (magyarul: „szám”) kifejezést, amit itt talán helyesebb lenne a „számszerűség”, „számosság”, „sokaság” vagy egyszerűen „mennyiség” szavak valamelyikével fordítani, bár ezek mindegyikével szemben tehető megalapozott ellenvetés. E szavaink köznyelvi és matematikai értelmezési tartományaira az angol nyelvben is vannak pontosabb kifejezések (*numerosity, cardinality, power, order, manyness, quantity* stb.), ám Dudley (és az általa idézett Innis) ebben a szövegben következetesen a *number* szót használja, s ezért a fordításnál is – előrebocsátva az előbbi megfontolásokat – helyesebbnek látszik az egyszerű „szám” szó használata, a tágabb értelmezés lehetőségének fenntartása mellett. – *A ford.*

járult a különféle nemzeti irodalmak kifejlődéséhez és alapot nyújtott a megosztó erejű nacionalizmus kialakulásához Európában” (uo. 55).

Innis mindegyik esetben felismerte a változás természetét, de nem sikerült kidolgoznia az elemzési struktúrát, amire annak elméleti kezeléséhez szükség lett volna. Következésképpen az általa adott elemzésben összekeveredtek a számok és a tér dimenziói. Csupán Innis halála után – a közjó elméletének kidolgozásával (Samuelson, 1954) és az érdekcsoportok tevékenységére való alkalmazásával (Olson, 1965) – kerülhetett sor arra, hogy a számok dimenziójában bekövetkezett növekedés következményei is láthatóvá váltak. Valamely közjónak az ára annál alacsonyabbá válik mindenki számára, minél nagyobb azoknak a száma, akik hozzájárulnak a finanszírozásához. Az egyes nemzetek adófizetői tehát érdekeltnek lesznek az állampolgárok számának növelésében, mégpedig olyan mértékig, ameddig az írott nemzeti nyelv támogatásához szükséges intézmények közjónak számítanak,

A számoknak valójában további jelentőségük is van. A számok növelése nem csökkenti a költségeket, hanem növeli a nemzeti nyelven történő információcseréből adódó hasznokat is. Amikor a kétirányú kommunikáció ilyen rendszerbe új tag lép be, a rendszer valamennyi meglévő tagját egyfajta haszonban – hálózati externáliában – részesíti, mivel a tagok ettől kezdve egy további felhasználóval kommunikálhatnak (Katz és Shapiro, 1985). Ily módon a szám bizonyos kommunikációs médiumok döntő fontosságú jellemzőjévé válik. Ebből adódik tehát azoknak a feladata, akik esetleg meg fogják írni Innis befejezetlen szimfóniájának utolsó taktusait: ez a feladat a számok integrálása az információs technológiákban végbemenő endogén változások modelljébe.

Az információs technológia változásai vajon miért követelnek különleges figyelmet a közgazdászoktól is, olyan hagyományos érdeklődési területeik rovására, mint például a mezőgazdasági technikák, a szervesetlen energiaforrások fejlesztése vagy az új szállítási eszközök? Röviden összefoglalva a lényeget: megalapozottan állítható, hogy a kommunikációs médiumok számítanak a legalapvetőbb eszközöknek a „képességeinket kiterjesztő technológiák” között, mivel lehetővé teszik számunkra más termelési eszközök használatát.⁸ Az információfeldolgozás területén eszközölt újítások nem csupán egyszerűen több áruval és szolgáltatással látnak el bennünket valamilyen adott szintű ráfordítás mellett, hanem hajlamosak arra vezetni bennünket, hogy újabb és újabb módokon lépünk kölcsönhatásba egymással. A főemlősök evolúciójával kapcsolatos újabb kutatások arra mutatnak, hogy a nagyobb memória, az információ beszéd útján történő reprodukálási költségeinek csökkentése és a távolságokat áthidaló kommunikáció megnövekedett lehetőségei mind igen erős hatást gyakoroltak a társadalmi szerveződés mintáira (lásd például Ghiglieri 1989; Leakey és Lewin 1992; Johanson, Johanson és Edgar 1994). Az Innis által elemzett történelmi korszakot illetően az az új felismerés, hogy ezek a változások az egyén szempontjából külső eredetűnek, vagyis inkább a kulturális, mintsem a biológiai evolúció eredményének tekinthetők.

⁸ Ennek a koncepciónak az elemzését illetően lásd Lipsey és Bekar (1995).

VII. Konklúzió

Harold Innis 1952 novemberében, 58 éves korában meghalt rákban. Ezt követően közgazdász társai, W. T. Easterbrook (1960) és Mel Watkins (1963) a korai 60-as években keletkezett írásaikban tisztelettel adóztak munkásságának, és Marshall McLuhan (1962) is csatlakozott hozzájuk. Innis emlékét ettől kezdve életben tartották más tudományágak kutatói is, akik elismerték hozzájárulásait a kommunikációelmélethez, a politológiához és a földrajztudományhoz,⁹ a közgazdászok és a gazdaságtörténészek körében azonban ritkán idézik.¹⁰ Van itt valami, amit a közgazdászok nem vettek észre?

Amikor idősebbé váltak, a legaktívabb késő huszadik századi közgazdászok közül sokan csendesesen elejtették a racionális optimalizáló ágensek feltételezését, amiről ifjúkorukban tanultak. Azoknak a sorában, akik felismerték a neoklasszikus gazdaságelmélet korlátait és nem érték be az általa nyújtott megközelítéssel, Friedrich Hayek (1973–79), Kenneth Boulding (1973), Jack Hirshleifer (1980), Richard Nelson (1987), Douglass North (1990), Nathan Rosenberg (1994) és Richard Lipsey (1995) tartoznak a kiválóbbak közé. Ezek a kutatók – a technológiai változások modellezésének kielégítőbb módját és ugyanakkor elemzésük spektrumának a kulturális jelenségeket is felölelő kiterjesztésére szolgáló eszközöket keresve – vonzódtak az evolúció fogalmához. Úgy tűnik, hogy mindannyiukat megelőzte Harold A. Innis, bár Innisnek a kommunikációval kapcsolatos munkáit egyikük sem idézte a saját írásaiban. Innis társadalmi változás-elméletének alapvető fogalmai – az „elfogultság”, az „egyensúly” és a „peremvidék” – egyszerűen a mutáció, a szelekció és a reprodukció darwini fogalmainak jelölésére alkalmazott új terminusok. Ezen túlmenően Innis rámutatott a képességeinket kiterjesztő legalapvetőbb technológiai eszközrendszernek tekinthető kommunikációs eszköztár jelentőségére.

Innis késői munkáinak ilyen módon, vagyis evolúciós gazdaságelméletként való értelmezésével szemben azonban tehető egy alapvető ellenvetés. Maga Innis sehol sem húzott párhuzamot Darwin evolúciófogalma, a „módosításokkal történő leszármazás” és a társadalmi változásokra vonatkozóan kidolgozott saját elmélete között. A halála után dokumentum-szervező rendszerével együtt nyilvánosságra hozott feljegyzéseiből tudjuk, hogy tisztában volt Darwin olyan tizenkilencedik századi társadalomtudósokra tett hatásával, mint például Herbert Spencer, aki „a legrátermettebb fennmaradása” kifejezést bevezette (Christian, 1980: 7, 39). A darwinista terminológia használatától való tartózkodásának egyik lehetséges magyarázata az, hogy az 1940-es évek végén a darwinizmus – a természetes kiválasztódást a náci brutalitások igazolásául felhasználó rasszista elméletek következtében – igen rossz hírnévre tett szert a társadalomtudományokban.

Innis ebben a kérdésben mutatott hallgatóságának lehetséges egy másik magyarázata is. Innis ugyanis mind Darwint, mind saját magát egy olyan, sokkal régebbi hagyomány folytatójának tekinthette, amelynek eredete visszanyúlik a tizenhatodik szá-

⁹ Az Innis médiafelfogására vonatkozó kutatásokról Di Norcia (1990) ad áttekintést. Christian (1977) Innist politológusként, Parker (1988) pedig földrajztudósként mutatja be. Újabb Innis média tárgyú írásait többször idézte a kommunikációtudomány terén Geiger és Newhagen (1993), valamint Deetz (1994).

¹⁰ A közgazdászok közül itt kivétel Neil (1972) és Parker (1988).

zadi humanizmusig. „Védőbeszéd az idő mellett” című esszéjében, amely 1951-ben megjelent könyvének harmadik fejezetét alkotja, így írt: „Az idő lineáris fogalma voltaképpen a reneszánsz idején folytatott humanista tanulmányok eredményeként került előtérbe. [...] Egészen a felvilágosodásig nem került sor a történelem világának a meghódítására, és a történelem elsőbbségének elismerése a filozófia és a tudomány fölött csak Herder munkásságával és a romanticizmussal következhetett be. [...] Darwin kezében a történeti megközelítés hatotta át a biológiát, és a gondolkodás új dimenzióját nyitotta meg a tudomány számára” (62–63).

Innis – Darwinhoz és Marxhoz hasonlóan – a változásnak a történelmi úttól függő elméletét állította fel. Ilyen értelemben nagy mértékben a német idealista filozófus, G. W. F. Hegel követője volt, akinek a szemében a történelem volt az a dialektikus folyamat, ami feloldja a szemben álló erők közötti konfliktusokat. 1947-ben Québec Cityben tartott előadásának címét Hegel „A jó filozófiája” (1952) című művének előszavából vette: „Amikor a filozófia a maga szürke színeit szürke alapra viszi fel, akkor egy életforma megöregedett. A filozófia a szürkére festett szürkéivel nem újítható meg többé, csak megérthető. Minerva baglya csak a szürkület leszálltával terjeszti ki szárnyait” (7). Hegel azt mondta, hogy valamely civilizációnak a kultúrája akkor indul virágzásnak, amikor a civilizáció fejlődésének végső stádiumába ért, és a hanyatlás már megfordíthatatlan. Hegel megállapítása azonban, amit saját élete vége felé fogalmazott meg, alkalmazható a hozzá magához hasonló egyéni gondolkodókra – köztük Harold Innisre – is. Innis nagy szintézise élete késői szakaszában született meg, amikor a haja már őszbe fordult. Abban a meggyőződésben halt meg, hogy megtalálta azokat az eszközöket, amelyek elvezethetnek saját civilizációjára természetének megértéséhez. Ő maga azonban ekkor már erőtlén volt ahhoz, hogy befolyásolja kortársai gondolkodását.

Ma, amikor a technológia a világ összes tudásának nagy részét képes bezsűfolni egyetlen olcsó, akár gyermekek számára is hozzáférhető lemezre, a centralizált információátvitel elavulttá válik. A környezetet, a társadalmi igazságosságot és a lelki-szellemi értékeket egyre inkább előtérbe helyező szemléletünk legalábbis részben megmagyarázható azzal, hogy mint egyének könnyebben szerezhettük meg mindazt az információt, amire szükségünk van ahhoz, hogy az idő előrehaladása során következetesen viselkedjünk. Úgy tűnik, hogy az után a hét évszázad után, amit Harold Innis szerint a térrel kapcsolatos, egyre növekvő megszállottság jellemzett, a Nyugat most egy kiegyensúlyozottabb társadalom víziója felé mozdul el. Talán eljött az a pillanat, amikor Minerva baglya leereszkehet és megpihenhet egy új generáció vállain.

Irodalom

- Binmore, K. (1992): *Fun and Games: A Text on Games Theory*. Lexington, MA: Heath.
- Boulding, K. E. (1973): *The Economy of Love and Fear*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Campbell, D. T. (1965): Variation and selective retention in sociocultural evolution. In *Social Change in Developing Areas: A Reinterpretation of Evolutionary Theory*, ed. H. R. Barrington – G. I. Blanksten – R. W. Mack. Cambridge, MA: Schenkman.
- Carmichael H. L. – W. B. MacLeod (1994): Gift giving and the evolution of cooperation. Queen's University and Université de Montréal Working Paper.

- Christian, W. (1977): Harold Innis as political theorist. *Canadian Journal of Political Science* 10, 21–42.
- Christian, W. (1980): *The Idea File of Harold Adams Innis*. Toronto: University of Toronto Press.
- Creighton, D. (1951/1978): *Harold Adams Innis: Portrait of a Scholar*. Toronto: University of Toronto Press.
- Dawkins, R. (1986): *The Blind Watchmaker*. New York: Norton.
- Deetz, S. A. (1994): The micro-politics of identity formation in the workplace: the case of a knowledge intensive firm. *Human Studies* 17, 23–44.
- Di Norcia, V. (1990): Communications, time and power: an Innisian view. *Canadian Journal of Political Science* 23, 335–57.0.
- Dudley, L. (1991): *The Word and the Sword: How Techniques of Information and Violence Have Shaped Our World*. Cambridge, MA: Basil Blackwell.
- Durham, W. H. (1991): *Coevolution: Genes, Culture and Human Diversity*. Stanford: Stanford University Press.
- Easterbrook, W. T. (1960): Problems in the relationship of communication and economic history. *Journal of Economic History* 20, 134–5.
- Freeman, C. (1990): Schumpeter's *Business Cycles* revisited. In *Evolving Technology and Market Structure: Essays in Schumpeterian Economics*. Ed. A. Heertje – M. Perlmann. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Geiger, S. – J. Newhagen (1993): Revealing the black box: information processing and media effects. *Journal of Communication* 43, 42–50.
- Ghiglieri, M. P. (1989): Hominid sociobiology and hominid social evolution. In *Understanding Chimpanzees*. Ed. P. G. Heltne – L. A. Marquardt. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Hayek, F. A. (1973–9): *Law, Legislation and Liberty*. 3 vols. London: Routledge & Kegan Paul.
- Hegel, G. W. F. (1952): *The Philosophy of Right*. Chicago: Encyclopaedia Britannica.
- Hirschleifer, J. (1980): Privacy: Its origin, function and future. *Journal of Legal Studies* 9, 649–64.
- Innis, H. A. (1923): *A History of the Canadian Pacific Railway*. Toronto: McClelland and Stewart.
- Innis, H. A. (1930): *The Fur Trade in Canada*. Toronto: University of Toronto Press.
- Innis, H. A. (1940): *The Cod Fisheries*. Toronto: University of Toronto Press.
- Innis, H. A. (1950): *Empire and Communications*. Oxford: Clarendon.
- Innis, H. A. (1951/1964): *The Bias of Communication*. Toronto: University of Toronto Press.
- Johanson, D. – L. Johanson – B. Edgar (1994): *Ancestors: In Search of Human Origins*. New York: Villard.
- Katz, M. L. – C. Shapiro (1985): Network externalities, competition, and compatibility. *American Economic Review* 75, 424–40.
- Leakey, R. – R. Lewin (1992): *Origins Reconsidered: In Search of What Makes Us Human*. New York: Doubleday.
- Lipsey, R. G. – C. Bekar (1995): Technical change and economic growth: continuous random shocks vs. occasional paradigm shifts. In *Technology, Information and Public Policy*. Ed. T. J. Courchene. Kingston, ON: John Deutsch Institute, forthcoming.
- Lucas, R. E. Jr. (1988): On the mechanisms of economic development. *Journal of Monetary Economics* 22, 3–42.
- McLuhan, M. (1962): *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*. Toronto: University of Toronto Press.
- McLuhan, M. (1964): Introduction. In *The Bias of Communication*. Toronto: University of Toronto Press.
- Neill, R. F. (1972): *A New Theory of Value: The Canadian Economics of H. A. Innis*. Toronto: University of Toronto Press.

- Nelson, R. R. (1987): *Understanding Technical Change as an Evolutionary Process*. Amsterdam: North-Holland.
- North, D. C. (1990): *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Olson, M. (1965): *The Logic of Collective Action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Paquet, G. (1995): Institutional evolution in an information age. In *Technology, Information and Public Policy*. Ed. T. J. Courchene. Kingston, ON: John Deutsch Institute, forthcoming.
- Parker, I. (1988): Harold Innis as a Canadian geographer. *Canadian Geographer* 32, 63–9.
- Robson, A. J. (1995): The evolution of strategic behaviour. *This Journal* 28, 17–41.
- Romer, P. M. (1986): Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy* 94, 1002–37.
- Romer, P. M. (1990): Endogenous technological change. *Journal of Political Economy* 98, S71–S102.
- Rosenberg, N. (1994): *Exploring the Black Box*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Samuelson, P. A. (1954): The pure theory of public expenditure. *Review of Economics and Statistics* 36, 387–9.
- Schumpeter, J. A. (1942): *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper.
- Watkins, M. H. (1963): A staple theory of economic growth. *Canadian Journal of Economics and Political Science* 29, 141–58.
- Witt, U. (1991): Reflections on the present state of evolutionary economic theory. In *Rethinking Economics*. Ed. G. M. Hodgson – E. Screpanti. Aldershot, England: Edward Elgar.

Leonard M. Dudley

Leonard M. Dudley a kanadai Vancouverben született 1943-ban. A Torontói Egyetemen politológiát és gazdaságtudományt tanult. Doktori fokozatát a Yale Egyetemen szerezte gazdaságtudományból. Jelenleg a Montréali Egyetem tanára, legfőbb kutatási területe a technológiai változás. 1991-ben megjelent *The World and the Sword (A világ és a kard)* című könyve az információs és haditechnikai újításoknak az állam fejlődésére kifejtett hatását vizsgálja. Meghívott professzorként és kutatóként számos európai egyetemen és kutatóintézetben is munkálkodott. Elsősorban az információs technológiák által a gazdasági növekedésre, a politikai intézményekre és a nemzetközi kereskedelemre gyakorolt hatások témakörében publikálja elméleti és empirikus kutatási eredményeit.