Az információs társadalom

Az információs társadalom

Az elmélettől a politikai gyakorlatig

Tankönyv

Gondolat – Új Mandátum, Budapest, 2007

Az Európai Bizottság támogatást nyújtott ennek a projektnek a költségeihez. Ez a kiadvány a szerzők nézeteit tükrözi, és az Európai Bizottság nem tehető felelőssé az abban foglaltak bárminemű felhasználásáért

Education and Culture

Leonardo da Vinci

NETiS

Network for Teaching Information Society

A kötetet szerkesztette és bevezette
Pintér Róbert

Szakmai lektor
Dessewffy Tibor

A Mancinelli-tanulmányt fordította
Rohonyi András

Nyelvi lektor
Rohonyi András

Minden jog fenntartva. Bármilyen másolás, sokszorosítás,
illetve adatfeldolgozó rendszerben való tárolás
a kiadók előzetes írásbeli hozzájárulásához van kötve.

© Szerzők, 2007
© Gondolat Kiadó, Új Mandátum, 2007
© NET-IS (Network for Teaching Information Society)
Hungarian Translation © Rohonyi András, 2007

www.gondolatkiado.hu
www.ittk.hu/netis

A kiadásért felel Bácskai István, Németh István
Szöveggondozó: Rátkay Ildikó
Műszaki szerkesztő: Pintér László

ISBN 978 963 693 061 5

Tartalom

Előszó 7

Pintér Róbert
Úton az információs társadalom megismerése felé 11

Z. Karvalics László

Információs társadalom – mi az? Egy kifejezés jelentése, története és fogalomkörnyezete 29

Kincsei Attila
Technológia és társadalom az információ korában 47

Molnár Szilárd – Kollányi Bence – Székely Levente
Társadalmi hálózatok, hálózati társadalom 64

Kollányi Bence
Térhasználat az információs társadalom korában 82

Holczer Márton
Innovációs verseny az információs társadalomban 94

Simon Éva
Bevezetés az információs társadalom jogi szabályozásába 114

Juhász Lilla
Az Európai Unió információs stratégiája 130

Molnár Szilárd
E-közigazgatás az Európai Unióban 144

Elisa Mancinelli
E-befogadás az információs társadalomban 169

Rab Árpád
Digitális kultúra – A digitalizált és a digitális platformon létrejött kultúra 182

Bessenyei István
Tanulás és tanítás az információs társadalomban. Az eLearning 2.0 és a konnektivizmus 201

Pintér Róbert
Divatos hívószavak, nagy elméletek, fejlesztési szupernarratívák és metanarratívák – Az információs társadalom jelentésvilága 212

A tanulmányokban hivatkozott irodalom 224

Fontos fogalmak 238

Előszó

Az információs társadalom témaköre az utóbbi egy évtizedben jelentősen felértékelődött az Európai Unióban. A politikai programokkal és a gazdasági fejlesztésekkel párhuzamosan számtalan izgalmas kutatás is készült, tudományos publikációk láttak napvilágot, miközben egyre inkább érzékelhető a hétköznapokban is, hogy információs társadalomban élünk. Mindezek miatt több országban a témakör a felsőoktatási *curriculum* része lett. Mégsem mondhatjuk, hogy az iskolapadból kikerült fiatal szakemberek könnyedén eligazodnának a terület fontos kérdéseiben. Ennek oka a képzés intézményesültségének hiányosságain túl, hogy az információs társadalom igencsak szerteágazó és sokszínű, hiszen egyszerre szól az információs és kommunikációs technológiák forradalmáról, az ipari társadalmat felváltó korszakváltásról vagy a nagy ívű fejlesztési programokról, gazdasági szolgáltatásokról, de részét képezi az internet világa is – és ezzel a felsorolás még korántsem teljes. Végeredményben elmondható, hogy a társadalom minden szférájában, alrendszerében érzékelni kihívásait, a kultúrától kezdve az oktatáson át az egészségügyig és tovább. Mindezek miatt fontos lenne minden felsőoktatásban tanuló fiatalt felvértezni a területre vonatkozó tudással, hogy amikor munkája közben találkozik a terület kérdéseivel, dilemmáival, ne érjék azok teljesen váratlanul, és ne csak a technológiai lehetőségeket – esetleg nyűgöket – lássa bennük, hanem a társadalmat, gazdaságot, politikát, kultúrát, tehát a saját életét formáló erőket is.

A NET-IS (Network for Teaching Information Society – Hálózat az információs társadalom tanításáért) konzorcium célja, hogy a Leonardo da Vinci-program támogatásával egy kétéves program keretében olyan kurzust fejlesszen ki, amely képes ezt a szerepet betölteni, és bevezetni a témakörbe az érdeklődőket. Ennek a kezdeményezésnek a tankönyvét tartja most az olvasó a kezében, amely a magyar mellett angol és görög nyelven is megjelenik. A tankönyv mellett szöveggyűjtemény is segíti az oktatást, a kurzust pedig több országban, számos felsőoktatási intézményben tanítják 2007 őszétől eme tankönyv segítségével (Magyarország mellett Angliában, Görögországban és Szlovákiában) – részben hagyományos oktatás formájában, részben pedig *e-learning* keretében. Mindez lehetőséget ad arra is, hogy a tanárok és a diákok tapasztalatai alapján, az elkészült anyagok felhasználásával reményeink szerint egy mintakurzus alakulhasson ki, amely Európa bármelyik részén megállja a helyét, és sikeresen bevezetheti a hallgatókat az információs társadalom témakörébe.

Persze nemcsak a diákok profitálhatnak egy ilyen könyvből, hanem tanárok, kutatók, szakértők és bárki, akit megérint a terület, és érdeklődik iránta. Ehhez nem is szükséges az egész könyvet elolvasni, csak a kívánt fejezeteket, mivel a könyv felépítése „moduláris", azaz az egyes témakörök önmagukban is megállják a helyüket, kerek egészet alkotnak. A tankönyv tizenhárom fejezetből áll, és a következő nagyobb területeket fedi le:

- az információs társadalom fogalma, elmélete és történetisége,
- a technológia társadalmi szerepe,
- hálózati társadalom és gazdaság,
- térhasználat és a térhez kapcsolódó társadalmi viszonyok megváltozása,
- az innovációk felértékelődő szerepe a gazdaságban és a társadalomban,
- jogi-szabályozási kérdések,
- az Európai Unió információs politikája, stratégiája,
- elektronikus kormányzat és adminisztráció,
- digitális megosztottság és e-esélyegyenlőség,
- digitális kultúra, a kulturális örökség digitalizálása, információs írástudás,
- végül az elektronikus oktatás, egész életen át tartó tanulás.

Persze egy ekkora terjedelmű könyv nem képes minden releváns területet lefedni és minden kérdést megválaszolni. A könyv utolsó, befejező fejezetében részletesebben is bemutatjuk, hogy milyen érvek mentén döntöttünk a téma szűkítése mellett, előrebocsátásképpen azonban annyi elmondható, hogy az elméleti alapok elsajátítása mellett a politikai gyakorlat értelmezési kereteinek megismertetését tartottuk a legfontosabbnak, ezért emeltük ki például az információs politika, a digitális esélyegyenlőség, az elektronikus közigazgatás vagy a digitális kultúra kérdéseit.

A könyv alapvetően társadalomtudományi szemléletű – ezt azért fontos hangsúlyozni, mert az információs társadalomnak lehetséges ennél sokkal inkább gazdasági, politikai vagy kulturális szempontú megközelítése is, megfelelő összetettséggel és mélységben. Kénytelenek voltunk azonban egy általánosabb nézőpontot felvenni, hogy a könyv ne csak elsősorban közgazdász-, politológus- vagy a kultúrával foglalkozó (például kulturálisantropológus-, kommunikációtudományi, művelődésszervező-) képzéseken legyen hasznos olvasmány, hanem szinte minden szak esetében képes legyen azt az alapozást megadni, ami alapján tér nyílhat a szakkurzusok számára.

Végezetül hadd adjunk egy rövid „használati utasítást" a könyvhöz. Mint látható, egy hagyományos könyvhöz képest annyi formai újítást tartalmaz a tankönyv, hogy mint az elvárható, minden fejezet végén rövid tartalmi összegzés található, amit elgondolkodtató vagy a tárgyi tudást ellenőrző kérdések követnek, majd olyan irodalom, amely az adott témában való mélyebb elmerülést teszi lehetővé az érdeklődők számára. Ezenkívül minden szövegben ***vastag kurzív*** és kifejezések találhatók, ezek definícióját a könyv végén lehet megtalálni, véleményünk szerint ezeknek a fontos fogalmaknak az ismerete elengedhetetlen. A hivatkozott irodalmat – amit a téma egyfajta bibliográfiájaként is felfoghatunk – szintén a könyv végén helyeztük el.

Ezúton szeretnénk köszönetet mondani a tankönyv létrehozásában segítséget nyújtó valamennyi személynek és szervezetnek, elsősorban pedig a Leonardo da Vinci-programnak, amely lehetőséget nyújtott a tankönyv elkészítéséhez és kiadásához.

A konzorcium tagjai nevében:

Információs Társadalom és Trendkutató Központ, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest, Magyarország (konzorciumvezető),

Department of Informatics, Alexander Technological Educational Institute, Thessaloniki, Görögország,

Információs Társadalom Oktató és Kutató Csoport, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Sopron, Magyarország,

Praxis Center for Policy Studies, Tallinn, Észtország

School of Computing Science, Middlesex University, L,ondon, Egyesült Királyság,

SCIENTER, Bologna, Olaszország,

Selye János Egyetem, Komárom, Szlovákia.

Pintér Róbert, szerkesztő
Budapest, 2007. július

PINTÉR RÓBERT

Úton az információs társadalom megismerése felé

BEVEZETÉS: RÖVIDEN A FEJEZET FELÉPÍTÉSÉRŐL

Ízlelgessük a kifejezést: ***információs társadalom.*** Ismerős lehet, egészen biztosan hallottuk már valahol, a televízióban, hírekben, esetleg egy politikus szájából, valamilyen informatikai cég alkalmazottjától... De vajon tudjuk-e, hogy pontosan mit is jelent? A kérdés megválaszolásához három témakört járunk körül, azt vizsgálva, hogy vajon mit is tudhatunk meg ennek a fogalomnak a jelentéséről, ha egy kicsit alaposabban vizsgálódunk a könyvtárban, az interneten vagy a közvetlen környezetünkben:

1. Először azzal foglalkozunk, hogy a hétköznapok világa felől nézve milyen közkeletű dilemmák, illetve úgynevezett bevezető diskurzusok léteznek, amelyek jó esetben elvezethetnek minket az információs társadalom mélyebb rétegeihez.
2. Másodszor azt vizsgáljuk meg, hogy a kifejezés két tagjának, az információnak és a társadalomnak a jelentéséből kiindulva milyen feltevések adódhatnak a fogalom jelentésére vonatkozóan.
3. Végül harmadszor, a társadalomtudományi vizsgálatoknak köszönhetően az ebben a tárgyban már létező szakirodalmat és kutatási hagyományokat tekintjük át röviden, arra keresve a választ, hogy mi lelhető fel a tudományos irodalomban, ami segíthet a fogalom jelentésének mélyebb megértésében.

Mindebből egyre árnyaltabban kibontakozik az információs társadalom fogalmi térképe, illetve az, amit „első közelítésben" megtudhatunk róla.[1] Ebből kiindulva már sikerrel tehetünk kirándulásokat a téma más területeire is. Tankönyvünk bevezető fejezetének pedig nem is lehet más célja, mint hogy előkészítse a talajt a többi fejezet számára, elősegítve azok jobb megértését.

AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM BEVEZETŐ DISKURZUSAI

„Minden korszaknak, minden nemzedéknek joga van a maga utópiájához" – írta a Nobel-díjas Joszif Brodszkij *Gyűjtőknek való* című esszéjében, közvetlenül a Szovjetunió összeomlása után. A hidegháború vége után ébredező generációnak – melynek tagjai már 1990 után

[1] A fogalom történetével és a rokon fogalmakhoz (például a tudástársadalomhoz) fűződő viszonyával a következő fejezet foglalkozik bővebben, az információs társadalom egyes fontos résztémáit és politikailag kiemelt területeit pedig a könyv további fejezetei mutatják be.

jártak középiskolába és érettségiztek – ebben az esetben kétségtelenül más utópiára van jogosultságuk, mint a megelőző nemzedékeknek. Egyelőre úgy tűnik, hogy ezt az utópiát – egyesek szemében antiutópiát – az információs társadalom jelenti.

Az információs társadalomról és az internetről, valamint annak a mindennapi életünkre gyakorolt hatásáról szinte mindenkinek van véleménye, akár anélkül, hogy valaha is használt volna számítógépet vagy „internetezett" volna. Ezek a vélemények nagyrészt olyan diskurzusokra vezethetők vissza, amelyek az információs társadalomról és az internetről a médiában folynak. A témára vonatkozó „bevezető diskurzusok" – amelyeket követve a mélyebb összefüggésekhez is eljuthatunk – megmutatják, hogy mik lehetnek a közkeletű elképzelések, illetve az ezekhez tapadó attitűdök forrásai, és ezek hogyan torzítják annak a fogalomnak az értelmezését, amihez közelebb szeretnénk jutni.

Alapvetően három ilyen, az információs társadalom mélyrétegeibe elkalauzoló diskurzus folyik, amelyeknek a megismerése segíthet az információs társadalmat körülölelő hiedelem- és értékvilág hagymahéjszerűen egymást fedő rétegeinek lefejtésében.

1. Az első diskurzus: az internet az ördög műve

Az első diskurzus az internethez kapcsolódó legközkeletűbb félelmek körül forog. Ezek szerint az internet tele van pornográf és pedofil anyagokkal; erőszakra hangol, gyűlöletet kelt, és aki érintkezésbe lép vele, az bombát gyárt. Felhasználói internetfüggővé, magányossá, kommunikációképtelenné és abnormálissá válnak.

Krajcsi (2000) ezeket a negatív hiedelmeket és az internettel kapcsolatos egyéb gondokat – az ő szóhasználatával: „az internettel kapcsolatos régi problémákat" – szedi egy csokorba, és azt állítja, hogy „mindazok a sokak által hangoztatott káros és ártalmas mechanizmusok, amelyeket az internet veszélyeként szoktak egyesek emlegetni, egyáltalán nem az internet veszélyei, hanem régen velünk élő veszélyek, amelyek az interneten is megjelennek" (Krajcsi, 2000: 3). Ilyenek például a következők:

- *a megbízhatóság kérdése* (nem tudhatod, ki van a másik oldalon, kivel kommunikálsz),
- *a hitelesség* (lehet-e hinni a világhálóról szerzett információknak),
- *a valóságérzék elvesztése* (akik túl sok időt töltenek a hálózaton, elvesztik a valósággal való kapcsolatukat),
- *az elidegenedés* (a számítógép rabjai a valós kapcsolataikat fokozatosan leépítik),
- *az identitás elvesztése* (az interneten bárki vagy bármi lehetsz, csak egy idő után azt nem tudod, ki is vagy valójában),
- *az agresszió* (a számítógépes játékok életidegenek és erőszakossá tesznek),
- *a pornográfia és pedofília, a szélsőségek megjelenése* (az internet a ferde hajlamú és a szélsőséges nézeteket valló emberek kedvelt találkahelye),
- *a kommunikáció elszürkülése* (az új eszközök miatt elvész a személyes kommunikáció sokszínűsége, a nyelvünk elsatnyul),
- *dataszmog* (belefulladunk az információs óceánba, nem tudunk eligazodni az interneten fellelhető sok-sok információ között).

Ezekkel a negatív elképzelésekkel szemben azonban felhozható több nagyon fontos ellenérv is. Először is, mindezeknek az alapja egy torz médiakép, a média működési logikájából következő negatív szenzációkeresés. Hiszen a médiában valójában csak az a hír, ami a megszo-

kottól eltér. A megszokottól eltérő pedig a leggyakrabban valami rossz. Az nem hír, hogy egy repülőgép sikeresen landolt, vagy – témánknál maradva – az sem, hogy valakinek sikerült letöltenie és elolvasnia az elektronikus leveleit. A médiában az jelenhet meg, ami nem normális, ami patologikus – hogy a repülőgép lezuhant, hogy az elektronikus levelekben bombareceptek és pedofil képek találhatók. Ettől néha úgy tűnik, hogy a világ – vagy amit bemutatnak belőle – szintén ilyen, miközben ez nem egészen igaz. A probléma tehát az, hogy az internettel kapcsolatban kezdetben szinte csak „rossz hírek" vagy negatív jelenségekről szóló tudósítások jelenhettek meg a médiában, s ez részben még ma is igaz.

Van azonban egy ennél messzebbre mutató ok is. A félelmek és negatív hangok hátterében az ember lényegéből fakadó pszichológiai tulajdonságok állnak. Például az, hogy a legtöbb ember fél az ismeretlentől, az újtól és a változástól. Továbbá az is, hogy az emberek olyan dolgokról is kialakítják a véleményüket, amelyeket nem ismernek és nem is feltétlenül kívánnak megismerni. Gyorsan sztereotipizálunk, ami sokszor a túlélés záloga, de ezeknek a sztereotip képeknek az igazságtartalma igen csekély is lehet. Így az „internet" jelszóval felülről belénk sulykolt változásrengeteg – hogy az internet majd mennyire átalakítja az életünket – félelmet kelt bennünk, és erre normális, gyakran nem is tudatosodó reakció a szembehelyezkedés.

Az internet azonban nem misztikus, hanem *éppen olyan, mint maga a világ,* ami körülveszi. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint hogy bizonyos szempontból nézve maga a világ is erőszakos, hogy egyes emberek gonoszak, és hogy a szexualitás egyre inkább megjelenik a hétköznapok világában is. Tehát csupán maga a világ tükröződik vissza az interneten található tartalomban és az internet használatában. Ám nemcsak a világ negatív lenyomatai, hanem pozitív képek is visszaköszönhetnek: számos emberbarát kezdeményezés erejének meghatványozódása köthető az internethez: például a hálózat segítségével szerte a világon jelentősen átalakult és hatékonyabbá vált a zöldmozgalmak kommunikációja és fellépése. Ne feledjük, hogy *az interneten csak az található meg, amit oda valaki feltesz és ami a világban már létezik* – sem több, sem kevesebb.

A második ellenérv még az első érvcsoportnál is sokkal fontosabb: a legnagyobb probléma ugyanis az, hogy az internettel kapcsolatos negatív kép figyelmen kívül hagyja, hogy az információs társadalom szerkezetének és problémáinak feltárásakor nem szabad csupán az internetre redukálni a vizsgálódást. Az internet és az információs társadalom közé ugyanis nem tehető egyenlőségjel, a kettő nem ugyanaz. Az előbbi egy világméretű számítógépes hálózat, az utóbbi pedig a társadalmi együttélés egyik lehetséges módja. Tehát az, aki az előbbi alapján utasítja el az utóbbit, elhamarkodottan ítél olyasvalamiről, amit meg sem ismert. Az internet gyakorlatilag különféle médiumok sokaságát foglalja magában, egyesítve számos kommunikációs forma sajátos jegyeit.

Ugyanakkor az információs társadalom ennél több és más is, hiszen az ilyenfajta társadalomnak csak az egyik fontos attribútuma, illetve eszköze az internet. Az információs társadalom – mint ahogy a későbbiekben, elsősorban Castells elméletének tárgyalásakor látni fogjuk – az emberi együttélés új módja, amelyben az információ szervezett előállítása, tárolása, előhívása és felhasználása játssza a központi szerepet, és új strukturális elemek, a *hálózatok* segítségével kialakul egyfajta „hálózati társadalom" a maga új intézményeivel együtt, amelyek legnagyobbrészt a már ismert társadalmi intézmények átalakult formái. Így formálódik újjá makroszinten a politika, a gazdaság és a kultúra, továbbá a mezoszinten működő intézmények, valamint mikroszinten a családok és az egyéni identitások is (Castells, 1996: 13–18).

2. A második diskurzus: a jövőben minden jó lesz

A második diskurzus a lelkes futurológusok híveinek tábora és a földhözragadtak között zajlik. Az Egyesült Államokban és számos nyugati országban már az 1970-es évektől sorra jelentek meg az olyan könyvek, amelyek a jövőről, a jövőbeni hétköznapokról, a jövőt meghatározó trendekről szóltak (például Toffler, [1980]; Naisbitt, [1984]). Mint a kiadások évszámaiból kiderül, ezek a munkák jóval azelőtt születtek, hogy az olyan új eszközök, mint a személyi számítógép vagy a mobiltelefon a hétköznapi életben is elterjedtek és elfogadott tömegcikkekké váltak volna. A pozitív jövőképet rajzoló futurológusoknak ezek a „mestermunkái" tehát nem tekinthetők tömeges tapasztalatokon alapuló tudományos könyveknek. Ahogy *Az információ kultusza* című, szintén ekkoriban megjelent művében Roszak sommásan megjegyzi: „[a]z effajta könyvek az irodalomnak a határtalanul népszerű „futurológiai" kategóriájába tartoznak, amely a szociológia, a képesújság-zsurnalizmus és a jövendőmondás otromba hibridjeként jött létre" (Roszak, 1990: 43). Vagyis – ha megpróbáljuk megragadni az ilyen könyvek sikerének a titkát – valamely futurológiai mű a szociológiai elemtől lesz hihető, a zsurnalizmustól lesz könnyen emészthető és gyorsan olvasható, a jövendőmondástól pedig kellemesen (?) bizsergető és izgalmas, csakúgy, mint a tudományos-fantasztikus irodalom. Viszont ha a szociológiai elem megkérdőjelezhetővé és áltudományossá válik, a jövendőmondás pedig elavul – mivel már nem a jövőről, hanem a közelmúltról szól, mondjuk 2000 várható csodáiról regélve az 1980-as évek hagymázas stílusában –, továbbá a zsurnalizmus is ódivatúvá silányul, akkor ezeknek a könyveknek az erejéből szinte semmi sem marad. Csupán a technológiába vetett szinte messianisztikus hit révén fejthetnek ki még valamilyen hatást.

Tapasztalat híján ezek a technofil munkák egyetlen problémát láttak a mi jelenünkben – az akkor elképzelt jövőben –, nevezetesen azt, ha az emberek nem lesznek elég felkészültek a változásokra. Bár ez kétségtelenül problémát jelent, hiszen az információs írástudás, az informatikai jártasság megszerzése és az előretekintő tudatosság léte az információs társadalom felépítésének záloga, pusztán a felkészültség megteremtésével nem épül fel varázsszóra az információs társadalom.

Az információs társadalom lelkes híveinek érveivel szemben az tűnik az egyik legjobban megalapozott kritikának, hogy az „apostolok" elmulasztják bemutatni a változások árnyoldalát, elfelejtik, hogy ennek a folyamatnak nem csak nyertesei lesznek, hanem vesztesei is. Az, hogy a vesztesekről olyan keveset hallani, részben annak köszönhető, hogy az információs társadalom körüli diskurzus tartalmát a győztesek határozzák meg, az ő kifejezéseik terjednek el, és ráadásul ezt a nyelvet csak és kizárólag a győztesek értik, a vesztesek még csak beleszólni sem tudnak a vitába. Komoly gondot jelent, hogy a nyerteseknek – többnyire technokratáknak, politikusoknak és gazdasági vezetőknek – naiv, a valóság összetettségét hiányosan tükröző társadalomképük van. Csupán mítosz ugyanis, hogy bármely technológiai változásnak ne lennének vesztesei... Neil Postman már egy 1990-ben német informatikusoknak tartott előadásában arra figyelmeztetett, hogy az információs technológia – akárcsak minden technológiai innováció – fausti alku, mivel a technológia egyszerre ad és elvesz, és ezt sohasem egyenlő mértékben teszi. Mindez társadalmi szinten egyes csoportokat erősít, míg másokat gyengít. Ahogy a patkókovácsok többsége sem üdvözölte jó szívvel az automobil feltalálását, ugyanúgy ennek a technológiai változásnak is lesznek áldozatai (Postman, 1990).

Ehhez sokban hasonló kritika a „felülről vezérelt forradalom" elgondolása, ami azt hangsúlyozza, hogy az információs technológia keltette változásokat felülről kezdeményezik, s a gazdasági és politikai hatalom birtokosai propagálják az információs forradalmat. Sokkal kevésbé szervesek ezek a változások, mintsem az elvárható volna, nem a társadalomból nőnek ki, nem társadalmi igények, hanem gazdaságpolitikai megfontolások és hatalmi érdekek táplálják őket. Miközben például a német felnőttek közel fele fenyegetésként éli meg az új médiakörnyezetet, amelyben nem tud igazán jól kiigazodni, a fejlődés szószólói ezeket az embereket egyszerűen „fals mentalitásúaknak" tekintik, és azt hangoztatják, hogy fel kell ugrani a vonatra, mert aki lemarad, az kimarad (Bernhardt–Ruhmann, 1995, idézi Döbel, 1999). Belátható azonban, hogy a társadalom nagy többségének részvétele nélkül nem lehet információs társadalmat építeni, egy nem utópisztikus társadalmi fejlődési modellben az emberek nem lehetnek kiküszöbölendő tényezők.

A pozitív futurológiai álláspontnak tehát az a legnagyobb probléma, hogy kritikátlan és nem kellő mértékben emberközpontú. Az információs társadalomnak ez a fajta képe azért utópikus, mert azt állítja, hogy a technológiai fejlődés minden társadalmi egyenlőtlenséget felold a jövőben. Ezzel a mítosszal azonban le kell számolni: az információs társadalom nem ígér megváltást, a társadalmi egyenlőtlenségek új köntösben ugyan, de újratermelődnek.[2] A társadalom jövőjét a technológiai determinizmus szemléletével felrajzoló futurológia az összetettebb társadalmi kérdésekre már nem tud válaszokat adni.

3. A harmadik diskurzus: Athén vagy Orwell?

A harmadik diskurzus a technofil és a technofób táborok között zajló parázs vita. Legtöbbször ugyan nem is tudatosul a a viták résztvevőiben, hogy pozitív vagy negatív technológiakép mentén fejtik ki érveiket, ennek felismerése nélkül azonban nehéz megfelelni az értékítélet-mentes tudományosság igényének és közelebb kerülni a téma tényleges kérdéseihez. Valójában egyre inkább vulgarizálódó tudományos diskurzusként fogható fel az a párbeszéd, amelynek a résztvevőit „athéniaknak" (technofilek) és „orwelliánusoknak" (technofóbok) is szokás nevezni. Mint látni fogjuk, a fentiekben jellemzett első diskurzus negatív felhangjai inkább a technofóbok szívéhez állnak közelebb, míg a technofilek ugyanakkor legtöbbször lelkes futurológusok, ígéretes víziókkal a „fényes" jövőről. A kérdés csupán az, hogy a technofília vagy a technofóbia milyen mélyen gyökerezik bennünk – megkockáztatható, hogy minden ember gondolatvilágának a mélyén egyidejűleg mindkét előítélet ott lapul valamilyen mértékben, csak az egyik erősebben és koherensebben érvényesül.

Az *Athén-modell* szerint a technológia felszabadító erejű és az ember jólétét fogja növelni, s ez végeredményben új elektronikus demokrácia kialakulásához vezet – innen az elnevezés: a kétezerötszáz évvel ezelőtti görög városállam közvetlen demokráciája egyfajta új digitális agorán nyerhet új értelmet. Az *Orwell-modell* George Orwell *1984* című, kultuszkönyvvé vált művéről kapta elnevezését: hívei szerint nyilvánvaló, hogy az új technológia

[2] Az igazsághoz természetesen az is hozzátartozik, hogy az említett szerzők a valósággal való szembesülés után korántsem olyan optimisták, mint amilyenek nagy hatású műveik megírása idején voltak. Az 1990-es években előtérbe került digitális szakadék, a technológiai fejlődés és a gyors változások okozta problémák kissé kiábrándították Tofflert és Naisbittet is. ásLd. Toffler (2005); Naisbitt (2005).

az emberek teljes alávetettségét teszi lehetővé, hiszen mindenki megfigyelhetővé válik – a totális ellenőrzés technológiája készen áll. A történet végén pedig akár a *homo sapiens* evolúciója is véget érhet, ha az új, intelligens gépek kipusztítják az emberi fajt...

Ezzel a két szélsőséges vízióval szemben jogosan hozható fel ellenérvként, hogy olyan felfokozott és a távoli jövőbe vetített forgatókönyvek, amelyeknek bár van némi valóságalapjuk, eléggé távol állnak a mindennapi élettől ahhoz, hogy valóra válásukra ne kelljen számítanunk. Ha a józan leírás és mérlegelés igényével lépünk fel, fontos gondként fogalmazható meg ugyan a megfigyelhetőség, de a mai demokrácia beépített garanciákat kínál ennek az évszázados problémának a megoldására. Érvényt kell szerezni annak, hogy a garanciák az új körülmények között is megőrizzék hatékonyságukat és elfogadottságukat.

Az információs társadalom egyes kritikusai szerint csupán annyi vehető bizonyosra, hogy a korábbi erőviszonyok – például az állam és az állampolgárok kapcsolataiban – megváltoznak. Miközben az állam egyre hatékonyabb eszközöket kaparint meg, amelyek révén az állampolgárok ellenőrizhetővé válnak, maguk az állampolgárok is egyre könnyebben jutnak információkhoz, amelyeket felhasználhatnak a korábbiakhoz képest átláthatóbbá és ellenőrizhetőbbé váló állammal szemben. Növekszik az állampolgárok szabadsága és az állam transzparenciája – vagyis ugyanazokat az eszközöket egymással ellentétes érdekek szolgálatában egyaránt fel lehet használni, nemcsak az állam nyer új erőforrásokat, hanem a polgárok is.

Az Athén-modellben rejlő „lehetőségek" is túlságosan elrugaszkodnak a valóságtól: ki az, aki a közvetlen demokráciáért idejének jó részét politikai döntések meghozatalára szánná, ha erre esetleg nincs is feltétlenül szükség? Nem mindenki szeretne a mindennapi politikai döntésekben aktívan részt venni. Meg kell teremteni a lehetőséget, hogy az elektronikus nyilvánosságon keresztül bárki kifejthesse a véleményét, de nem volna szerencsés ezt kötelezővé tenni, és politikai rendszert csinálni belőle.

4. A mélyréteghez vezető kérdések

Ha sikerül többé-kevésbé elfogulatlanul mérlegelnünk a fentebb röviden vázolt háromféle diskurzusra jellemző attitűdöket az információs társadalommal kapcsolatban, és józan ésszel kezdünk el gondolkodni, akkor végeredményben további kérdésekkel találjuk szembe magunkat, amelyek már elvezethetnek az értékek és előítéletek által kevésbé érintett mélyrétegek felfejtéséhez.

Korábban már említettük a *megfigyelhetőség* problémakörét. Kétségtelen, hogy az állampolgár mint fogyasztó az új információs technológiák egyre szélesebb elterjedésével egyre pontosabban nyomon követhető életet él, ami valós veszélyeket hordoz magában, különösen a 2001. szeptember 11-i támadást követően hozott állami intézkedéseket, illetve a cégek fogyasztói profilokat tartalmazó adatbázisok létrehozására irányuló törekvéseit látva. Csakugyan mindenki megfigyelhető. Kérdés azonban, hogy vajon milyen következményekkel járhat és hogyan kezelhető mindez a közeli és a távolabbi jövőben, különös tekintettel arra, hogy a társadalmi nyilvánosság központi szerepet játszik a modern demokráciák politikai rendszerének működésében, és az állam megfigyelhetősége is erősödni látszik.

A második jelentős probléma a *hozzáférhetőség*, ami tulajdonképpen számos egymáshoz kapcsolódó jelenségegyüttest takar. Az új, felfokozott tempójú információs világban nemcsak a közéletben való részvételhez – ami természetesen nem kötelező, és nem feltétlenül pozitív élményekkel és tapasztalatokkal jár –, hanem a munkához és a többség normáinak megfelelő szabadidős tevékenységekhez és társasági kommunikációhoz is mindenekelőtt technikai eszközökre van szükség. Ha valóban egy információs társadalom fejlődésének vagyunk a tanúi, akkor szükség van arra, hogy mindenki egyenlően hozzáférjen a technológiához és a tartalomhoz egyaránt. Hogyan lehetséges ez, ha a technológiai eszközök beszerzéséhez egyrészt pénz kell, másrészt azoknak a használata megfelelő tudást igényel? Mi lesz a kirekesztettekkel? A hozzáférés terén többrétegű, egyidejűleg jelentkező technológiai, tartalmi (információs), tudásbeli és anyagi jellegű problémákkal kell szembenéznünk.

Ha a nem hozzáférés problematikája az érem egyik oldala, akkor az *információs stressz* a másik. Ha már mindenki vagy a társadalom túlnyomó része az új információáramlás részese, vagyis megoldódik a hozzáférés problémája – ahogy azt az információs társadalom koncepciójának jövőképe elénk vetíti –, akkor vajon nem lesznek-e az emberek túlterheltek? Nem jelent-e majd problémát, hogy az életük túlságosan is megváltozik? Már a hozzáférés kérdésének vizsgálatakor számolni kell az újonnan ránk nehezedő stresszből fakadó feszültségekkel. Ez nem csupán elméleti kérdés, hanem a mindennapok döntéseihez tartozó, a gyakorlati életbe mélyen beágyazódó gyakorlati probléma – még akkor is, ha a belátható jövőben valószínűleg nem fog mindenkit érinteni.

Mindebből jól látható, hogy az információs társadalom eszméköre teljesen másként, más okokból problematikus, mint ahogy azt akár a technofil, akár a technofób tábor fel szeretné tüntetni. A felfokozott negatív vagy pozitív elvárások viszont szinte teljesen ellehetetlenítik, hogy tudományos jellegű, érdemi vita folyjon a témáról. Az 1998-ban indult *technorealizmus* mozgalom (Shenk et al., 1998) az interneten kereste támogatóit, akik elzárkóznak mind a technofil, mind a technofób tábor irreális állításai elől, és realista módon viszonyulnak a technológiához, nem túlbecsülve, de nem is alulértékelve annak lehetőségeit. A ***technorealizmus*** posztmodern kori kiáltványa az alábbi nyolc tételben rögzíti, hogy mit jelent realista módon viszonyulni a technológiához:

1. *A technológia nem semleges.* Minden technológia szándékolt és szándékolatlan társadalmi, politikai és gazdasági jelentéseket hordoz. Eleve meghatározott, hogy mire lehet használni. Akinek kalapács van a kezében, mindenben szöget lát.
2. *Az internet forradalmi, de nem utópikus.* Az internetnek felvilágosító és megerősítő hatása, valamint perverz, negatív oldala is van, de többnyire teljesen hétköznapi tartalommal van tele.
3. *A kormányzatnak fontos szerepe van az elektronikus változásokban.* A kormányzatnak el kell fogadnia a kiberszférában újonnan létrejött szabályokat és szokásokat, ugyanakkor joga és kötelessége a hagyományos társadalom, illetve a kiberszféra integrálódásának elősegítése. A technológiai szabványok és az adatvédelem, illetve az adatszabadság *(privacy)* kérdéskörei túlzottan fontosak ahhoz, hogy kizárólag a piaci szabályozás körébe lehessen utalni őket.
4. *Az információ nem tudás.* Nem szabad összekeverni a megnövekedett információáramlást (a növekvő mennyiségű információ kezelésére alkalmas technológia megjelenését) és a tudást, illetve bölcsességet.

5. *Az iskolák behálózása kevés a megmentésükhöz.* Az iskolákban megtalálható technikai eszközök mennyiségének növelése nem vonja maga után automatikusan a tanítás minőségének javulását.[3]
6. *Az információt meg kell védeni.* Igaz, hogy a kiberszféra alapjaiban rengeti meg a *copyright* és az egyéb szellemi tulajdonjogok törvényeit, de ez nem jelenti azt, hogy az információ teljesen szabad lenne, és azt sem, hogy az információ szabad „akarna" lenni. A cél ugyanaz, mint a hagyományos világban: az információ azé, aki létrehozza. Meg kell adni a lehetőséget, hogy mindenki szabadon rendelkezhessen a saját szellemi tulajdonával.
7. *A közösségnek kell profitálnia a változásokból.* Az új technológiák használatából a közösségeknek, a polgároknak kell profitálniuk, az erőforrások jelentős részét oktatási, kulturális és közösségi célokra kell fordítani.
8. *A technológia megértése a globális polgárrá válás záloga.* A technológiában rejlő lehetőségek és korlátok felismerése elengedhetetlen a felelős polgárrá váláshoz.

A technorealizmus mondanivalóját egy mondatban úgy foglalhatnánk össze, hogy még több technológia nem egyenlő még jobb vagy minőségileg más társadalommal. Az információs társadalom kiépítéséhez a polgárok aktív részvétele és a folyamatok józan értékelése is szükséges.

INFORMÁCIÓ, TÁRSADALOM, INFORMÁCIÓ(S) TÁRSADALOM

Kézenfekvő, hogy ha meghalljuk az „információs társadalom" kifejezést, akkor jelentését abból a két szóból próbáljuk meg kikövetkeztetni, amelyekből összetevődik. Jelzős szerkezettel van dolgunk, amelyben az „információs" jelző a társadalom valamilyen minőségét jelzi. Egyértelműen valamilyen fajta társadalomról van szó, ahol az ***információ*** kiemelt szerepet játszik, mivel ezt a társadalmat *információs* mivolta különbözteti meg más társadalmaktól. Mielőtt azonban még mélyebben belemerülnénk a fogalom jelentésének vizsgálatába, vizsgáljuk meg, hogy mit is jelent ez a két szó külön-külön.

1. Az információ

Az „információ" szó a közbeszédben igen sokáig olyasféle tájékoztatást jelentett, mint amit a vasúti pályaudvarokon és a nagyobb áruházakban mindmáig meg lehet kapni egy eligazító kioszknál vagy pultnál, ahol például a menetrendre vagy az egyes részlegek elhelyezkedésére vonatkozó információkat kérhetnek az érdeklődők. Az ilyen típusú információszolgálta-

[3] Ez a pont látszólag nem illeszkedik be a többi közé. Ennek az az oka, hogy a kiáltványt Amerikában állították össze, ahol az iskolák „behuzalozását" ekkoriban (1998) célul kitűző clintoni oktatáspolitika éles ellenállást váltott ki. Az ellenérvek alapját az jelentette, hogy a tanítás egészének megújítására van szükség, nem csupán új információtechnológiai eszközök beszerzésére. Ezt a pontot egyébként azóta általánosabb értelemben is ki lehet terjeszteni: valamely intézmény behuzalozása önmagában még kevés a megmentéséhez.

tásban azonban csak az odaillő, a szituációban értelmezhető információk kétoldalú közlése igazán elfogadott. Örkény István *Információ* című egypercesében így ír erről:

„Tizennégy éve ül a kapubejáratban, egy kis tolóablak előtt. Mindössze kétfélét kérdeznek tőle:
Merre vannak a Montex irodái?
Erre így válaszol:
Az első emeleten, balra.
A második kérdés így szól:
Hol található a Ruggyanta Hulladék Feldolgozó?
Amire ő így felel:
Második emelet, jobbra a második ajtó.

Tizennégy év óta még sohase tévedett, mindenki megkapta a kellő útbaigazítást. Egyszer történt csak, hogy ablakához odaállt egy hölgy, és föltette a szokásos kérdések egyikét:
Kérem szépen, merre van a Montex?

Erre ő kivételesen elnézett a messzeségbe, aztán így szólt:
Mindnyájan a semmiből jövünk, és visszamegyünk a nagy büdös semmibe.

A hölgy panaszt tett. A panaszt kivizsgálták, megvitatták, aztán elejtették.
Tényleg, nem olyan nagy eset."
(Örkény István, 1982)

Az információ fogalma az elmúlt harminc-negyven évben egyre divatosabb lett, a kifejezés felértékelődött a közbeszédben, és a fenti, ma már leszűkítettnek tekintett értelmezése a háttérbe szorult, amivel párhuzamosan eltűnt az a „bizonyosság" is, hogy sejtjük, mi az információ. Mindez javarészt az „információközpontú" világnak, valamint az információs és kommunikációs technológiák széles körű elterjedésének köszönhető, ahogy a modern nyugati társadalmakban szinte mindenki a saját bőrén tapasztalhatja meg az „információs forradalmat", és azt sugallja, hogy az információ valami nagyon fontos, központi szerepet játszó dologgá, társadalmunk lényegi részévé vált.

Az információtudományban *(information studies)* az információnak meglehetősen komplex meghatározásai léteznek.[4] Itt mégsem ezekből szeretnénk kiindulni, mivel célunk elsősorban az, hogy minél egyszerűbben közelítsük meg a fogalmat (másrészt nem szeretnénk szem elől téveszteni, hogy nem az információ, hanem az *információs társadalom* jelentésének keresése áll érdeklődésünk középpontjában). Kezdjük tehát azzal, ami kézenfekvő: ha felütünk egy értelmező szótárt, akkor az információnak többféle jelentésére is rábukkanhatunk. A *Pallas Nagy Lexikon* IX. kötete szerint az információ latin kifejezés, melynek jelentése: „értesítés, tudósítás, tudatás; informál, értesít; informátor, tanító, értesítő" (*Pallas Nagy Lexikon,* IX. kötet). Az *Idegen szavak és kifejezések szótárá*ban (Bakos, 1973) ez olvasható: „1. felvilágosítás, tájékoztatás; hírközlés 2. értesülés, adat, hír, tájékoztatási anyag 3. *hír, mat, nyelvt* a kibernetika elméletében: az anyag tulajdonságainak visszatükröződése jel formájában; hír".

Más értelmező szótárak meghatározásai sem állnak távol a fenti velős megfogalmazásoktól, bár egyesek kétségtelenül árnyaltabb képet rajzolnak. Az *American Heritage* negyedik kiadása például az információnak hét jelentését különbözteti meg: 1. tanulásból, tapasztalat-

[4] Erről lásd például bővebben Martin összegzését (1995: 17–26).

ból származó tudás; 2. értesülés, például események vagy helyzetek hírekből származó ismerete; 3. tények vagy adatok gyűjteménye, statisztikai információ; 4. a tudás kommunikációja vagy informálás; 5. informatikában (computer science) a feldolgozott, eltárolt vagy továbbított adat; 6. egy kísérlet eredményének számszerűsített bizonytalansága; 7. a jogban a vádemelés egy formája.

Összegezve – leszámítva a szakmaspecifikus jelentéseket – azt mondhatjuk, hogy az információ ismeretekkel, ismeretek közlésével, adatokkal, tudással, tanulással, kommunikációval, hírrel kapcsolatban álló kifejezés. Bizonyos esetekben valamilyen formában ezekkel azonosítható (ismeret, adat, tudás, hír), más esetekben pedig a felsoroltak (ismeretközlés, tanulás, kommunikáció) tárgya.

Annak ellenére, hogy ez így elég bizonytalanul hangzik, az információ értelmezéséhez kiemelhető az adat, a tudás és a kommunikáció hármas fogalomcsoportja. Vajon mi lehet a kapcsolat ezek között? A szakirodalom szerint az egyik kapcsolódás abban érhető tetten, hogy *az adatok információvá alakítása tudást igényel* (Drucker, 1988). Igen sok meghatározás próbálja összekapcsolni az információt és a kommunikációt is, ami szintén fontos lehet az információs társadalom jelentésének a meghatározásánál. Ezek szerint a *kommunikáció az információ közlése,* ami meghatározott közegben megy végbe. Ha ezt a két megközelítést összekapcsoljuk egymással, akkor igen árnyalt képet kapunk, amelyben már az adat, az információ, a tudás és a kommunikáció négyes fogalomrendszere értelmezendő egyetlen összetett meghatározásban. (Valójában nem is igazán lehet ezt a négy fogalmat jól elválasztani egymástól, mivel a hétköznapi használatban jelentős átfedés van közöttük.)

Ezt az összekapcsolást végzi el Michael Buckland az információs rendszerekről szóló könyve elején közölt összefoglaló táblázatban:

1. táblázat. Az információ négy aspektusa

	MEGFOGHATATLAN	MEGFOGHATÓ
ENTITÁS (eltárt)	Információ mint tudás TUDÁS	Információ mint dolog ADAT, dokumentum, rögzített tudás
FOLYAMAT	Információ mint folyamat INFORMÁLTTÁ VÁLNI	Információfeldolgozás Adatfeldolgozás, dokumentumfeldolgozás, tudás-'tervezés'

Forrás: Buckland, 1991: 6

Az *információ mint tudás* minden esetben szubjektív, adott személyhez köthető és adott környezetben nyeri el értelmét. Mint létező megfoghatatlan, de kommunikálható, másokkal megismertethető. Az *információ mint dolog* a tudáshoz hasonlóan létezik, csakhogy rögzített, azaz kézzelfogható, idetartozik az adat, ami rögzített tudásnak tekinthető, mert felhasználásához egy adott kontextus ismerete (vagyis az adat rögzítésének struktúrája) szükséges, ami nélkül az adat nem értelmezhető. A harmadik információfogalom az *információ mint folyamat,* amely az *informálttá válás* folyamatával azonos, ennyiben összeköti az információ mint dolgot az információ mint tudással, de összeköthet két információ mint tudást (a *gondolkodás* folyamata) és két információ mint dolgot (*adatfeldolgozás*) is.

Az információ fogalmának értelmezésekor végeredményben ezen szintek és azok elemei, a tudás, a kommunikáció, az adat, az informálás, a gondolkodás és az adatfeldolgozás fogalmait kell figyelembe vennünk.

2. A társadalom

A „társadalom" definiálása látszólag jóval egyszerűbb feladat, mint az információé, valójában azonban meglehetősen nehéz meghatározni, hogy mit és miért tekintünk társadalomnak, s mi annak a viszonya a földrajzi területiséghez, a nemzethez, a nyelvhez, a kultúrához, az államhoz és az államisághoz.

Ha ezúttal is az értelmező szótárakhoz nyúlunk, akkor talán egy társadalomtudományi szakszótárt érdemes a kezünkbe venni. A *Collins Dictionary of Sociology* meghatározása szerint a társadalom:

1. Az emberi kapcsolatok/viszonyok teljessége.
2. Bármely, önmagát állandósító-átörökítő emberi csoportosulás, amely többé-kevésbé adott földrajzi területhez köthető, továbbá saját *intézményeket* és *kultúrát* birtokol. Idetartoznak a modern nemzetállamok, de a „törzsek" is.

Habár a „társadalom" az egyik legfontosabb és leggyakrabban használt kifejezés a szociológiában, különösen a fenti második értelemben vett jelentése mégis számos nehézséget és vitát okoz. Míg a modern kori társadalmak politikai, gazdasági, kulturális és földrajzi tekintetben viszonylag jól körülhatárolhatók és nemzettudattal is rendelkeznek, addig a korábbi birodalmakról és törzsekről már igen nehezen mondható el mindez, így vitatható, hogy társadalmaknak tekinthetők-e. A birodalmak esetében az a kérdés, hogy egységes társadalmaknak tekinthetők-e, a törzseknél pedig az, hogy egyáltalán társadalmak-e (méretük, lélekszámuk okán).

Az, hogy egy adott közösséget társadalomnak tekintünk-e, újabban attól függ, hogy a tagjai mennyiben képesek kapcsolatba (kölcsönhatásba) lépni egymással: lényeges tehát a kölcsönhatások kapacitása és kiterjedése. Tehát még a legszeparáltabb társadalmakban is léteznie kell az azt alkotó részek között valamilyen kapcsolatnak, különben nem beszélhetünk egy társadalomról. Ezen túlmenően annak eldöntésében, hogy valamely embercsoport társadalomnak tekinthető-e, történelmileg a kulturális és intézményi folyamatosság a mérvadó.

A legújabb szociológiai törekvések a felé mutatnak, hogy világunkat egyre kevésbé a társadalom fogalma felől próbáljuk csak és kizárólagosan megragadni, mert ha csak az egyes társadalmakat vizsgáljuk, akkor kikerülhetnek a látókörünkből a társadalmak közötti és a társadalmak feletti (multilaterizációs, illetve globalizációs) jelenségek.

3. Információ és társadalom – együtt

Most már ismerjük az információ és a társadalom szó jelentését külön-külön. De vajon mit jelenthetnek együtt? A két szó jelentéséből fakadóan olyan társadalmat, ahol az információ és az azzal kapcsolatos jelenségek (így a tudás, a kommunikáció, az adatok, az informálás, a gondolkodás és az adatfeldolgozás) a korábbinál fontosabb, központi szerepbe kerülnek,

meghatározzák az emberi kapcsolatokat, a társadalmi átörökítést (a folyamatosságot), a térbeli kötődést, az intézményeket, a kultúrát és magát a nemzetállamot is. Ha elfogadjuk, hogy a társadalmi lét kulcsmozzanata a kapcsolatok (kölcsönhatások) kialakulása, akkor az információs társadalom éppen ezen a területen jelenthet lényeges változást: sokkal kisebb költséggel, sokkal egyszerűbben sokkal több ember tud egymással kapcsolatba kerülni.

Hadd hívjuk fel azonban egy fontos apróságra a figyelmet: e két szó egymás mellé állítása nem minden nyelven „működik". Attól függően, hogy milyen nyelven dolgoztunk, a kapott eredmény eltérő lehet a bevett információstársadalom-fogalomtól, vagy megegyezhet vele. Magyarul például jelzős szerkezetben szerepel az információ szó: információs társadalom. Angolul viszont nem *informational*, hanem *information society*ről beszélünk (információtársadalom) – hiányzik a jelzői szerkezet, tehát ezen a nyelven működik a két szó pusztán egymás mellé helyezése is.[5] Ez azért lényeges, mert nem egyszerűen az információ társadalmáról van szó, hanem a társadalom egy jellemzőjéről, tehát a fogalom megértéséhez észben kell tartani, hogy az információ szó jelzőként, melléknévként szerepel (információs és nem információ).

Rögtön adódik az a kérdés is, hogy vajon nem nevezhető-e eleve minden emberi társadalom információsnak. Az információ ugyanis elengedhetetlen feltétele minden társadalom és minden társadalmi alrendszer működésének, így az információ minden társadalmi formációban fontos szerepet töltött be a mait megelőző korszakokban, az ipari és a földművelő társadalmakban is. Ez a megállapítás olyan gyakori kritika az „információs társadalom" kifejezés (és az általa jelölt fogalom) használatával szemben, amit a témával ismerkedők rendszerint felvetnek, rámutatva, hogy társadalom nem létezhet információ (tudás, adat, gondolkodás, kommunikáció stb.) nélkül. Ez kétségtelenül így van: minden társadalomban szükség van információáramlásra, de egyiket sem nevezték sem a kortárs elemzők, sem a történetírók információsnak, szemben a jelenlegivel. Ennek az az oka, hogy az információ közlése, fogadása, feldolgozása, tárolása, értelmezése és áramlása nem határozta meg egyik korábbi társadalmat sem annyira, mint a mait. A mai társadalomnak ugyanis ezeknek az együttes felértékelődése adja meg azt a jegyét, amely megkülönbözteti a korábbi társadalmaktól. Ezt a lényegi különbséget a teoretikusok – világszemléletüknek, érdeklődésüknek, beállítódásuknak és gondolkodásmódjuknak megfelelően – elsősorban a következő öt területen mutatják ki meggyőző módon: a technológiában, a foglalkozásszerkezetben, a gazdaság működésében, a térszerkezetben és végül a kultúrában. Az alábbiakban ezeknek az „iskoláknak" a megállapításaival foglalkozunk röviden.

[5] De például finnül még kacifántosabb a helyzet, bár létezik az *informaatio* szó, mégis inkább a *tietoyhteiskunta* (magyarul szó szerint tudástársadalom) kifejezés az elterjedt, amit jól jelez, hogy például Manuel Castells és Pekka Himanen finn információs társadalomról szóló könyvének finn címe „A finn tudástársadalom modellje" (*Suomen tietoyhteiskuntamalli*, Castells–Himanen, 2001), míg angolul ugyanennek a jelölésére az *information society* szerepelt a címben (Castells–Himanen, 2002), tehát nem *informaatioyhteiskunta* a fordítás. (Finnül nem az információ, hanem a tudás [tieto] szót használják az információ jelölésére, jellemző, hogy ezen a nyelven az informatika is *tietotekniikka* [„tudástechnika"], a számítógép pedig tietokone [„tudásgép"].) A legtöbb nyelven amúgy a latin eredetű információ szó az elterjedt és használt, a finn példa kivételesnek tekinthető. (Az információs társadalom kifejezés egyébként Japánból terjedt el – *joho shakai, johoka shakai* –, ezzel bővebben foglalkozik Z. Karvalics László a következő fejezetben.)

TÁRSADALOMTUDOMÁNYI ISKOLÁK

Frank Webster 1995-ben publikált könyve (Webster, 1995) azoknak az 1960-as és '70-es évek óta megjelent ***információs társadalmi megközelítéseknek*** az összegzése, amelyek a társadalomtudományokon belül a fogalom mibenlétét és jellegzetes vonásait kutatták. Ezek jelölik ki az átfogóbb kutatási irányokat, amelyeket érdemes lehet felhasználni az információs társadalom meghatározásában, illetve már létező hagyományként a további vizsgálódások kiindulópontjaiként. Webster tipológiája a következő:

1. Technológia

A technológiai megközelítés szerint azért élünk információs társadalomban, mert a társadalmi együttélés minden területén elterjedtek és egyre fontosabb szerepet játszanak az információs és kommunikációs technológiák, amelyek alapjaiban alakították át a társadalmak működését, beleértve a politikát, a gazdaságot, a kultúrát és a hétköznapi életet is.

Az információs társadalom meghatározására irányuló törekvések tetemes része a technológia oldaláról közelíti meg az információs társadalmat. Az ilyen irányú vizsgálódások középpontjában a következő kérdés áll: milyen új információs és kommunikációs technológia terjedt el az elmúlt évtizedekben, ami az információs társadalom infrastruktúráját jelenti?

Ehhez kapcsolódóan számos további kérdés vár tisztázásra: hogyan jönnek létre ezek a technológiák; arra a célra voltak-e szánva, amire azután ténylegesen felhasználjuk őket; hogyan terjednek el a társadalomban; milyen pozitív, illetve negatív attitűdök nyilvánulnak meg velük kapcsolatban? A legérdekesebb azonban az a csupán első pillantásra elméletinek tűnő, valójában nagyon is gyakorlati probléma, hogy milyen a technológia és a társadalom viszonya. Mennyi technológiától áll be *minőségi* változás a társadalmi együttélésben? Vagyis technológiai eszközök még nagyobb mértékű társadalmi használatba vételét kívánó közkeletű modernizálási politikai törekvések és futurológiai elméletek helyes elgondolásból indulnak-e ki, amikor azt állítják, hogy önmagában a technológia képes megváltoztatni a társadalom berendezkedését és működését?[6]

2. Foglalkozásszerkezet és gazdaság

A foglalkozásszerkezeti és gazdasági megközelítések[7] *szerint azért élünk információs társadalomban, mert a mezőgazdasági és az ipari korszakon túllépve ma már az információs szektor és az információs jellegű munkavégzés dominál a gazdaságban.*

Két további, nagy történeti múltra visszatekintő társadalomtudományi kutatói iskola a társadalom termelési rendszeréből vagy foglalkozásszerkezeti számadataiból kiindulva próbál érvényes következtetéseket levonni. Képviselőik főként az alábbi kérdéseket teszik fel: Hogyan változott meg az iparban, illetve a szolgáltatási szektorban foglalkoztatottak száma

[6] A technológia és a társadalom kapcsolatával Kincsei Attila fejezete foglalkozik részletesebben.

[7] Itt leegyszerűsítjük Webster tipológiáját, és két megközelítést összevonunk, mivel vizsgálódásuk tárgyukban közel állnak egymáshoz.

az elmúlt évtizedekben, és hogyan változott az általuk végzett munka, illetve az általuk birtokolt és alkalmazott tudás minősége? Megjelentek-e az úgynevezett információs munkakörök, központi szerepet tölt-e be a számítógép a termelésben? És kik a legfontosabb szereplői, befektetői ennek a világnak? Érezhető-e a konvergencia – azaz a távközlés, a média és a számítástechnika sokszor hangoztatott közeledése, egymásba olvadása?

A kérdés ebben az esetben ugyanaz, mint a technológiai megközelítéseknél: mikor mondhatjuk azt, hogy a kapitalizmus logikája, termelési rendszere *minőségileg* megváltozott? Az oly sokszor hangoztatott „új gazdaság" vajon valóban más, mint a „régi"? Hol van az a pont, amelynek elérésekor az egyik átfordul a másikba?[8]

3. Térszerkezet

A térszerkezeti megközelítés szerint azért élünk információs társadalomban, mert az információs technológiák használatának és a globalizációnak köszönhetően egyre kevésbé meghatározó a fizikai tér szerepe, ma már hálózatok vesznek körbe minket, amelyek új keretet adnak a társadalmi folyamatoknak, például a termelésnek, az elosztásnak, a politizálásnak stb.

Jól tudják nemcsak a történészek, hogy a középkori feudalizmus átalakulása, az újkor beköszöntése és a polgári társadalmak megjelenése elsősorban a városokhoz köthető, amelyek kevésbé kötődtek a feudális struktúrákhoz. Az információs társadalomnak a térszerkezet átalakulását hangsúlyozó elméletei újra a városok hálózatait állítják a vizsgálódás középpontjába mint az ipari társadalmi térbe beékelődő, idegenné váló zárványokat. Az elméleti megközelítés fő kérdései itt a következők: Hogyan változnak meg az emberek térbeli kötődése? Hálózati logikát követ-e a világ működése; létezik-e, kialakul-e globális társadalom? Mi a globális hálózatok belső logikája: ki az, aki ezekhez tartozik, és miért? Milyen társadalmi, illetve gazdasági tőke kell a hálózatokba való belépéshez és a bennmaradáshoz? Milyen a hálózatok belső kapcsolatrendszere, és abban mi a szerepe az új információs és kommunikációs technológiáknak?[9]

4. Kultúra

A kulturális megközelítés szerint azért élünk információs társadalomban, mert globális, egyre inkább digitalizálódó médiakultúra vesz körül minket, ami az értelem- és jelentésadás elsődleges forrásává válik, és meghatározza életünk kereteit.

A televízióban közvetített 1989. évi „bársonyos forradalmak" új korszak beköszöntéséről tettek tanúbizonyságot, amelyben a média már nemcsak közvetíti, hanem maga is „csinálja" a történelmet. (Eklatáns példa erre, hogy a televízióstábok visszazavarták az embereket a berlini falra, mert nem jól sikerültek a felvételek.) Felmerül azonban a kérdés: hogyan és miért, mitől változott meg a média kulturális beágyazottsága? Az információs társadalom

[8] A foglalkozásszerkezet és a fehérgalléros forradalom kérdéseivel foglalkozik Z. Karvalics László fejezete.

[9] Az átalakuló térhasználat témáját járja körbe Kollányi Bence fejezete.

kultúrájával foglalkozó elméletek olyan új globális kultúra kontextusát írják le, amit egyetemleges referenciakeretként használhat a média. A legfontosabb változás e szerint a megközelítés szerint abban áll, hogy az információ korában a média kiemelt helyzetbe kerül, a társadalmi viszonyok egyik legfőbb meghatározójává válik.

Kérdés azonban, hogy a médiakultúrán túl – azon kívül is – létezik-e élet? A jelek csalóka játéka milyen viszonyban van a valósággal? Az információs korszak hívószava a virtuális valóság, amely sokszor fontosabbá válik, mint maga a valóság, amiből építkezik.[10]

5. Manuel Castells elmélete dióhéjban

Mindezekre a kérdésekre próbál összefüggő elméletbe foglalt választ adni Manuel Castells. Az új korszakról szóló módszeres leírásával az információs társadalom értékvezérelt, erős előítéletekkel átszőtt, nehézkesen megfejthető elméleti útvesztőiből kínál kiutat. Olyan fogalmi hálót dolgoz ki, melynek segítségével a modern kori társadalmak legújabb jelenségei megmagyarázhatók. Nagyszabású társadalomtudományi munkáját a leginkább ünnepelt és az első akadémiailag is maradéktalanul elfogadott teljesítménynek lehet tekinteni, ami az 1990-es évtized végére legitimmé tette az információs társadalom problematikájának tudományos kutatását. Manuel Castells háromkötetes opusa (2005 [1996], 2006 [1997], 1998) – mint a trilógia címe *(The Information Age)* is jelzi – „az információ korának" első igazán átfogó leírása, bőségesen elénk tárt, megbízható forrásokból származó adatokkal és új fogalmakkal.

Castells szerint az információs társadalom az emberi együttélés új módja, amelyben az információ hálózatba szervezett előállítása, tárolása, feldolgozása, előhívása játssza a legfontosabb szerepet. Kérdés persze, hogy mivel bizonyítható egy effajta társadalomnak egyáltalán a létezése. Castells érvelését követve akkor beszélhetünk igazoltan új társadalmi együttélési módról, ha a mennyiségi változások (például a több számítógép, a több tévécsatorna, a több információ áramlása) *minőségileg* is megváltoztatják az emberek közötti társadalmi viszonyokat. Ha nemcsak attól „új" a társadalom, hogy új dolgok jelennek meg benne, például a *dotcom* cégek a gazdaságban – ettől még nincs új gazdaság, csak a régi gazdaságban jelenik meg néhány új szereplő –, hanem a régi dolgok is új módon kezdenek el működni, vagyis megváltozik a társadalmi együttélés megszokott „logikája" (értsd: kultúrája, szokásai, normái, politikai rendszere, termelési rendszere stb.). Ez az az alapvető változás, amitől információs társadalomról beszélhetünk: a társadalom szerkezetének megváltozása.

Castells a trilógiájában a társadalom egészének átalakulásáról ír. Ennek infrastrukturális hátterében az információs és kommunikációs technológia áll, anyagi alapjait pedig az új hálózati gazdaság jelenti, ami – az együttélés más területeihez hasonlóan – erősen globalizálódik. Együtt jár vele a társadalmi bizonytalanság növekedése, a tervezhetőség és az előrelátás csökkenése, új társadalmi egyenlőtlenségi rendszer megjelenése, ami mindenütt jelen van, létrehozva a kirekesztettek „negyedik világát". A társadalom új logikai szervezőelve a hálózati szerveződés: aki benne van a hálózatban, az létezik, aki pedig nincs benne, az nem. Mindez óriási feszültséget hoz magával, mivel az ember alapvetően énközpontú, identitása helyhez kötött és kulturálisan meghatározott. Az ember, az emberi munkaerő nem tudja kö-

[10] A digitális kultúra jelenségeit gyűjti egybe Rab Árpád fejezete.

vetni például a tőke és a munkalehetőségek globális vándorlását. A Hálózat *(Net)* és az Én *(Self)* szembenállásából fakadó feszültség szervezi új mozgatóerőként az új társadalmat. A valós tér szerepét egyre inkább a hálózatokhoz köthető „áramlások tere" veszi át, ahol mindaz áramlik, ami fontos és értékes. Kulturális értelemben ez a „valóságos virtualitás" kialakulását jelenti, ahol a valóság és a virtualitás egymásba csúszik és egymásra reflektál.

A növekvő társadalmi feszültséget a társadalmi mozgalmak is kifejezésre juttatják, amelyeknek egy része (például a reaktív mozgalmak közé tartozó vallási fundamentalizmus) bezárkózik a hagyományok, a vallási értékek világába, a változatlanságot értékként jelenítve meg; más mozgalmak viszont (például a proaktív jellegű globalizációellenes csoportok) a saját eszközeit, a globalizálódó technológiát és kultúrát fordítják szembe a hálózati világgal. A társadalmi gondokat tovább növeli, hogy új globális bűnözőgazdaság jelenik meg, ami egyes államokban összefonódik a legális politikai erőkkel, és ez végső soron fenyegeti a globalizálódó világ egészét.

A globalizálódó információs társadalom logikája végeredményben mindenkire hatással van, de nem mindenki vesz részt az új társadalmi együttélési mód kiformálásában, mint ahogyan az új hálózatoknak sem válik mindenki a részesévé.

ÖSSZEGZÉS

Fejezetünk célja az információs társadalommal kapcsolatos alapvető ismeretek összegző bemutatása volt. Ennek részeként először megismerkedtünk a témával kapcsolatos bevezető diskurzusokkal. Ezt követően meghatároztuk az információ és a társadalom fogalmát külön-külön, majd megvizsgáltuk, hogy ha egymás mellé tesszük őket, az így kapott jelzős szerkezet – az információs társadalom – mit is jelent. Végül azokat a fontosabb társadalomtudományi megközelítéseket jártuk körül, amelyek az 1960-as és '70-es évek óta a társadalom „informatizálódásával" kapcsolatban megszülettek.

Az információs társadalom mibenlétét illetően három olyan bevezető diskurzust tárgyaltunk, amelyek elvezethetik a laikus érdeklődőt a mélyebb kérdések megfogalmazásáig. Miután a témát sokan azonosítják az információs és kommunikációs hálózatokkal, elsősorban az internettel, legelőször fontos volt azt tisztázni, hogy az internettel kapcsolatos félelmek, előítéletek legtöbbje félrevezető és megalapozatlan, s ráadásul ahelyett, hogy közelebb vinne az információs társadalom megértéséhez, inkább akadályozza annak jobb megértését. Másodszor azt mutattuk meg, hogy ugyanennyire problematikus lehet, ha a technológiát mintegy megváltó, minden gondunkra megoldást nyújtó hatalommal ruházzuk fel, és a társadalmat alapjaiban megrengető változásokat várunk tőle. Végül a harmadik diskurzus, a technológia-barát (technofil) és a technológiaellenes (technofób) „táborok" képviselői közötti zajló vita ismertetésével arra hívtuk fel a figyelmet, hogy a technológia társadalmi szerepére vonatkozó elgondolásaink túlzóan leegyszerűsíthetők lehetnek, amennyiben csak a szélsőséges lehetőségeket, vagy a totális állami ellenőrzéssel, vagy a teljes szabadsággal jellemezhető világot tudjuk elképzelni a mai társadalmak jövőjeként. A technológiával kapcsolatos felfokozott várakozások és félelmek enyhítésére egyfajta „megoldásként" a technorealizmus kiáltványát mutattuk be, amely arra buzdít, hogy a technológiát kezeljük a maga tényleges értékén: elsősorban eszközként, olyan lehetőségként fogjuk fel, ami önmagában sem nem negatív, sem nem pozitív, de minden

esetben meghatározó, hogy mire és hogyan használjuk fel – ebben a tekintetben nem lehetünk közömbösek vele szemben.

Az információ és a társadalom fogalmának tisztázásával igyekeztünk közelebb jutni az információs társadalom jelentéséhez. A meghatározásokból kiindulva arra a következtetésre jutottunk, hogy ennek az új társadalomnak a megkülönböztető jegye az információs jelleg, az információval kapcsolatos folyamatoknak és jelenségeknek a középpontba kerülése lehet: meg kellett tehát vizsgálnunk, hogy miben tér el ez a társadalom a korábbiaktól, hiszen valamilyen szintű információáramlás minden társadalomban elengedhetetlen.

Annak tisztázására, hogy miben lehet új ez a társadalmi formáció, mivel érdemli ki, hogy új korszakról beszéljünk, a társadalomkutatók különféle megközelítéseket alkalmaztak. Ezeknek az ismertetésekor áttekintettük, hogy milyen jelenségek indokolhatják azt a megállapítást, miszerint az információ korában, új típusú, *információs* társadalomban élünk. A korábbi korszakokhoz képest a legfontosabb változások a következők: az új információs és kommunikációs technológiák széles körű elterjedése, a foglalkozásszerkezet és a gazdasági termelés átstrukturálódása, az információval kapcsolatos szektorok és az információs munka felértékelődése, továbbá a fizikai tér szerepét háttérbe szorító, átfogó hálózatok kiépülésével együtt járó globalizáció, és végül a kultúrának (s ezen belül különösen a médiakultúrának) a középpontba helyeződése.

A fejezetet az információs társadalom legelismertebb teoretikusa, Manuel Castells elméletének sűrített összefoglalásával zártuk. Castells szerint az új korszakot az elsősorban a gazdaságra jellemző, egységesítő hatású hálózati működési mód és a kulturális szférában meghatározó szerepet játszó különféle egyéni és csoportidentitások közötti konfliktus jellemzi, s ennek következtében bizonytalanná válik az emberi együttélés alapvető intézményeinek működése, az államtól a családig. Mindez átformálja a társadalom egész berendezkedését, s az egyes ember élete is egyre kevésbé előre beláthatóvá válik.

ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

1. Min alapulnak és mennyiben indokoltak az internettel kapcsolatos közkeletű félelmek?
2. Milyen jövőt vizionál az információs társadalom orwelli és athéni forgatókönyve? Miért állíthatjuk, hogy ezek szélsőséges és kevéssé megalapozott nézeteket tükröznek?
3. Kiket nevezünk technofil, illetve technofób beállítódásúnak, és kik a technorealisták? Saját magát melyik „táborhoz" sorolná a technológiával kapcsolatos nézetei alapján?
4. Definiálja az információs társadalom fogalmát a saját szavaival! Mi az, amit elsődlegesen kiemelne? Miben új vagy más ez a társadalom, mint a megelőzőek?
5. Milyen társadalomtudományi megközelítéseket különít el Frank Webster az információs társadalom kutatásában? Mit állítanak ezek arról, hogy miért élünk információs társadalomban?

IRODALOM

1. Kiemelt irodalom

Webster, Frank (1995): *Theories of the Information Society* (Routledge, London – New York)

2. Ajánlott irodalom

Castells, Manuel (2005 [1996]): *Az információ kora: Gazdaság, társadalom és kultúra.* I. kötet: *A hálózati társadalom kialakulása* (Gondolat–Infonia, Budapest)

Castells, Manuel (2006 [1997]): *Az információ kora: Gazdaság, társadalom és kultúra.* II. kötet: *Az identitás hatalma* (Gondolat–Infonia, Budapest)

Castells, Manuel (1998): *The Information Age: Economy. Society and Culture.* Vol. III: *The End of the Millennium* (Blackwell, Oxford)

Toffler, Alvin (2001 [1980]): *A harmadik hullám* (Typotex, Budapest)

Z. KARVALICS LÁSZLÓ

Információs társadalom – mi az? Egy kifejezés jelentése, története és fogalomkörnyezete

1. EGY FOGALOM ÉS AMI MÖGÖTTE VAN

Az ezredfordulóra az ***információs társadalom*** fogalmának használata rendkívül kiterjedtté vált, és már nemcsak a társadalomtudomány szótárában mindennapos, hanem előszeretettel nyúlnak hozzá a politikai tervezés és politikai marketing vagy az üzlet világának szereplői, és diadalmasan elterjedt az írott és az elektronikus média nyelvében is. Azonban éppen e miatt a hirtelen jött népszerűség miatt a kifejezés tartalma „felhígult", használatakor egyre több ellentmondáshoz, megoldatlansághoz jutunk, megjelentek a türelmetlen és magabiztos „ellenfogalmak". Ha lenne az információs társadalom szakmai-tudományos irodalmának legjobb eredményeire építő elfogadott értelmezés, definíció, akkor könnyebb volna tisztázni a nyitott kérdéseket, újrarendezni a mind átláthatatlanabb problémateret. Csakhogy az információs társadalomnak számos, más-más tudományterületről induló és eltérő hagyományokból építkező elmélete van, így a „közös kódokkal" való rendszerezés helyett mindig egyéni és egyedi információstársadalom-koncepciók néznek farkasszemet a kihívásokkal. A helyzetet nehezíti, hogy az információs társadalom fogalma az első pillanattól külön fejlődési pályán fut a valóság (később) információs társadalomnak (is) nevezett minőségétől, és amikor végre összekapcsolódik vele, addigra már számos alternatív kifejezés került a köztudatba. Emiatt az ***információs társadalom tudománya*** *(information society studies)* is nagyon későn, az ezredforduló előtt intézményesedik, és egyik legelső feladata éppen a vizsgált jelenség kielégítő „logikai rendszerezése". Mindez egyszerre lehet az alapja a komoly szakmai diskurzusoknak, illetve a felsőfokú képzésben használatos curriculumoknak. S noha e fejezet igyekszik tárgyilagosan bemutatni e rendszerezés legfontosabb kiindulópontjait, elfogadott „standardok" híján sok esetben óhatatlanul szerzőjének az álláspontját jeleníti meg.

1. Információs társadalom – egy fogalom születése

Az „információs társadalom" szószerkezet, ahogyan ma használjuk, az 1960-as évek elején japán társadalomtudományában bukkant fel először.

A kifejezés japán változata *(joho shakai, johoka shakai)* Kisho Kurokawa, a híres építész és Tadao Umesao, a neves történész-antropológus 1961-es beszélgetései során születik meg. Írásban, egy tanulmány címeként 1964 januárjában jelenik meg először: a szerző ugyan Jiro Kamishima, de a címet a szerkesztő, Michiko Igarashi adja a tanulmánynak (Az információs társadalmak szociológiája). Az „információs társadalom" szószerkezetet már könyv címébe emelő szerző úttörő szerepére hárman pályáznak, s a kézirat-előkészítés és megjelenés rekonstrukciós nehézségei miatt szinte eldönthetetlen, hogy melyik publikáció az első: Yujiro

Hayashi 1969-es bestsellere (*Johoka Shakai: Hado No Shakai Kara Sofuto no Shakai e*[1]), esetleg Yoneji Masuda vagy Konichi Kohyma 1968-as bevezető-népszerűsítő könyvei (*Joho Shakai Nyumon*[2]). Ahhoz azonban kétség nem fér, hogy a fogalom születése és gyors megszilárdulása egyaránt a szigetországhoz kötődik: 1971-ben Japán már rendszerező „szótárt" ad ki az információs társadalmakról (*Johoka Shakai Jiten*[3]). Az első angol nyelvű előfordulás 1970-ből való, és szintén Yoneji Masuda nevéhez kötődik, aki egy (ugyanabban az évben nyomtatásban is megjelent) konferencia-előadásban használja a kifejezést. Mindez természetesen nem jelenti azt, hogy az (angol nyelvű) információstársadalom-irodalom ne tekintene vissza ennél korábbi előzményekre, csak éppen más kifejezést használtak az új társadalmi-gazdasági minőségre: a ***poszt-indusztriális társadalom,*** illetve a ***fehérgalléros forradalom*** fogalmát. Ezeknek az előfogalmaknak az a közös jellemzőjük, hogy a gyors ütemben változó gazdasági-társadalmi komplexum valamelyik összetevőjét emelik ki, és azzal – leíró és metaforikus értelemben is – megragadhatónak vélik az Egészet. Emiatt 1950 és 1980 között több tucat, különböző oldalról közelítő terminus terjedt el, hogy azután – álláspontunk szerint 1980 körül – feloldódjanak egy átfogó, közös gyűjtőkategóriában, amely magában foglalta és sűrítette valamennyi részfogalom jelentését, erejét, megközelítés- és szemléletmódját: az információs társadalom fogalmában.

A „posztindusztriális társadalom" kifejezést 1914-ben, Nagy-Britanniában alkotta meg Ananda K. Coomaraswamy és Arthur J. Penty, majd 1958-tól éledt fel újra az amerikai és a '60-as évek végén a francia társadalomtudományban (elsősorban Daniel Bell, illetve Alain Touraine révén). Kezdetben szinte mindenki erősen normatív (milyen legyen?) vagy erősen prediktív (milyen lesz?) értelemben használta, de a szerzők közös előfeltételezése a mintegy kétszáz év alatt kifejlődött ipari struktúrák gyorsuló „lebomlása" és transzformációja volt. Ugyanennek a szerkezeti változásnak egy másik oldalát tematizálta a Colin Clark ausztrál közgazdász által 1940-ben ismertté tett „harmadik (tercier) szektor" fogalma, amely a termeléssel szemben a szolgáltatások növekvő fontosságára és szerepére hívta fel a figyelmet. A termelés alapjául szolgáló technológia oldaláról a Ford autómérnöke, D. S. Harder által 1946-ban bevezetett „automatizáció" (automation, később cybernation) kifejezés segítette évtizedeken át a diskurzusokat, és sok tucat fogalom igyekezett minél attraktívabban megnevezni az információtechnológia száguldó fejlődése által előidézett földrengésszerű változásokat (a legismertebbek a számítógép-forradalom vagy a tudományos-technológiai forradalom különféle alakváltozatai). A társadalom, illetve az egyes ember felől a hídépítést a manuális munka helyére lépő „agymunka" fogalma kezdte meg, amit 1890 körül írt le, nagyjából egy időben, a közgazdász Alfred Marshall és a társadalomfilozófus-forradalmár Peter Kropotkin. A német nyelvterületen 1848, orosz nyelvterületen 1860 után elterjedő „intelligencia" egy ideig szerencsés választásnak tűnt arra, hogy kifejezze a munkaerőpiacon szellemi teljesítményük, tudásuk jövedelemmé fordítása révén megjelenő társadalmi csoportok növekvő fontosságát, de ennek az erősödő ideológiai „áthallásai" miatt az '50-es években végül is a „fehérgalléros munka" terjedt el leginkább, és ez vált „hivatalos" statisztikai-foglalkoztatottsági alapkategóriává. Ez az Upton Sinclair által 1919-ben megalkotott kifejezés kezdetben elsősorban és kizárólag az irodai dolgozókra, illetve a gyáriparból a szellemi

[1] Információs társadalom: A „keménytől" a „lágy" társadalomig.
[2] Bevezetés az információs társadalomba.
[3] Az információs társadalmak szótára.

munka irányába elmozduló tisztviselőkre vonatkozott, később azonban feldúsult az adott (lehetőleg magas) végzettséget igénylő munkaköröket ellátó dolgozókkal, bár például a tanárok vagy a tudósok csak nagyon sokára, a '60-as évek elejére tudtak „belekerülni" a jelentéstartományába. Nem sokkal ezután, 1967-ben – Peter Druckernek köszönhetően – megszületett a „tudásmunkás" *(knowledge worker)* fogalma is.

A '60-as évek végétől a nyolcvanas évek elejéig úgy tűnt, hogy a posztindusztriális társadalom fogalma lesz a nagy társadalmi átalakulás leírására használt gyűjtőkategória, de a fogalom egyre ellentmondásosabb, egyre homályosabb lett. A „hagyományos, manuális munkán alapuló gyáripar" egyfelől soha nem volt azonos magával az „iparral": éppen Fritz Machlup, az információs társadalom diskurzusának egyik úttörője igazolta a '60-as évek elején a közgazdaság-tudomány formanyelvén, hogy a tudás termelése gazdasági tevékenység, és leírható az ipari szektor elemzéséhez használt fogalmakkal. Több mint harminc iparág egymás mellé rendezésével és a fogalmi tér megújításával egységes tudásipart *(knowledge industry)* definiált, majd ennek szűkebb tartományát, a tudástermelő ágazatot is pontosan körülírta, s végül kimutatta, hogy ennek az iparágnak a legnagyobb és legjelentősebb ágazata az oktatás. De az információs és tudásfolyamatok, illetve intézmények egyre bonyolultabb rajzolata miatt sorra alkalmatlanná vált a többi fogalom is: a termelés bonyolódását a negyedleges és az ötödleges szektor bevonásával próbálták ellensúlyozni, és sem a fehérgalléros jelző, sem az agymunka nem tudta visszatükrözni azt a folyamatot, melynek során a tudás minden egyes ember, minden egyes munkavállaló esetében felértékelődött, és a hagyományos iparágak is egyre inkább „információ- és tudásintenzívvé" váltak. Ráadásul a posztindusztrialitásnak „posztkapitalista" másodlagos jelentése is volt, márpedig a kapitalista szerkezet lényegében nem változott – sok-sok sarkalatos belső átrendeződése ellenére sem (itt elsősorban a tulajdoni, a hatalmi és a jóléti dimenziókra gondoljunk). Így azután az „információs társadalom" mint a 20. század második felében végbemenő hatalmas horderejű társadalmi átalakulás gyűjtőkategóriája egyedül maradt a porondon. Nem sokáig: a kifejezés gyorsan átszűrődött a politikai szférába és a sajtónyelvbe, s emiatt mind a mai napig többszörös kihívásokkal kell szembenéznie.

2. AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM JELENTÉSTÖRTÉNETI CANOSSA-JÁRÁSA

A száguldó technológiai forradalom újabb és újabb „csodáinak", illetve az azokról tudósító médiának köszönhetően a '90-es évek közepére az információs társadalom fogalmának „akusztikáját" nem a szociológiai-társadalomelméleti modellek, hanem a technológiához való egyre erősebb kötődés határozta meg. Az Európai Unió politikai gyakorlata egy ideig teljesen jelentésidegen módon értelmezte és használta a fogalmat (majdnem egyenlőségjelet téve a távközlési liberalizáció és az információs társadalom között), majd elkezdte kibővíteni a hardver-szoftver-internet komplexum „beemelésével", felölelve az informatika egész eszköztárát. Az „információs társadalom" fogalmának ezzel a leegyszerűsítő és leszűkítő, eredeti jelentésétől mérföldekre távolodó értelmezésével szemben teljes joggal vetődhetett fel, hogy éppen a lényeg sikkad el benne. Hiszen az információs társadalom valódi dimenziói nem a távközlés és nem is a számítástechnika körül keresendők, hanem az *oktatás, a tudomány, az innováció, az (új) gazdaság, a tartalom* és *a kultúra felől járhatók be.* Csakhogy a fogalomhasználat „aktualizálása", „frissítése" nem az értelmezés rendszerszintjén folytatott

tisztázó vitákkal ment végbe, hanem verbális partizánakciókkal. Azzal párhuzamosan, ahogy a „tudás" mind többször tűnt fel releváns kontextusként, szerencsésnek és *indokoltnak tűnt a jelentéstöbbletet a tudáshoz kötődő új kifejezéssel érzékeltetni* (információs társadalom *kontra* tudástársadalom, tudásalapú társadalom). Ilyen a nyelvnek, ennek az eleven, élő, önteremtő rendszernek a természete: ha a kifejezés és a kölcsönös megértés gátját látja egy kifejezésben, azonnal „riválist" teremt, amely beáramlik a nyelvhasználat közösségi terébe, és a mindennapok kommunikációjában vág magának medret.

A fogalmi megsokszorozódás tehát valójában *visszatérési kísérletnek tekinthető az „információs társadalom" fogalmának eredetileg komplex, paradigmatikus, holisztikus értelmezéséhez.* A baj az, hogy ezt a váltást sem a tudatosság, a mérlegelés, a választás, az érvek talaján álló reflexiók alapozták meg, hanem egymástól független „verbális innovációs centrumok" lassan összefonódó és egy irányba mutató fellépései. Emiatt nem sikerült megoldani az alapkérdést sem: *az értelmezések továbbra is önkényesek, ki-ki továbbra is mást-mást ért az egyes kifejezésen.* Sőt, a helyzet talán még rosszabb lett, hiszen a jelentések banális funkcióváltozása mögött egyre több esetben jelenik meg a tudományos megalapozás igényével fellépő, ideologikus természetű magyarázat, amely „levezeti", hogy a *tudásalapú társadalom* vagy *tudástársadalom* miért és mennyiben „több" az *információs társadalomnál.*

A kérdés így a sáncháború szintjére süllyed: valaki megad egy meghatározást, miszerint az információs társadalom ez és ez (lehetőleg minél többször használva az „információs folyamatok" és „információs technológiák" kifejezéseket), majd bemutatja, hogy mennyivel mélyebb és árnyaltabb képet kapunk, ha tudásfolyamatokról és tudástechnológiáról beszélünk, következésképpen a *tudástársadalom* kifejezés mennyivel „előrehaladottabb" állapotot jelöl, mint az *információs társadalom.* Ráadásul még ez a vitairodalom sem egységes. Van, aki szerint *az információs társadalom a tudástársadalom egyik alkotóeleme,* ami nem meglepő, hiszen az *információ* a *tudás* egyik összetevője. Mások szerint *a tudástársadalom felváltja, „felülírja" az információs társadalmat* mint túlhaladott előzményt. A vita parttalanná válik: *minden állítás arra vezethető vissza, hogy ki hogyan gyengíti le az információs társadalom fogalmát.* A szakirodalmi előzményektől, a korábbi kontextusoktól teljesen függetlenül az *információs társadalom* mint terminus technicus folyamatosan veszít az erejéből – és ezzel a mai napig nem nézett szembe az a tudósközösség, amelynek tagjai az információs társadalom tudományának művelői közé sorolják magukat.

3. INFORMÁCIÓ ÉS TUDÁS – EGY MESTERSÉGES SZÉTVÁLASZTÁS MEGHALADÁSA

Ez a terméketlen, következetlen és zavaros állapot azért alakulhatott ki, mert már az információ és a tudás fogalmai is eleve meglehetősen bizonytalan tartalmakat hordoznak. Másképpen: az információ és a tudás társadalomtudományának sem alakultak ki olyan standardjai, amelyek mentén tiszta fogalmi apparátussal lehetne kortárs társadalomelméleti vizsgálódásokat végezni. Az információnak létezik egy matematikai-statisztikai elmélete, ami a minőségi dimenziókra érzéketlen, és nem tud operatív munkafogalmakat közvetíteni a társadalomtudomány számára. A könyvtár- és dokumentációtudomány információfogalma csak egy leszűkített problématérre érvényes. A tudásszociológia vagy a kognitív tudományok csak bizonyos kérdésekre érzékenyek az információs vagy a tudásjelenséggel

kapcsolatban, s az információ vagy a tudás általános elméletének megalkotására nem törekednek.

Még az információs társadalom „klasszikusai" is elmarasztalhatók abban, hogy megoldást nem nyújtva, felszínesen nyúlnak a kérdéshez. Azok, akiket egyáltalán foglalkoztat az „információ" természete, messze többet tettek azoknál, akik elegánsan megkerülik az alapkategória végiggondolását, vagy elintézik egy beollózott, semmire nem jó shannon–weaveri képlettel. Fritz Machlup és Daniel Bell például tisztában van vele, hogy a – főleg Norbert Wiener által megteremtett – rendszerelméleti-kibernetikai keretben tisztázni kellene az információ és a tudás jelentését, és tesznek is néhány lépést ebbe az irányba. A közgazdász Machlup 1962-es munkájában leszögezi, hogy tudásról *és* információról beszélni redundáns, valójában ugyanarról a minőségről van szó, s később maga is az egyik kezdeményezőjévé válik annak a tudományközi mozgalomnak, amely a '60-as évek második felétől egy „általános információelmélet" megteremtésére tesz kísérletet. Daniel Bell viszont sokat árt a fogalomnak azzal, hogy néhány filozófiai, logikai, illetve ismeretelméleti és tudásszociológiai olvasmány alapján felszínesen és leszűkítő módon interpretálja az információ és a tudás viszonyát, emiatt programszerűen is elutasítva az információs társadalom fogalmának használatát.

A magasabb pszichikus funkciók, az idegrendszer, a tudat, az elme működésének a jelenségcsaládja egy komplexitási kontinuummal írható le. Összefüggő, egymásba ágyazódó műveletek és objektumok, mintázatok, sémák hihetetlen nagyságrendet és bonyolultságot felmutató univerzumáról beszélünk. Ezt belegyömöszölni valamelyik mérhetetlenül leegyszerűsítő álmodellbe egyenesen távolít a valódi szerkezetek és természetek megismerésétől. Hogyan is hiheti bárki, hogy az „információ" és a „tudás" – és esetleg a hozzájuk harmadikként csatlakoztatott „bölcsesség" – kettősével, illetve hármasával bármit is megértett és leírt ebből az elképesztően összetett rendszerből? S noha még mindig nem született meg „az információ általános társadalomtudománya", néhány „előzetes" axiómáját már egészen jó hatásfokkal lehet használni.

- Az információtermelési folyamatok az individuumok elméjében zajlanak, nem pedig természet adta vagy mesterségesen fenntartott „külső" helyszíneken" (ez azonnal „humán" és „társadalmi" keretbe utalja az információáramlás vizsgálatát, a technológiát másodlagos szemponttá szorítva vissza).
- Az információtechnológiai rendszerek jellé konvertált információkkal dolgoznak, a gépek jelfeldolgozást, az elmék információfeldolgozást folytatnak.
- A tudás meghatározható tovább transzformált vagy kontextusba helyezett információként.

Amikor információt és tudást mondunk, egyetlen, egységes kognitív univerzum két, egymástól elválaszthatatlan komponenséről beszélünk. Amikor információs társadalmat mondunk, a fogalom értelmezési tartományába sűrítjük mindazokat a jelentéseket és összefüggéseket, amelyek osztatlanul megjelennek az információ és a tudás folyamataira vonatkozó kifejezéscsaládokban.

Az információs társdalom lényegéhez már csak a fentiek miatt is azáltal jutunk közelebb, ha tömörségükkel versenyző definíciók helyett összetevőire bontva helyezzük nagyító alá.

AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM MEGHATÁROZÁSA

Egy olyan magas absztrakciós szintű fogalom, mint az információs társadalom esetében a rövid definíciók egészen eltérő aspektusokat emelhetnek ki, miközben az információ és a tudás jelenségcsaládjának valamelyik kiterjedése a központi szervező elem. Az alábbi meghatározásokat közel félszáz társuk közül választottuk ki:

- „Olyan társadalom, amely a társadalmi kontroll, valamint az innováció és a változás kezelése érdekében a tudás körül szervezi magát..." *(Daniel Bell).*
- „Új típusú társadalom, amelynek átalakulása és fejlődése mögött az információs (és nem az anyagi) javak termelése a hajtóerő [...] (és amely ezzel) az emberi intellektuális kreativitást virágoztatja fel" *(Yoneji Masuda).*
- „Az információs társadalom gazdasági valóság és nem csupán szellemi elvonatkoztatás... Megszűnik az információk terjedési késése [...] fokozatosan új tevékenységek, műveletek és termékek látnak napvilágot" *(John Naisbitt).*
- „Olyan társadalom, amelyben [...] az információt gazdasági erőforrásként használják, a közösség jobban kihasználja azt, s mindezek mögé kifejlődik egy olyan iparág, amely a szükséges információkat állítja elő..." *(Nick Moore).*
- „Az információ és a tudás szabad létrehozásán, forgalmazásán, hozzáférésén és felhasználásán alapuló társadalmi struktúra [...] az élet számos területének globalizálódása" *([Magyar] Nemzeti Informatikai Stratégia, 1995).*
- „Olyan új típusú társadalom, melyben az információs és telekommunikációs technológiák globális elterjedésének segítségével az emberiségnek új típusú életvitelre, magasabb minőségű életre, munkavégzésre, társadalomban betöltött szerepre van lehetősége" *(Murányi Béla).*

Jól látható, hogy a definíciók rejtett előfeltételezésekre épülnek azzal kapcsolatban, hogy az élet mely területén jelentésteli a változás: van köztük erőforrás-központú, termékközpontú, iparágközpontú, tevékenység-központú, társadalom- és emberközpontú. Van, aki lényegesnek tartja a globális dimenzió megjelenítését, van, aki nem. Van, aki a politikai dimenziót (kontroll) alapvetőnek tartja, mások meg sem említik. Mindez nagy erővel mutat abba az irányba, hogy a fogalom tartalmának feltárásához csakis a lehetséges vizsgálati szempontok teljességének feltárásával, többdimenziós elemzéssel érdemes hozzáfogni.

1. Definíciók helyett modellek

A következőkben három „klasszikus" felosztást mutatunk be, hogy utána javaslatot tehessünk egy teljesebbnek tartott, szintetikus modellre.

Az információs társadalomnak a mai napig a legtöbbet idézett, „nagy felbontású" analízisében Daniel Bell kilenc meghatározó szempont mentén tekinti át a karakteres különbségeket, amelyeket a három nagy korszakra egyszerűsített társadalomtörténeti szakaszok felmutatnak. Ezek sorban: *gazdasági szektor, átalakulást hozó erőforrás, stratégiai erőforrás, technológia, tudásbázis, módszertan, időperspektíva, tervezés, vezérelv.*

1. táblázat. Az információs társadalom érvényesülésének dimenziói Daniell Bell szerint

	Preindusztriális	**Indusztriális**	**Posztindusztriális**
Termelési mód	Kitermelő	Termelő	Feldolgozó; újrahasznosító
Gazdasági szektor	**Elsődleges** Mezőgazdaság Bányászat Halászat Favágás Olaj és gáz	**Másodlagos** Árutermelés Gyártás Tartós iparcikkek Nem tartós iparcikkek Építőipar	*Szolgáltatások* **Harmadlagos** Közlekedés **Negyedleges** Kereskedelem Közüzemek Pénzügy **Ötödleges** Biztosítás Ingatlan Egészségügy, Oktatás, kutatás, Kormányzat, Kikapcsolódás
Átalakulást hozó erőforrás	**Természetes energia** Szél, víz, igásállatok, emberi izomerő	**Gyártott energia** Áram-olaj, gáz, szén, atomenergia	**Információ** Számítógépek, adatátviteli berendezések
Stratégiai erőforrás	Nyersanyagok	Finánctőke	Tudás
Technológia	Kézműipar	Gépi technológia	Intellektuális technológia
Tudásbázis	Kézműves, fizikai munkás, gazda	Mérnök, betanított munkás	Tudós, műszaki és professzionális foglalkozások
Módszertan	Józan ész, próba-szerencse; gyakorlat	Empiricizmus, kísérletezés	Absztrakt elméletek, modellek, szimulációk, döntéselmélet, rendszerelemzés
Időperspektíva	Múltorientált	Ad hoc alkalmazkodóképesség, kísérletezés	Jövőorientált: előrejelzés és tervezés
Tervezés	Játék a természet ellen	Játék a mesterséges jövő ellen	Személyek közötti játék
Vezérelv	Hagyományközpontúság	Gazdasági növekedés	Elméleti ismeretek kodifikációja

Forrás: Bell, 1979

A három nagy korszak megfeleltethető az információs társadalom irodalmának a legtöbb nyelvre lefordított, legolvasottabb művében, Alvin Toffler *A harmadik hullám* című könyvében (2001 [1980]) definiált periódusoknak, és – egy időtengelyre alkalmazva – tökéletesen azonos a japán Tadao Umesao tipológiájával, aki *endodermális* (mezőgazdaság, halászat), *mezoder- mális* (szállítás, nehézipar) és *ektodermális* (információ, kommunikáció, képzés) ágazatokra osztotta a gazdaságot.

Yoneji Masuda húsz indikátor mentén veti össze egymással az ipari és az információs társadalmat.

2. táblázat. Az ipari és az információs társadalom jellemzőinek összehasonlítása Yoneji Masudánál

		Ipari társadalom	Információs társadalom
Innovációs technológia	Mag	Gőzgép (erő)	Számítógép (memória, számítás, vezérlés)
	Alapvető funkció	A fizikai munkaerő helyettesítése, kiegészítése	A szellemi munkaerő helyettesítése, kiegészítése
	Termelőerő	Anyagi termelőerő (az egy főre eső termelés növekedése)	Információs termelőerő (az optimális cselekvésválasztás képességének növekedése)
Társadalmi-gazdasági szerkezet	Termékek	Hasznos javak és szolgáltatások	Információ, technikai ismeretek
	Termelő központ	Korszerű gyár (gépek, berendezések)	Információs közmű (információs hálózatok, adatbankok)
	Piac	Új világrészek, gyarmatok, fogyasztói vásárlóerő	Az ismeretek határának kitolódása, információs tér
	Húzó iparágak	Gyáripar (gépgyártás, vegyipar)	Intellektuális iparok (információs ipar, ismeretipar)
	Ipari szerkezet	Elsődleges és másodlagos szektor	Mátrix ipari szerkezet (elsődleges, másodlagos, harmadlagos, negyedleges) ipari rendszerek
	Gazdasági szerkezet	Árutermelő gazdaság (munkamegosztás, a termelés és a fogyasztás szétválasztása)	Szinergikus gazdaság (közös termelés és megosztott hasznosítás)
	Társadalmi- gazdasági alapelv	Ártörvény (a kínálat és a kereslet egyensúlya)	A célok törvénye (a szinergikus előrecsatolás elve)
	Társadalmi-gazdasági alany	Vállalat (magánvállalat, közös vállalat, harmadik szektor)	Önkéntes közösségek (helyi és információs közösségek)
	Társadalmi- gazdasági rendszer	A tőke magántulajdona, szabad verseny, a profit maximalizálása	Infrastruktúra, szinergiaelv, a társadalmi előnyök elsőbbsége
	Társadalmi forma	Osztálytársadalom (központi hatalom, osztályok, ellenőrzés)	Funkcionális társadalom (sokközpontú, funkció, autonómia)
	Nemzeti cél	GNW (nemzeti összjólét)	GNS (nemzeti összelégedettség)
	Kormányzati forma	Parlamenti demokrácia	Részvételi demokrácia
	A. társadalmi változás ereje	Munkásmozgalmak, sztrájkok	Lakossági mozgalmak, bírósági eljárás
	Társadalmi problémák	Munkanélküliség, háború, fasizmus	Jövősokk, terror, a magánélet megsértése
	Legmagasabb foka	Magas szintű tömegfogyasztás	Magas szintű ismerettermelés
Értékek	Értékrend	Anyagi értékek (fiziológiai igények kielégítése)	Időérték (célmegvalósítási igények kielégítése)
	Etikai szabályok	Alapvető emberi jogok, emberiesség	Önfegyelem, társadalmi hozzájárulás
	A kor szelleme	Reneszánsz (az ember felszabadítása)	Globalizmus (ember és természet szimbiózisa)

Forrás: Masuda, 1988

Masudával ellentétben a Schement-Curtis szerzőpáros 6 kategóriára redukálja a „lényegi összetevőket", a javakkal, az iparral és a munkával foglalkozó kategóriák vagy egy tucatnyit sűrítenek magukba a már megismert lehetséges szempontokból, de teljesen új elemek is megjelennek náluk, ráadásul a fentiekkel egyenértékű módon: ez utóbbiak a kölcsönös összekapcsoltság, a médiakörnyezet és a közösség dimenziói.

3. táblázat. Schement és Curtis az információs társadalom hat jellegzetes és meghatározó összetevőjéről

Kategória	A kategória mögött álló „tartalom"
Információs javak	A létrehozatalukkal kapcsolatos piaci és kereskedelmi folyamatok
Információipar	Az információ üzemszerű előállítására, termelésére, szétosztására és fogyasztására épülő ágazatok, egy mindinkább globális versenytérben, ahol az információexport válik a gazdasági „fitnesz" mércéjévé
Információs munka	A hagyományos foglalkoztatottsági mutatók fokozatosan a mind több, munkájából fakadóan információkkal dolgozó munkavállaló (és szakma) irányába tolódnak el
Kölcsönös összekapcsoltság	A növekvő társadalmi komplexitás és munkamegosztás az egyre nélkülözhetetlenebb technológiai háttérrendszereken keresztül aktualizálódik, s a technológia ugyanakkor a hagyományos (elsődleges) társadalmi hálózatok mellé másodlagos hálózatok sorát segíti életre
Integrált médiakörnyezet (parallel use of several media)	A mind nagyobb méretű közösségi formációk meghatározó kohézióképző ereje, az (új) média diszfunkcióival kapcsolatos vitáktól függetlenül
A technológiai és a társadalmi haladás összekapcsolódása	A hagyományos (gazdasági, tudományos [!] és politikai) elitekkel szemben új közösségi képletek megerősödése.

Forrás: Schement, J. R. – Curtis, T., 1997

A vizsgálati szempontok áttekintését egy olyan, az előző modelleket részben továbbfejlesztő, részben konkretizáló szintetikus táblázattal zárjuk, amely ajánlásokat tartalmaz az egyes szempontok mérhetővé tételére: ezzel választ ad arra a kérdésre is, hogy mely ponttól, milyen abszolút vagy relatív mutató elérésétől számít egy társadalom „információsnak" – mitől „billen át" egyik állapotból a másikba az adott alrendszer vagy jellegzetesség, és ezen keresztül a társadalom egésze. S végül ugyanebben a táblázatban érzékeltetjük, hogy a sok esetben könyvcímbe költöző metaforáknak mennyire meghatározó jellegzetessége, hogy csak egy-egy részterületre koncentrálnak. A bevezetőben már jelzett gondolathoz visszatérve megismételjük tehát: az információs társadalom fogalma nem ezeknek a terminusoknak a „riválisa", hanem valamennyit magában foglaló gyűjtőkategória.

4. táblázat. Az információs társadalom szintetikus alapkategóriái, ezek mérhetősége és metaforái

Alap-kategória	Mérés és „átbillenési pont" (tipping point)	Metafora
Termelés (Gyártás)	Az információs szektorhoz tartozó, információ- és tudásterméket gyártó vállalkozások aránya a többi szektorhoz képest (relatív dominancia: amikor ez a legnagyobb szektor; abszolút dominancia: amikor ez a szektor egymaga 50% felett produkál, tehát egyedül nagyobb, mint az összes többi).	*Információipar, tudásipar, információ- és tudásipar, információgazdaság, tudásgazdaság, tudásalapú gazdaság*
Foglalkoztatás	Az információs és tudásszektorban foglalkoztatottak száma és aránya a többi szektorhoz képest (relatív dominancia: amikor ez a legnagyobb szektor; abszolút dominancia: amikor ez a szektor egymaga 50% felett produkál, tehát egyedül nagyobb, mint az összes többi).	*Fehérgallérosok, információ-és tudásmunkások, immateriális dolgozók, tudásosztály*
Munka	A végzett tevékenység jellege szerint hányan és milyen mélységben foglalkoznak „hivatásszerűen" információs tevékenységgel (lélektani határ: 50%).	*Szimbólumfeldolgozók, intelligencia, agymunkás (brainworker, mind worker)*
Erőforrás és technológia	Az információ és a tudás belép a hagyományos erőforrások és tőkeformák mellé (a növekedés elmélete és a számvitel törekszik a matematizálásra, de egyelőre nincsenek elfogadott algoritmusok). (Azt azonban már mérik, hogy az információ- és tudástechnológia milyen mértékben járul hozzá a növekedéshez.)	*Szellemi tőke, humán tőke, információs tőke (information capital), vállalati információs és tudásvagyon*
Jövedelem és vagyon	Nemzetállami szinten a GNP, az egyén szintjén a havi kereset mértéke. (Elfogadott mérések arra vonatkozóan, hogy mekkora összegekről van szó, nincsenek – ráadásul ez az információs társadalomba való belépés időfüggvényével változik is. Az USA-ban az 1960-as évek fordulóján 5000 dollár/fő/hó jövedelem volt a lélektani határ.)	*Jóléti társadalom (affluence), jóléti állam (welfare state)*
Fogyasztás	A vásárolt információs és kulturális javak, eszközök és szolgáltatások aránya a fogyasztói kosárban, különös tekintettel a médiatartalmakra (lélektani határ: 33%).	*Consumer society, prosumers, mediatizált társadalom*
Végzettség (iskolázottság)	A felsőfokú végzettségűek (diplomások) aránya a társadalmon belül. Lélektani határ: 50%.	*Tanuló társadalom, meritokrácia*
Megismerés	A megismerés mérhető dimenzióiban (mikroszkopikus nagyságrendek, csillagászati távolságok és méretek, felderített genomkombinációk, jelfeldolgozás stb.) elért eredmények és nagyságrendek. (Ennek a „skálája" még kidolgozásra vár.)	*Élethosszig tartó tanulás, tudományos forradalom, nanoskála, petaskála*
Konfliktuskezelési mód és hatalomtechnika	A hagyományos hadviselési formák felcserélése, a gazdasági érdekütközések információs síkra terelése (üzleti hírszerzés, innovációs verseny). A társadalom „demokráciaállapota", a kontroll típusai és közvetítői. (A demokrácia „fokának" mérésére több módszer is elterjedt.)	*Információs hadviselés, cyberháborúk, üzleti intelligencia, bürokrácia, kontrollválság és forradalom, kockázattársadalom*

Alap-kategória	Mérés és „átbillenési pont" (tipping point)	Metafora
Interkonnektivitás	A kölcsönös összekapcsoltság mértéke (telefonhálózatnál: 50% feletti ellátottság elérése).	*Telematikai társadalom, „behuzalozott társadalom"*
Világkép és logikai keret	A statikus, illetve energaközpontú világképet felváltotta-e már az információközpontú világkép? Elemzési-értelmezési keret-e már a globális rendszerszint és az „űrkorszak"? Jellemző-e a jövőre orientáltság?	*Globális falu, technokultúra, információs civilizáció*

Forrás: Z. Karvalics, 2007

A következőkben azt vizsgáljuk meg, hogy az egyes szempontok figyelembevételével milyen ritmusban, hogyan, mikor, milyen környezetben és milyen jellegzetességek mentén alakult ki az információs társadalom?

2. Az információs társadalom történetisége

Az információs társadalommal kapcsolatos félreértések, torzítások legtöbbször azzal tompítják a terminus erejét, hogy megvalósulásának idejét folyamatosan kitolják a távoli jövőbe, évtizedeken át életben tartva az „átmenet"-érzést. Mások épp ellenkezőleg, azt igyekszenek igazolni, hogy már a 19. század végén (újabban: már a 18. század végén) információs társadalomról beszélhetünk – megint mások abból kiindulva kérdőjelezik meg a fogalom életképességét, hogy az „információ" és a „tudás" mindig is fontos szerepet játszott a történelemben. Ezzel szemben az információs társadalom kronologikus rendben értelmezhető, erősen történeti fogalom: egy társadalmi állapotra (minőségre) utal, amelyről egy előző állapothoz képest, különböző szempontok alapján jelenthető ki, hogy az adott társadalom már „elérkezett" ide.

A szakirodalomban nincs közmegegyezés azzal kapcsolatban, hogy milyen változókat vizsgálva mikorra lehet tenni az egyes országok „belépését" az információs társadalomba: érdekes módon kevesen és ritkán foglalnak állást ebben a kérdésben. Alvin Toffler és John Naisbitt kiáll amellett, hogy az Egyesült Államok az 1950-es évek végén „billent át" az információstársadalom-állapotba. (Mások ezt a '60-as évek végére teszik.) Ha azonban a 4. táblázatban bemutatott szempontok közül a jól mérhetőeket (termelés, foglalkoztatás, munka, jövedelem, végzettség, interkonnektivitás) használjuk, a visszamenőleges adatsorok bizonytalanságai ellenére is kirajzolható egy „ritmus", amelynek segítségével – szigorú és precíz számítások híján – hozzávetőlegesen megbecsülhető, ahogyan a „harmadik hullám" végigfut a földgolyón. A dominanciafeltételek kielégítésével természetesen *fokozatosan váltak „információs társadalommá" a világ fejlett országai,* és azután is folyamatosan fejlődtek tovább, immár változó indikátorokkal (az '50-es évek végén például a telefonellátottság volt a kölcsönös összekapcsoltság legjobb mérőeszköze – ma ehhez a mobiltelefon- és internethasználat az alapmutató).

Egy óvatos becslés szerint az Egyesült Államok az 1960-as évek legelején, Japán mintegy tíz-tizenöt évvel később, Európa pionírjai a '70-es évek végén, a felzárkózók (elsősorban Ázsia „kistigrisei") pedig a '90-es évek elején lettek információs társadalmakká. Az EU-hoz

később csatlakozó országok, köztük Magyarország esetében ez az ezredforduló környékére tehető. Afrika, Ázsia és Latin-Amerika nagy részén ma még nem információs társadalmakat találunk – az információs korszaknak, amelyben élünk, egyik jellegzetessége, hogy preindusztriális, indusztriális és információs társadalmak élnek egymás mellett. A „globális információs társadalom" a kirívó egyenlőtlenségek ellenére akkor fog megszületni, amikor a legfejlettebb országok magas mutatói képesek lesznek ellensúlyozni a többi ország emelkedő, de még alacsonyabb indikátorait. A folyamat hasonló ahhoz, ahogy az egyes országokban a legfejlettebb városi környezetben, a leginkább urbanizált térségekben elinduló átalakulás szép lassan kisugárzott az ország többi, fejletlenebb, jellemzően vidéki részére. Az Egyesült Államokban például a fővárost és környékét *(Greater Washington Area)* mutatói már 1950-re az információs társadalomba sorolták, majd néhány éven belül felzárkózott mellé a New York–Boston-tengely és nyomában, 1955-re az egész keleti partvidék, az ún. „Megalopolisz" és Kalifornia, valamint a Nagy-tavak megarégiója, hogy aztán 1960 körül immár az országos mutatók alapján is ki lehessen jelenteni: a kontinensnyi ország már információs társadalom.) Azok a városállamok (például Szingapúr vagy Hong-Kong), kisebb szigetországok (mint Tajvan vagy Írország) és ún. „kisállamok" (mint Finnország, Szlovénia vagy Észtország), ahol ez a belső terjedési idő „minimális", villámgyorsan váltak információs társadalmakká, és természetesen néhány „szuper-urbanizált" nagyváros már jóval saját országa előtt információs társadalmi tulajdonságokat mutatott fel (Stockholm például már a '60-as évek elején).

Ha a majdani történelemkönyvek számára egyetlen „emblematikus" évet kellene kiválasztani az információs társadalom „kezdeteként", akkor az 1961-es évre voksolnánk. Ez az az év, amikor az Egyesült Államokban a fő gazdasági-társadalmi mutatók „átbillennek", amikor az információs társadalom technológiai „kötőszövetét" alkotó számítógépes hálózat prototípusa megszületik, ekkor lép be az emberiség az űrkorszakba és kezdi meg a műholdas jeltovábbítást, s végül, ahogy korábban láttuk, ebben az évben születik meg maga az „információs társadalom" kifejezés is.

A globális információs társadalom megszületésére is léteznek – nagyon bizonytalan – becslések: 2018–2020 körül várják az átbillenést. Az is bizonyos, hogy azok az országok, amelyek az információstársadalom-állapot elérése után további látványos átalakuláson mentek, illetve mennek át, néhány évtized alatt jelentősen meg tudták, illetve meg tudják változtatni mutatóikat, így sok esetben indokolt lehet az elért, „haladottabb" állapotra a „fejlett információs társadalom" kifejezést alkalmazni (ez az 50% feletti dominanciaállapothoz képest körülbelül 66-75%-os mutatók környékén várható).

Tekintsünk azonban a számokon túlra. Nézzük meg, hogyan bújnak elő az adatok mögül az elméletek.

AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM ELMÉLETE MŰKÖDÉSBEN

Attól függően, hogy az egyes szerzők milyen absztrakciós igénnyel nyúlnak az általuk választott tárgyhoz, azt milyen komplexitásban láttatják és milyen szintű jelenségekig „fúrnak le" eközben, az információstársadalom-irodalom három rétegét, három egymással összefüggő, lényegét tekintve mégis különböző problématerületét különíthetjük el.

1. Az információs társadalom három narratívája

A „nagy narratíva" – civilizációelméleti kontextus – makroszint

A *történeti szociológia, a társadalomfilozófia és a kultúraelmélet* ölelkezéséből számos ismert átfogó elmélet született, amelyek az információs forradalom előrehaladtával egyre bátrabb kategóriákkal operálnak. Ezt a legátfogóbb, legtágabb tartományt érintő útkeresést nevezzük „civilizációelméleti" szintnek.

Az információs társadalom korai irodalmában a japán Tadao Umesao, a kanadai Marshall McLuhan és az amerikai Alvin Toffler tekinthetők olyan gondolkodóknak, akik minden kétséget kizárólag ilyen igénnyel nyúlnak az információs társadalom kérdésköréhez, úgy, hogy ezt programszerűen meg is vallják. A kortársak közül a legismertebb és legmerészebb szellemi útkeresés kétségkívül a japán Shumpei Kumon információalapú civilizációelmélete.

A civilizációelméleti megközelítés tárgya a teljes társadalomtörténet: az információs társadalom „felmutatása" ebben az erőtérben voltaképpen egy gondolati folyamat vége, eredménye, és nem tulajdonképpeni tárgya. Amikor a köztudatba a „korszakváltás" tényét kellett bevinni, akkor a világtörténeti horizont és a több ezer vagy több száz éves ciklusú elemzési egységek adták a fogalmi készletet ahhoz, hogy érzékletesen és sokrétűen be lehessen mutatni a végbemenő folyamatok mélységét, dimenzióit, kiterjedését, jelentőségét és evolúciós rajzolatát. Amióta nem kérdés, hogy ez a váltás valóban végbemegy-e, azóta a horizont és az időtengely szűkült, de a szerzők még mindig a társadalmi szempontból legátfogóbb kérdéseket teszik fel: hogyan cserélődnek, illetve módosulnak a közösségek szerveződésének, koordinációjának a technikái, hogyan változik az emberi psziché, miként alakulnak át a gazdasági és politikai kontrollmechanizmusok, és milyen hatással van mindez a környezetre, illetve az ember és a természet viszonyára.

A „kis narratíva" – fejlődéselméleti kontextus – mezoszint

Kétség sem férhet hozzá, hogy Manuel Castells méltán elhíresült, de korántsem hibátlan trilógiája, *Az információ kora* a kis narratíva eddigi csúcsteljesítménye. Az az igyekezet ér benne zenitjére, amellyel a gazdaságkutatók, szociológusok és politkatudósok élvonala az 1960-as évek eleje óta igyekszik megragadni a gazdasági-társadalmi átmenet legfontosabb szerkezeti elveit és transzformációs logikáját. Castells többek között azzal lép túl ezen a hagyományon, hogy kompakt és többrétegű *gazdaságelméleti, politikaelméleti és kultúraelméleti* alapvetést kínál. Egyszerre nyújtja az eddigi legteljesebb empirikus beágyazást (több kötetnyi adatsorral) és teremt egységes fogalmi keretet a „hálózatiság" princípiumának következetes alkalmazásával az információs korszak új társadalmi jelenségvilágának tanulmányozásához. Castells után fakónak és hiányosnak érezzük az „egyoptikájú" megközelítéseket, bármilyen kiválóak is azok.

A civilizációelméleti rendszerszint „alatt" is bőven találunk tehát izgalmas kérdéseket, tucatnyi új, alapvető jelenség sorolható a kis narratíva irodalmába. Közös természetük, hogy magas absztrakciós szinten foglalkoznak az egyes társadalmi alrendszerek átalakulásának kérdéseivel („új gazdaság", új társadalmi, közösségi jelenségek, a digitális korszak nemzedékének megismerése, az új eszköz- és médiakörnyezet sajátosságai, az új világrend hatalmi

és kommunikációs mintázata, a kibertudomány felemelkedése stb.). Mindezekhez kiemelt „problémakötegek" társulnak: az információs egyenlőtlenségek kérdésköre, amely leggyakrabban a digitális szakadék elemzésének formájában jelenik meg, az információs írástudás összetett problémavilága, amely a pedagógiától a pszichológiáig számos fontos részkérdést érint, az állampolgár és a hatalom információs játszmáinak több tudományterületet mozgósító értelmezése, valamint a szellemi javak termelésének és fogyasztásának jogi-jogfilozófiai problémái.

A kis narratíva emellett a már megszületett információs társadalmak dinamikájára, szerkezeti átalakulásaira is érzékeny. Az információs társadalom fejlődésének milyen szakaszai, modelljei, típusai vannak, és milyen törvényszerűségek jellemzik? Tanulmányozása milyen új ismeretek forrása? Hogyan lehetne a fejődés egy-egy új, átfogó „paradigmáját" megragadni? (Például olyan kifejezések bevezetésével, mint az univerzális eszköz- és tranzakciós környezetre utaló „környezeti intelligencia" *[ambient intelligence]*, a valóság „virtuális" dimenziójának formagazdag elemzésével vagy az internetjelenség legátfogóbb, komplex társadalomtudományi megragadásával.)

1. A „mininarratíva" – praxis és reflexió – mikroszint

A mininarratívához tartozó szövegek túlnyomó részét azok a társadalomtudományi műhelyek és szerzők produkálják, akik a valóság egy-egy kisebb, nagyon gyakorlatias okoknál fogva figyelemre méltó szeletét, darabját teszik nagyító alá, jellemzően saját diszciplínájuk kihívásaira keresve választ, illetve korábbi diskurzusaik folytatását megtalálva a digitális problémaközegben.

Mivel az információs és kommunikációs technológiákra *(IKT)* épülő eszköz- és intézményi környezet (a mobiltelefóniától és az internetszolgáltatóktól a pályaudvari információs pultokon át a könyvtárakig és a levéltárakig) „alkalmazásként" szinte mindenhová behatol, minden egyes „találkozási pont" témává válik, amellyel kapcsolatban a tényfeltárás, az ismertetés és az összefüggésekbe helyezés vonalán egyaránt a gondolkodói és kutatói feladatok egész sora jelentkezik.

A mininarratíva praktikus mivolta ott mutatkozik meg a legtisztábban, ahol a megismerés tétje a közvetlen beavatkozások megtervezése. A gazdasági élet szereplőinél ez termékfejlesztést, innovációt jelent, a közéletben információtudatos (az információs társadalom kérdéseire fókuszáló) politikai tervezést mint új társadalom- és gazdaságirányítási praxist. Az információstratégiák (az információs társadalom építésére irányuló programok) háttértudományok sorát integrálták a maguk fegyvertárába, és ennek részeként értékelődik fel az információszabadság és az információs önrendelkezés kérdésköre is.

2. A narratívák egymásba ágyazódása

Természetesen az egyes narratívák, illetve absztrakciós szintek nem válnak el egymástól élesen. Különösen izgalmas felfejteni azt a szőttest, ahogyan a mikroszint tapasztalatai segítenek átfogóbb elméletek megfogalmazásában, vagy ahogy egy „nagy narratívás" kiindulópont alapvetően meghatározza azt a módot, ahogyan egy hétköznapi jelenség elemzéséhez

nyúlunk. Az átjárás folyamatos és sok szakmai kihívást hordoz. Mindezt legjobb konkrét példákon szemléltetni, ezekből rögtön hármat is bemutatunk.

A *smiley-nyelv* (a szöveges közlést színesítő ikonocskák) világának elemzése kedvelt, de különösebb szakmai próbatétel elé nem állító mininarratívás téma, akárcsak a hálózati zsargon nyelvtudományi vizsgálata. A nyelvi és írásbeli közlés, illetve a nyelv- és íráselsajátítás megváltozásának a kérdései az elektronikus közegben – nos, ez már egy magasabb, mezoszintű kutatási probléma. És civilizációelméleti szintre érkezünk meg akkor, ha az internetkorszak nyelvi diverzitásának kérdéskörét vagy a globalizálódó világban kialakuló *lingua franca* dilemmáit helyezzük a tárgylemezre.

Hasonlóképpen indulhatunk el „alulról" a gazdaságban meghatározó szerepet játszó pénz mérlegre tételekor. A hitelkártyacsalások technológiai, bűnügyi, banküzemtani és lélektani kérdései jellegzetesen a mininarratívához tartoznak. Az, hogy az elektronikus pénz megjelenése miképpen rendezi át a gazdaság pénz- és információáramlásának mintázatait, azonnal egy komplexitási fokkal magasabbra „emel". És könnyűszerrel beleszaladunk a civilizációs problémakörbe is, ha olyan kérdéseket kezdünk feltenni, hogy vajon a történetileg kialakult pénzforma, mint a gazdaság szereplői között mérésművelettel közvetítő információs médium megszűnik-e a közvetítés és a koordináció más, „haladottabb" formáinak köszönhetően, leszámolva egyúttal számos kártékony diszfunkcióval is. S vajon a termelő és a fogyasztó közötti információs értéklánc lerövidülése újrarendezi-e a gazdaság működését több ezer év óta szigorúan szabályozó törvényeket?

Végül vegyük a városi teret kiindulópontnak. Egy városi önkormányzat informatikai rendszere, egy frissen bevezetett elektronikus buszjegy vagy a térfigyelő kamerák kérdéskörei a mikroszinten jelentkeznek, akárcsak az „intelligens város" kifejlesztését célzó politikai programok. A város működését meghatározó folyamatok információs modelljei, a különböző hálózati struktúrák megtalálása és felhasználása, az „ipartalanítással" felszabaduló terek újrarendezésének, a posztindusztriális várostervezésnek a kérdései már erősen „kis narratívásak". S végül beleszaladunk a nagy narratívába, ha az információs társadalom folyamatának urbanizációs keretben történő leírására vállalkozunk, vagy a globális településhálózat továbbfejlődésének dinamikájára vagyunk kíváncsiak (idetartozik például a planetáris méretű „szuperváros", Antropopolisz, vagy a vidék „újrafelfedezését" hozó decentralizáció).

3. Társadalmi informatika és információs társadalom

Alistair Duff-fal egyetértve az információs társadalom „klasszikus" narratívájának a civilizációelméleti szintet tartjuk, a mezo- és mikroszint vizsgálatára pedig a ***társadalmi informatika*** *(social informatics)* tudományterületét érezzük hivatottnak.

A távközlés és a számítástechnika társadalmi vonatkozásaival foglalkozó, erősen interdiszciplináris kutatási-és tudásterület megnevezésére az elmúlt negyven évben számos fogalom született. Széles körben ismertté váltak az erre alkalmazott angol *(computers and society, social impacts of computing, social issues of computing és social analysis of computing)*, illetve francia *(l'informatization de société)* kifejezések, de ennek a kérdéskörnek a mai napig nem született még meg a „közös", egyértelmű és elfogadott tudományrendszertani megnevezése. Rob Kling, a közelmúltban elhunyt kiváló tudós és tudomány-

szervező ugyan úgy gondolta, hogy 1996-tól fogva sikerült a fentiek közös „metszeteként" a *social informatics* kifejezést elfogadtatni a tudósközösséggel, ez azonban nincs így. Kling egykori munkahelye, az Indianai Egyetem (és nyomában néhány további tanszék az északamerikai kontinensen) egy lehetséges megközelítést képvisel, de a világ felsőoktatási intézményei és kutatóintézetei elképesztő változatosságú megnevezésekkel, illetve tematikával vizsgálják az információtechnológia társadalmi vonatkozásait.

Ennek megfelelően ez a tankönyv erősíteni szeretné azt az álláspontot, hogy a „társadalmi informatikát" a szakmai közösség fogadja el az „információs társadalom" komplementer párjaként, mint a mikro- és a mezoszint tudományát – amíg azonban a fogalmi tisztázódás végbe nem megy, a társadalmi informatikát elsősorban a felsőfokú képzés kurzuskínálatában látjuk nagy haszonnal megjeleníthetőnek. Az informatika akut problémái csakis egy átfogó és a társadalomtudományi szempontokat is magában foglaló megközelítéssel érthetők meg és írhatók le. E kurzusok elvárt „végeredménye" ezért egyfajta szemléletmód- és megközelítés-típus kialakítása, tájékozódási képesség a kortárs kihívások között, az óriásira nőtt témauniverzumban. Szerencsés volna, ha mindehhez kielégítő társadalomtudományi háttérismeretek és fogalomkészlet társulna, a trendérzékelés finom képességével kiegészülve, s végül egyfajta alkalmasság az informatikával kapcsolatos stratégiai-politikai diskurzusokban való állásfoglalásra, az információs korszakkal kapcsolatos kritikai és vitapozíciók elfoglalására.

4. Az információs társadalom sarkalatos kérdései

Az előzőekkel összefüggésben azokkal értünk egyet, akik az információs társadalom sarkalatos problémáit civilázióelméleti összefüggésben keresik. Mindez azt is jelenti, hogy valamennyi diskurzusképző civilizációs kérdést *par exellence* információs társadalmi kérdésnek tekintünk, hiszen ezek ma az információs társadalom közegében aktualizálódnak. Az információs társadalom irodalmában mindezt jellemzően szóösszevonások tükrözik.

- A *globális információs társadalom* fogalma és kérdésköre a nemzetállamok feletti szerveződési rendszerszint valamennyi lényeges összetevőjére kíván reflektálni. Valójában nagyon sok, egymástól függetlenül elindult probléma, elsősorban az identitás, a nemzetközi kommunikáció, a nemzetközi szervezetek, a „világháló", a nemzetállamok feletti szabályozás, a migrációs folyamatok, a multikulturalizmus és a globális tudásmenedzsment kérdései „érnek össze" ebben a diskurzusban.
- A *fenntartható információs társadalom* fogalmába és kérdéskörébe szalad bele a környezettel és a természeti erőforrásokkal kapcsolatos valamennyi akut probléma, ahol a társadalmi innováció és a cselekvéstervezés a fenntarthatósággal kapcsolatos normatív kiindulópontok felől alakítja az információs társadalom jövőképét. (Esetenként előfordul, hogy ez a „zöld információs társadalom" követelése formájában jelenik meg.)
- Az *információs társadalom biztonságának* ernyője alá is nagyon sok „problémaréteg" fér be, a technológiának való kiszolgáltatottság miatt „törékenyebbé" váló társadalom képétől az emberi össztudás megőrzésének és megőrizhetőségének kérdésein át az antropogén (emberi tevékenység által előidézett) civilizatorikus veszélyek világáig.

Részben ezekre a problémákra válaszul született meg Ulrich Beck híres terminusa, a „kockázattársadalom" is.

- Az *űr-orientált információs társadalom* kifejezés mögött az a felismerés áll, hogy az össz-emberitevékenység dinamikája és iránya mind erőteljesebben mutat a Föld határain túlra. Az információs társadalom története ráadásul többszörösen összefonódik az űrkutatással, hiszen kezdetei egybeesnek a műholdas információtovábbítással (ami az információs társadalom megszületésének fontos technológiai megoldását jelentette), a mai távmanipulációs, adattovábbítási és csillagászati csúcstechnika révén elért eredmények pedig jól kirajzolják az információs társadalom megismerő természetét és dinamikáját.
- Az *elektronikus orwelli világ vagy digitális Athén* diskurzusa arra kíváncsi, hogy az új információseszköz-világ milyen irányba tolja a Hatalom és az Állampolgár viszonyát. A megfigyelés és az ellenőrzés „szép új világa" vagy a digitális agorák újfajta demokráciája felé mozdul-e el a világ?
- Az *intelligens város* fogalma az információs társadalomnak a települési szintre való „lefordítása" (ne feledjük: az urbanizációs folyamat az egyik „szülője" az információs társadalomnak).
- A *Corpus Digitale* diskurzus az össz-emberitudás rögzíthetőségének, megőrizhetőségének és hozzáférhetőségének kérdésével foglalkozik.
- A *kreatív információs társadalom* kifejezéssel használói az új, friss tudást létrehozó képesség tömegesedésére utalnak. Az üzleti irodalomban mindezt termelékenységre fordítják le, de másoknál ez az individuum egyfajta forradalma (Richard Florida híres könyve alapján: egy „kreatív osztály" születése).
- S végül az utóbbi években megjelent a *posztinformációs társadalom* fogalma, amely nagyon sok, a jövővel kapcsolatos lehetőséget, forgatókönyvet állított már elő a mostani intézményi és technológiai megoldásokat meghaladó lehetséges jövőkről (biotechnológiai forradalmat, a mesterséges intelligencia új generációját, az ember és a gép funkcionális rendszerekben való összeolvadását vizionálva).

ÖSSZEGZÉS

Az „információs társadalom" a társadalomtörténet legújabb szakaszának leíró fogalma. A 20. század második felében a legfejlettebb országok fokozatosan „léptek át" az információs társadalomba, és néhány évtizeden belül várható, hogy a Föld lakóinak nagyobb része az akkorra már globálissá lett információs társadalomban él és dolgozik majd.

Noha a fogalom nagyjából egy időben született meg az új társadalmi minőséggel, igazán elterjedtté és elfogadottá csak az 1980-as évek elejétől vált, addig számos „előfogalom" igyekezett megragadni az éppen kialakuló új „paradigmát". Ezt követően szinte azonnal meg kellett küzdeni az információtechnológiára leszűkítő értelmezéssel, hogy a kifejezés – részben a türelmetlen „ellenfogalmakkal" is megbirkózva – újra az eredeti, holisztikus, civilizációelméleti jelentésben legyen használatos. Mindezért az információs társadalomnak a '90-es évek második felében kialakuló tudománya is sokat igyekszik tenni. Ebben szövetségese a társadalmi informatika, amely a mikro- és középszintű jelenségek elemzésével, az információ- és tudástechnológia társadalmi vonatkozásaival foglalkozik.

Az információs társadalom valódi lényegéhez nem rövid definíciókkal, hanem minden alrendszerre kiterjedő, átfogó elemzésekkel juthatunk közelebb, mérhetővé téve, hogy mikor „vált át" egy ország a megelőző állapotából az információstársadalom-állapotba. Az információs társadalom irodalmának három vizsgálati rendszerszint (a „nagy narratíva", a „kis narratíva" és a „mininarratíva") ad keretet, és a legaktuálisabb kihívásai sarkalatos civilizációs kérdések formájában jelentkeznek.

ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

1. Sorolja fel az információs társadalom előfogalmait, majd indokolja meg, miért volt szükség egy gyűjtőfogalom bevezetésére!
2. Hol és mikor született meg az információs társadalom fogalma? Hogyan szűkült le a jelentése később?
3. Az információs társadalom kialakulása mely „alrendszerekben" tűnik leginkább mérhetőnek?
4. A fejezetben említett példákon túlmenően szemléltesse néhány konkrét kérdésen, hogyan épülnek fel az információs társadalom egymással összefüggő mikro-, mezo- és makro-szintű diskurzusai!
5. Próbálja meg kiegészíteni az információs társadalom sarkalatos kérdéseinek felsorolását!

IRODALOM

1. Kiemelt irodalom

Toffler, Alvin (2001 [1980]): *A harmadik hullám* (Typotex, Budapest)
Masuda, Yoneji (1988): *Az információs társadalom* (OMIKK, Budapest)

2. Ajánlott irodalom

Bell, Daniel (1976): *The Coming of Post-Industrial Society: a Venture in Social Forecasting* (Basic Books, New York)
Bell, Daniel (1980): The Social Framework of the Information Society (in: Forester, T. [ed.]: *The Microelectronics Revolution: The Complete Guide to the New Technology and Its Impact on Society*. MIT Press, Cambridge, Mass.)
Beniger, James R. (2004 [1986]): *Az irányítás forradalma* (Gondolat–Infonia, Budapest)
Castells, Manuel (2005 [1996]): *Az információ kora: Gazdaság, társadalom és kultúra*. I. kötet: *A hálózati társadalom kialakulása* (Gondolat–Infonia, Budapest)
Castells, Manuel (2006 [1997]): *Az információ kora: Gazdaság, társadalom és kultúra*. II. kötet: *Az identitás hatalma* (Gondolat–Infonia, Budapest)
Castells, Manuel (1998): *The Information Age: Economy. Society and Culture, Volume III: The End of the Millennium*, (Blackwell, Oxford)
Duff, Alistair S. (2000): *Information Society Studies* (Routledge Research in Information Technology and Society, Routledge)
Mattelart, Armand (2004): *Az információs társadalom története*. (Gondolat–Infonia, Budapest)
Z. Karvalics László (2002): *Az információs társadalom keresése* (Aula, Budapest)
Információs Társadalom (negyedéves társadalomelméleti folyóirat, ITTK–Infonia)

KINCSEI ATTILA

Technológia és társadalom az információ korában

BEVEZETŐ: A TECHNOLÓGIA MINT ÉRTÉKPROBLÉMA

1. A technológia megítélése

Mielőtt rátérnénk a technológia[1] és a társadalom[2] kölcsönös kapcsolatának tudományos vizsgálatára, mindenképpen szót kell ejteni az európai kultúrkörnek a technológiához fűződő viszonyáról, ami nemcsak a közgondolkodást és a tömegmédia hozzáállását határozza meg, hanem tudományos igényű írásművekben is fellelhető. Az európai társadalmakban a 18. század második felében megindult ipari forradalom óta a technológia megítélése szélsőségektől sem mentes: a technológiára tekintettek (és tekintenek a mai napig) mint a társadalmi problémák mindenható megoldására, és éppen ellenkezőleg, mint az embert a természettől és önmagától elidegenítő ördögi találmányra is. Az alapkérdés – a 19. század eleji luddita mozgalmaktól kezdve a romantika „visszatérés a természethez" eszméjén, valamint a 20. század eleji futuristák gépimádatán keresztül az 1960-as évektől mozgalommá érő, gyakran szélsőséges „zöld"-irányzatokig – nem sokat változott: a technológia vajon alapvetően jó-e, vagy rossz? Az egyes korok értékítéletei hagymahéjszerű jelentésrétegekként rakódtak rá a technológia fogalmára, melyek mind tetten érhetők az információs és kommunikációs technológiák (IKT) ***technofil,*** illetve ***technofób*** megközelítéseiben.

Az információs társadalom legszembetűnőbb jellemzője a laikus számára is a minket körülvevő technikai eszközök számának, sokféleségének és komplexitásának megnövekedése, valamint ezek folyamatos és szinte követhetetlen tempójú változása, átalakulása. A mindennapi életünk mind több területén és mind gyakrabban előforduló – gyakran kényszerűnek érzett – alkalmazkodás a technológiához az egyén esetében gyakran frusztrációhoz, sokkszerű reakciókhoz, társadalmi szinten pedig nemritkán morális pánikhoz vezet.

A változások valós negatív hatásainak felszínre bukkanásakor általában a kézzelfogható és szem előtt lévő „gépeket" (számítógép, mobiltelefon, internet stb.) kiáltja ki bűnbaknak mind a tömegmédia, mind a közgondolkodás, felnagyítva ezek hozzájárulását a problémákhoz és megfeledkezve pozitív hatásaikról.

Tény ugyanakkor, hogy a hagyományos (modern) értékek és életmód radikális felforgatásában tevékeny szerepet játszó új technikai eszközök és berendezések megjelenése – de a

[1] Az angolszász szakirodalomnak megfelelően nem különböztetjük meg a technika és technológia fogalmait. Azokat szinonimaként és a legtágabb értelemben használjuk.

[2] A társadalom fogalmát szociológiai, vagyis a legtágabb értelemben használjuk, melynek a politika, a gazdaság, a kultúra stb. mind alrendszereiként jelennek meg.

már korábban használtak gyökeres átalakulása is – egyfajta kiszolgáltatottságérzést és rossz közérzetet szül, próbára téve mind az egyén, mind a társadalom tanulási és alkalmazkodóképességét.

Az alábbi fejezet egyfajta ***technorealista*** szemszögből, az értékterhelt technofil és technofób megközelítések szélsőségeitől távol maradva próbál rámutatni arra, hogy a technológia nem elszabadult és önjáróvá vált szörnyeteg, melyhez csak alkalmazkodni lehet, hanem társadalmi konstrukció, amely – amellett, hogy átalakítja életünket – a társadalom által formálódik. Kiindulópontunk Kranzberg első törvénye, miszerint „a technológia se nem jó, se nem rossz, de nem is semleges" (Kranzberg, 1985: 50). Vagyis olyan, amilyenek mi vagyunk.

2. Megközelítési mód

Miként az információs társadalom tudományának, úgy a technológiát és a tudományt a társadalom szerves részeként kezelő tudományoknak sincs még egységes elméleti és módszertani apparátust felmutatni tudó, átfogó és domináns tudományos paradigmája. Helyette sokkal inkább jellemző az olyan nagy hagyománnyal bíró tudományok, mint a filozófia, a történettudomány, a közgazdaságtan, a szociológia és az antropológia képviselőinek munkássága által létrehozott multi- és interdiszciplináris tanulmányok, iskolák, elméletek és megközelítési módok sokfélesége, valamint azok egymásra hatása. Az elméletek számossága és szerteágazósága nem teszi lehetővé a teljes körű áttekintést, így kénytelenek vagyunk eltekinteni a téma szempontjából fontos iskoláknak (például az evolucionista közgazdaságtan technológiaelméleteinek) ismertetésétől is. Végső soron e fejezet célja nem lehet más, mint hogy a leginkább relevánsnak és hasznosnak tűnő elgondolások, fogalmak, modellek és elméletek bemutatásával további intellektuális muníciót biztosítson az információs és kommunikációs technológiák vizsgálatához, értelmezéséhez.

Elöljáróban érdemes annyit elmondani, hogy az információs társadalom tudománya számára az információt, tudást és kommunikációt, valamint azok folyamatait középpontba állító elméletek nem lehetnek teljes értékűek, amennyiben figyelmen kívül hagyják a technológia és a társadalom összefüggésrendszerét vizsgáló munkák eredményeit.

A TECHNOLÓGIAI DETERMINIZMUS

A ***technológiai determinizmus*** eszméjének megjelenése a 19. század második felére tehető, és a mai napig uralkodó nézetként van jelen a köztudatban, de számos tudományos igényű írásmű is magán hordozza jegyeit. Léte nagyban hozzájárul a technológiát övező félreértések fennmaradásához.

A technológiai determinizmus úgy tekint a technológiára, mint a társadalom legfőbb mozgatórugójára, mely döntően meghatározza a társadalom működésmódját, változását, történelmének alakulását, struktúráját és értékeit. A fordított irányú hatásmechanizmusokat korlátozott mértékben vagy egyáltalán nem veszi figyelembe; szélsőséges esetben pedig tagadja is azok működését. A technológia fejlődését kizárólag a tudomány logikája által meghatározottnak tekinti.

Bár a legtöbb mértékadó tudományos elmélet kimondottan elutasítja a technológiai determinizmust, mégis annak malmára hajtja a vizet azzal, hogy csak a technológia társadalmi hatásait vizsgálja. Az infokommunikációs technológiák esetében a társadalomtudományos irodalom korpusza döntő mértékben a technológiának a társadalomra gyakorolt hatásaival foglalkozik, akaratlanul is hozzájárulva a nyilvánosan tagadott eszme továbbéléséhez. Ebben a fejezetben ezért szinte kizárólag azoknak az elméleteknek a bemutatására szorítkozunk, amelyek a társadalomnak a technológia fejlődésére gyakorolt hatását vagy a társadalom és a technológia kölcsönhatását mutatják be. Kivételt csak Everett M. Rogers innovációs diffúzióelméletével teszünk, ami az ismertetett elméletek többségével több szempontból is szemléletbeli rokonságot mutat és kiegészíti azokat.

AZ INNOVÁCIÓK DIFFÚZIÓJÁNAK ÁLTALÁNOS ELMÉLETE

Az innováció az információs társadalom kulcstevékenységévé vált: a globális gazdasági versenyképesség megőrzése elképzelhetetlen nélküle. Nemzetek és régiók állami stratégiák szintjén kezelik a kérdést, és megpróbálják elősegíteni az innovációs tevékenység térnyerését a gazdaságban.

Az innovációt röviden olyan – akár professzionális kutatómunka eredményeképpen, akár laikusok ötleteiből megszülető – találmányoknak vagy elgondolásoknak a gyakorlatba történő átültetéseként határozhatjuk meg, amelyeknek alapvető sajátossága az újszerűség. Az innováció lehet konkrét technikai objektum, szolgáltatás, szervezeti újítás, de új eszme is.

Az innovációk termékfejlesztés és technológiatranszfer során válnak piaci jószággá. Ezután már termékként folytatják életciklusukat a piaci bevezetés, növekedés, telítettség, stabilizáció és/vagy hanyatlás fázisain keresztül. De vannak közös jószágok (például úthálózat) és közösségi jószágok (például közbiztonság) is. Rogers elmélete a telítettség szakaszával bezárólag foglalkozik az innovációk életciklusával, a közösségek és társadalmak szintjén megragadva azt.

A rogersi diffúziós elmélet (Rogers, 1995)[3] az innovációk[4] elterjedését alapvetően kommunikációs folyamatként értelmezi, melynek során adott innovációra vonatkozó információk meghatározott kommunikációs csatornákon keresztül, bizonyos idő alatt terjednek el valamely adott társadalmi rendszeren belül (Rogers, 1995: 20). A diffúzió tehát a fenti négy tényező által meghatározott, időben leírható döntéshozatali procedúra, melynek különböző szakaszaiban eltérő információtípusok és tudásátadó mechanizmusok játszanak szerepet.

Az innovációk, így az új technológiák terjedése is társas hálózatokban, ún. ***diffúziós hálózatokban*** zajlik le. Az ebben helyet foglaló egyén adaptációs hajlandósága függ a háló-

[3] Rogers először 1962-ben publikálta a *Diffusion of Innovations* című könyvét, amit a kritikák hatására folyamatosan továbbfejlesztett. Itt általános diffúzióelméletének 1995-ös verziójából emelünk ki néhány fontos gondolatot.

[4] Rogers innovációk alatt nemcsak technikai objektumokat ért, hanem a lehető legtágabb értelemben használja a kifejezést, melybe beletartoznak például az új eszmék is. A szövegben a technológiai innovációkra vonatkoztatjuk a fogalmat.

zat kohéziójának mértékétől, vagyis attól, hogy mennyire homofil a hálózat (hasonló társadalmi, gazdasági státusz, iskolai végzettség, attitűd); a strukturális ekvivalenciától, vagyis attól, hogy az egyén milyen pozíciót foglal el a hálózaton belül; s végül attól a küszöbértékétől, ahonnan kezdve az egyén számára már megéri használatba venni a szóban forgó technológiát.

Az innovációknak a homofil diffúziós hálózatok közötti terjedésében kulcsszerepet játszanak az innovátorok, akik jellemzően elsőként kezdik el használni az új technológiákat, társadalmi kapcsolataikra pedig a heterofília jellemző (vagyis több, eltérő jellemzőkkel bíró társadalmi csoporttal és rajtuk keresztül több diffúziós hálózattal is rendszeres kapcsolatot tartanak fenn). Az innovációk adaptálása során időben őket követik a korai felhasználók, ezután a korai többség, majd a kései többség, végül pedig a lemaradók következnek. Ezek az ideáltipikus csoportok meghatározott személyiségbeli, kommunikációs és szocio-ökonómiai jellemzőkkel bírnak. Az innovációkat utolsóként adaptáló lemaradók például szocioökonómiai szempontból a leginkább hátrányos helyzetűek.

Az IKT-eszközök diffúziójának elemzésekor mindenképpen be kell vezetnünk az elutasítók kategóriáját is: vannak, akik tudatosan ellenállnak az adott technológia használatának, jellemzően életük végéig (ezért használatos még a *diehards* kifejezés is).[5] Röviden ez annyit jelent, hogy egy új technológia általában nem terjed el adott társadalomban százszázalékos mértékig. Ennek eléréséhez a társadalom és a technológia együttes megváltozására van szükség.[6]

Rogers az innovációk társadalmi terjedését az egyén szempontjából is különböző fázisokra bontja. Először az innovációval kapcsolatos információk megszerzése történik meg, jellemzően a tömegkommunikációs (más elnevezéssel: kozmopolita) csatornákon keresztül. Az ezt követő három szakaszt az interperszonális és a lokális kommunikációs csatornák dominanciája jellemzi: a második fázisban az innovációról alkotott alapvető vélekedések kialakítása történik meg, ezt követi a döntéshozatal a használat kérdéséről, s végül a használat értékelésére kerül sor. Természetesen az innováció többszöri elutasítását is követheti elfogadó döntés, és a használat értékelése is vezethet a felhasználás beszüntetéséhez.

Rogers részletesen elemzi az innovációknak azokat a tulajdonságait, amelyek befolyásolják saját terjedésüket (ilyenek például a relatív előny, a komplexitás, a kompatibilitás, a kipróbálhatóság és a megfigyelhetőség), de nem foglalkozik ezeknek a jellemzőknek a társadalmi felépítettségével.

Rogers elméletének előnye, hogy az innovációk elterjedésének középpontjába a kommunikációs folyamatokat állítja, ami a később bemutatandó *SCOT* és *ANT* megközelítésekkel mutat rokonságot. A diffúziós elmélet az információs társadalommal kapcsolatban olyan problémák elemzésénél nyújt segítséget, mint a digitális szakadék *(digital divide)* vagy az e-befogadás *(e-inclusion)*.

[5] Szemléletesen példázza az elutasítók létező kategóriáját a televíziózásban kötelező érvényű digitális átállás jelensége. Előrejelzések szerint az Egyesült Királyságban az analóg földfelszíni sugárzás 2012-ben várható leállásakor is lesznek olyan előfizetők, akik inkább nélkülözik majd a televíziót, mintsem hogy akár ingyen is digitális készülékre váltsanak. Ezeknek az arányát 2004 elején 6%-ra becsülték. E csoport tagjai magának az átállásnak a kötelező érvényével sem értenek egyet (The Generics Group, 2004: 3).

[6] Ezzel a kérdéssel a következő alfejezet foglalkozik részletesen.

TUDOMÁNYELMÉLETI, TECHNOLÓGIAI ÉS TÁRSADALMI TANULMÁNYOK[7]

A tudomány, a technológia és a társadalom kölcsönhatásaival foglalkozó tanulmányok *(Science, Technology and Society studies, STS)* körébe tartozó első írások megjelenése az 1970-es évek elejére tehető (Cutcliffe, 1990). Az úttörő munkák újszerűségét az a mind a mai napig érvényes jellegadó sajátosságuk adja, hogy – a technológiai determinizmussal szembehelyezkedve – a tudomány és a technológia fejlődésének társadalmi meghatározottságát hangsúlyozzák, és a három terület egymást millió szállal átszövő kölcsönös összefüggéseit komplex elméleti rendszerekben írják le. A tudomány és a technológia fejlődésével ebből az újszerű aspektusból foglalkozó filozófusok, történészek és szociológusok írásait két tanulmánykötet gyűjtötte össze az 1980-as évek közepén (MacKenzie et al., 1985; Bijker et al., 1987), melyek az irányzat programadó műveivé váltak. A két kötetben hangot kapott irányzatok némelyike mára elméletté fejlődött, diskurzusképzővé vált, az *STS*-ből pedig interdiszciplináris, közös módszertani elveket alkalmazó tudományterület kristályosodott ki.

Az *STS*-t egyelőre nem nevezhetjük a vizsgált terület uralkodó társadalomtudományos paradigmájának, de számos olyan előnye van, amelyek nélkülözhetetlenné teszik az információs társadalom és az attól elválaszthatatlan infokommunikációs technológiák vizsgálatánál. Ezek közé tartozik az alapvetően empirikus megalapozottságú elméletalkotás, valamint az a komplex megközelítési mód, amivel az *STS* művelői a technológia és a társadalom kölcsönös összefüggésrendszerét, egymást feltételező működésmódját és együttes fejlődésének sokrétűségét állítják a középpontba. Az *STS* gondolati iskoláján belül több, egymást is kritikával illető, de alapjában véve egymást kiegészítő iskola létezik.[8] A „technológia társadalmi felépítésének" elmélete, a „cselekvőhálózat-elmélet" és a technológiatörténet rendszerszemléletű megközelítési módja egyaránt egyfajta hiánytalan hálóként fogja fel a technológia és a társadalom összefüggésrendszerét (Bijker et al., 1987: 10).

1. A technológia társadalmi felépítése

Az *STS* mint új tudományág alapjait az 1980-as években „a technológia társadalmi felépítését" valló irányzat *(Social Construction of Technology, SCOT)*[9] fektette le, amely alapvetően mikroszinten, a fejlesztési fázisra összpontosítva vizsgálja a társadalom és a technológia kapcsolatát, és a technológiai determinizmussal szemben arra helyezi a hangsúlyt, hogy a

[7] Bár a *Science and Technology Studies* kifejezés ma már elterjedtebb (talán az amúgy is hosszú elnevezés miatt), tankönyvünkben jobbnak láttuk azt a variációt használni, amiben a *Society* szó is szerepel, érzékeltetendő, hogy a jelenségek vizsgálatakor a tudomány és a technológia mellett a társadalom vizsgálata is egyenlő súllyal esik latba.

[8] A továbbiakban az 1987-es *The Social Construction of Technological Systems* tanulmánykötet (Bijker et al., 1987) azon fejezeteit ismertetjük, melyek a technológia szociológiai és történettudományi szempontú vizsgálatának közös problémafelvetéseit mutatják be, és melyek a mai napig alapművei az *STS*-iskolának.

[9] Itt megjegyzendő, hogy a technológia társadalmi felépítettségével több más iskola is foglalkozik (például *Social Shaping of Technology*), így a *SCOT* egyfajta védjeggyé vált, melynek segítségével ez az irányzat megkülönbözteti magát más konstruktivista iskoláktól.

technológiát (és a természettudományokat is) alapvetően társadalmi folyamatok határozzák meg.

A *SCOT* elméleti keretrendszerét Bijker és Pinch négy alapfogalomra építi fel (Pinch–Bijker, [1987] 2005). Az első az ***értelmezési flexibilitás,*** ami kimondja, hogy a tudományos eredményeket, az ezeket hasznosító műszaki tervezést, valamint az ennek eredményeképpen létrejövő technológiákat csoportközi egyeztetések és az ezek során megszülető különböző értelmezések társadalmi keretfeltételei határozzák meg.

Egy technológia alakulását a ***releváns társadalmi csoportok*** határozzák meg, melyeknek a tagjai lehetnek egyének, szervezetek és intézmények is. Minden olyan csoport ideértendő, melyek számára a technológiával kapcsolatos problémák relevánsak. Így nemcsak a használók, hanem adott esetben azok a nem használók is idetartoznak, akik szintén véleményt formálnak a technológiáról és annak felhasználásáról.[10] A társadalmi mozzanat itt úgy foglalható össze, hogy valamely technológia funkcionalitását leginkább az határozza meg, hogy azt mire és milyen módon akarják használni, a technológia alapjául szolgáló tudományos eredmények és mérnöki tervezés pedig egyfajta keretrendszert szolgáltat, ami a felhasználói igények mozgásterét megszabja.

Az egyes technológiák akkor nyerik el végleges formájukat (akkor válnak például piaci termékké), amikor a velük kapcsolatos viták nyugvópontra jutnak. Ez a lezárás és stabilizáció fázisa. A lezárás fázisa sem tekinthető azonban véglegesnek: az újabb felhasználói csoportok bekapcsolódásával a technológia körüli viták újjáéledhetnek, ami újabb variációk megjelenéséhez is vezethet (Kline–Pinch, 1999: 113–115).

Az evolucionista megközelítés terminológiájával: az innovációk használatbavétele során variációk, mutációk és hibridek alakulnak ki. Az IKT-eszközök esetében ez fokozottan igaz. Gondoljunk csak a „személyi számítógép" különféle válfajaira (asztali számítógép, hordozható *notebook, palmtop, PDA*) vagy a mobiltelefonok esetében megfigyelhető konvergenciára, ami a legkülönbözőbb hibrideket eredményezi (kamerás, zenelejátszós vagy a GPS-ként is használható készülékek).

Bijker és Pinch hangsúlyozzák, hogy a releváns társadalmi csoportok által a technológiának tulajdonított funkciókat a csoport normái és értékei határozzák meg, ami viszont a szélesebb kontextusnak, vagyis a szociokulturális és politikai környezetnek a technológiára gyakorolt hatásáról árulkodik. R. Laudan a szélesebb kontextust továbbgondolva megállapítja, hogy a megváltozó társadalmi értékek új műszaki konstrukciókat vagy azok egész generációját hívhatják életre. A technológiai fejlesztés heterogén és hierarchikus közössége ebben az esetben társadalmi értékközvetítőként működik, és értékorientáció-váltást kényszerít ki (Hronszky, [1997] 2002: 101).

A szélesebb kontextus fogalmának bevezetésével a *SCOT* a makrostruktúrák fontosságára hívja fel a figyelmet. Ennek a rendszerszintnek a kidolgozottsága azonban továbbfejlesztést igényel (Klein–Kleinman, 2002). A *SCOT* hiányossága, hogy egyrészt – a technológiai determinizmus túlzott ellensúlyozására törekedve – nem szentel kellő mértékű figyelmet a technológia által a társadalomra gyakorolt hatásoknak, másrészt pedig elsősorban a technológiák tervezési szakaszára összpontosít, és nem vizsgálja a társadalomnak a technológia későbbi életciklusaira (a növekedési, telítettségi és hanyatlási fázisokra) gyakorolt hatását.

[10] Lásd a mobiltelefont „bunkofon" névvel illető nem használókat az 1990-es évek végének Magyarországán.

A diffúzióelmélet és a *SCOT* közös vonásai szembeötlők: mindkét elmélet a közösségek közötti kommunikációs folyamatok meghatározó mivoltára helyezi a hangsúlyt. Az érem két oldalának is tekinthető kétféle megközelítés elméleti szintézise mindeddig nem történt meg. Helyette a diffúzióelmélet és a *SCOT* együttes gyakorlati alkalmazásával találkozunk az információs társadalommal foglalkozó legkülönbözőbb kutatásokban: a mezőgazdasági döntéstámogató rendszerek elemzésénél (Jakku–Thorburn, 2006), a mobilszolgáltatások fejlesztését interaktív innovációként értelmező írásokban (Fontana–Sørensen, 2005), de a brit építőipari szakemberek körében terjedő innovációk elemzésénél is találunk példát ezek együttes felhasználására elemzési keretként (Larsen, 2005). Az említett szintetizációs erőfeszítések azonban esetlegesek, egymástól elszigeteltek, és az alkalmazott területtől függően az elmélet más-más összetevőire helyezik a hangsúlyt. A két irányzat további elméleti szintű közeledése mindenképpen hasznos lenne az információs társadalomban egyre gyakrabban megjelenő innovációk vizsgálatában.

2. A cselekvőhálózat-elmélet

Az *STS*-„iskola" egy másik meghatározó és egyre szélesebb körben alkalmazott irányzata a cselekvőhálózat-elmélet *(Actor-Network-Theory, ANT)*. Ennek a tudomány- és technikaszociológia új ágának tekinthető irányzatnak az alapjait Michael Callon, Bruno Latour és John Law dolgozták ki a '80-as években, akik elgondolásaikat azóta – többekkel együtt – egységes elméletté fejlesztettek.

A cselekvőhálózat-elmélet egyik alapvető tétele szerint a technikai objektumok a tágabb értelemben vett társadalmi-politikai kontextusukkal együttesen, folyamatos interakciók során, egymást kölcsönösen formálva alakulnak ki és fejlődnek szociotechnikai entitásokká. A heterogén hálózatokat egymáshoz dinamikusan kapcsolódó, heterogén elemek sokasága alkotja, amelyek lehetnek emberiek és nem emberiek egyaránt: tárgyak, technikák, intézmények, szervezeti megoldások, emberi képességek vagy kognitív struktúrák.

Az emberi összetevők hálózatépítő mivoltukban maguk is a hálózatok által formálódnak és konstituálódnak. Az egyes cselekvők közvetítők révén állnak kapcsolatban egymással, amelyek sok esetben társadalmi értelemmel is bírnak. Ilyen közvetítőként funkcionálhatnak például szövegek, technikai konstrukciók, valuták vagy emberi képességek.

Az *ANT* egyik meghatározó – és sokak által vitatott – kiindulópontja, hogy a társadalom természetes állapota a rendezetlenség, amelybe rendet csak a cselekvőknek a hálózatok létrehozására és stabilizálására irányuló, véget nem érő erőfeszítései vihetnek be.

Callon a ***cselekvőhálózattal*** kapcsolatban azt hangsúlyozza, hogy az sem a cselekvőre, sem a hálózatra nem vezethető vissza (Callon, [1987] 2005). A hálózat összetevőinek akarata és cselekedetei elválaszthatatlanok a hálózattól; hatásuk végigfut az egész hálózaton.[11] Ebből következik az *ANT* egyik radikális újítása, nevezetesen, hogy megszűnnek a cselekvők közötti határvonalak, illetve a cselekvések sem értelmezhetőek a hagyományos módon.

[11] A cselekvők közötti határok elmosódását részben a Law által bevezetett heterogén tervezés (heterogenious engineering) fogalma magyarázza (Law, 1987: 111–134). A „mérnök-szociológusok" a technológiai objektum megtervezésekor definiálnak egyfajta történelmet és meghatározott fogyasztókból álló társadalmat, vagyis munkájuk során ők sem különítik el ezeket a hagyományos kategóriákat.

A fent említett elmosódó határokból több dolog is következik. Módszertani szempontból egyrészt az, hogy az *ANT* vizsgálódásainak középpontjában nem a cselekvők, hanem a végső történések, a bekövetkezett események állnak, másrészt pedig az, hogy az emberi és nem emberi képződmények elemzésére szükséges bevezetni egy közös fogalmi rendszert (Király, 2005: 54). Továbbá ezáltal magyarázhatóvá válik, hogy a technológia miként képes hatást gyakorolni a társadalomra, illetve hogy a „szilárd" technikai objektumokban megtestesülő emberi viszonyok (erkölcsi törvények, értékek, előírások) miként képesek biztosítani a társadalom kohézióját (Latour, 1992).

A hálózatok létrehozásakor a cselekvők saját érdekeik érvényesítése érdekében erőforrásokat allokálnak és szövetségeket hoznak létre. A cselekvőhálózatok építése ezért alapvetően politikai természetű, központi fogalma pedig a hatalom. A hatalmi viszonyok megértésére azért van szükség, mert a cselekvők egymáshoz való viszonya és a szövetségekhez való lojalitásukat befolyásoló tényezők ezáltal válnak megragadhatóvá. A hatalom valódi forrása ott található, ahol a cselekvőket összetartó tényezők folyamatos definiálása és újradefiniálása történik, illetve ahol a cselekvések „kötelező áthaladási pontja" (Obligatory Point of Passage, OPP) kialakul.

A technológia és a társadalom közötti folyamatos mozgásokat Latour ***transzlációnak*** nevezi (Latour, 1992): e folyamat eredményeképpen a hálózatok progresszív módon formát öltenek, és meghatározott entitások kontrollt gyakorolhatnak más entitások fölött.

Az *ANT* a cselekvőhálózatoknak a hatalom reprodukciójában betöltött szerepét is újraértelmezi. Tagadja azt a materialista nézőpontot, mely szerint a technológia és a technikai objektumok pusztán a hatalmi egyenlőtlenségek leképeződései, illetve azok újratermelésének puszta eszközei lennének. Alapvető állítása, hogy a hatalom a kollektív cselekvésnek nem az oka, hanem a következménye. És mivel a technológiának éppúgy részesei az emberi cselekvők, mint a technikai objektumok, a kevesebb hatalommal rendelkezőknek is lehetőségük van a cselekvőhálózatok fejlődésének befolyásolására. Az elmélet képviselői természetesen nem tagadják a hatalmi egyenlőtlenségek létezését vagy azok bizonyos fokú reprodukcióját, ami a technológián keresztül valósul meg, de felhívják a figyelmet arra, hogy a különböző transzlációs hatalmi stratégiák és taktikák által összetartott és stabilizált hálózatok technikai objektumokba ágyazódása bizonyos fokú rugalmasságot mutat, és az összes résztvevő által alakítható. Kérdéseik így épp arra irányulnak, hogy a szervezetek szintjén miként működik a hatalom transzlációja (Law, 1992). További kérdés – eggyel magasabb rendszerszinten – az, hogy a társadalom változásait miként befolyásolja a technikai hagyomány által hordozott társadalmi értékek történeti terhe (Király, 2005: 49–51).

A technológia formálásában kevesebb hatalommal rendelkező csoportok szerepére Feenberg nem véletlenül az e-mailt hozza fel példának, amit nem az eredeti rendszer megtervezői, hanem a képzett felhasználók hívtak életre, és amiből mára az internet legelterjedtebb alkalmazása lett (Feenberg, 2003).

A cselekvőhálózat-elemzés a gyakorlatban

Az infokommunikációs eszközök vizsgálatánál ideálisnak tűnik a cselekvőhálózat-elmélet megközelítési módja, amit számos tanulmány használ elméleti keretként IKT-rend- szerek és projektek megvalósításának elemzése során.

Az *ANT* elméleti apparátusának erejét jól példázza a Srí Lanka-i e-közigazgatási információs rendszerek megvalósításáról Stanforth által írt esettanulmány (Stanforth, 2006). A szerző a Srí Lankán 1996–2005 között végrehajtott és informatikai szempontból részben kudarcot vallott pénzügyi reformot vizsgálja. A program központi eleme volt az integrált állami költségvetés-menedzsmentet *(Public Expenditure Management, PEM)* támogató információs rendszer, amit a pénzügyminisztérium, a miniszterelnöki hivatal és a civil társadalom néhány szereplője számára építettek ki. A szerző a Srí Lanka-i kormány, valamint nemzetközi szervezetek anyagi és szakmai támogatásával megvalósuló projektet a globális és a lokális résztvevők bevonódásának mértékén, valamint az egyes fázisokban betöltött irányító szerepük változásán (a transzlación) keresztül szemlélteti a projekt különböző fázisaiban. A projekt megvalósításában részt vevő aktorokat a szerző érdekelt, ellenséges és közömbös szereplőkre osztotta, mely szereposztás a projekt egyes szakaszaiban folyamatosan változott. A projekt részleges kudarca épp abból fakadt, hogy nem sikerült egy olyan kötelező áthaladási pontot (OPP) létrehozni lokálisan (például valamelyik kormányzati szervezeten belül), amely képes lett volna összehangolni a globális és a lokális hálózatokat. A projektnek az *ANT* módszerével történő elemzése világosan megmutatja, hogy az adott informatikai rendszer sikertelenségét nem a technológia tulajdonságai határozták meg, hanem a cselekvők által alkotott komplex hálózatok működése.

5. Rendszerszemléletű technikatörténeti megközelítés

A *SCOT* és az *ANT* elméleteinél általánosabb szinten elemzi a társadalom és a technológia viszonyát a rendszerszemléletű technikatörténet. A tudomány- és technológiatörténész Thomas Parke Hughes (1987) a technológiai rendszereket metaszinten elemzi, és a technológiára – a Bijker–Pinch szerzőpároshoz hasonlóan – egyaránt érvényesnek tartja annak társadalmi konstruáltságát és társadalomalakító mivoltát.

Hughes megfogalmazásában a technológiai rendszerek fizikai és nem fizikai képződmények (szervezetek, a tudományhoz kapcsolódó elemek, jogi konstrukciók, természeti erőforrások) sokaságából álló heterogén hálózatok. Az összetevők társadalmi konstruáltsága abból fakad, hogy emberek hozzák létre őket, akik – Law kifejezését használva – „heterogén mérnökök". Az egyes összetevők jellegadó sajátosságai pedig abból a rendszerből fakadnak, amellyel interaktív kapcsolatban állnak. A rendszer bármely összetevőjének megváltozása nem valósulhat meg anélkül, hogy maga után ne vonná a többi összetevő megváltozását. A szociotechnológiai rendszer heterogén összetevőit a hierarchikusan szerveződő rendszerépítők (ezek lehetnek egyének vagy csoportok) koordinálják.

A technológiai rendszerek nyitottak, mert olyan környezeti tényezők kontextusába ágyazva működnek, amelyekre nincs ráhatásuk. A környezet meghatározott elemei függhetnek a rendszertől, mégsem válnak annak részévé, mert nincs közöttük interakció. A rendszer által nem befolyásolható környezeti tényezők bizonytalansághoz vezetnek, ami a rendszert ezek beolvasztására készteti, tehát a rendszer növekedésének egyik hajtóerejét képezik.

A fejlődés mintázatai

A többszörösen összetett, úgynevezett „nagy technológiai rendszerek" (például az elektromosenergia-ellátás) fejlődése meghatározott mintázatokat követve megy végbe.

A társadalmi felépítettség mozzanata a találmányok innovációvá történő fejlesztésében érhető tetten, melynek révén azok egyszersmind valamilyen technológiai rendszer részévé is válnak. A nagy technológiai rendszereken belül megjelenő találmányok lehetnek konzervatívak vagy radikálisak. Amennyiben egy radikális találmányt fejlesztenek innovációvá, akkor az jellemzően új technológiai rendszer megszületéséhez vezet. Ezzel áll szemben az adott technológiai rendszer ún. „konzervatív invenciók" útján történő, inkrementális fejlesztése, tökéletesítése. A radikális invenciók által életre keltett technológiai rendszerek kialakulásakor gyorsabb ütemű fejlődés tapasztalható, míg a már létező rendszerek konzervatív invenciókkal történő fejlesztése lassabb ütemben megy végbe.

Az innovációk a technológiatranszfer során válnak piaci termékekké. A technológiatranszfer folyamatában a környezetre adott válaszok, illetve az ahhoz történő folyamatos alkalmazkodás egyfajta „technológiai stílussá" áll össze. A technológiai stílus fogalma kiválóan alkalmazható az egyes technológiák térben, időben, valamint szervezeti és társadalmi kontextusban megmutatkozó különbségeinek magyarázatára.

A nagy technológiai rendszerek fejlődésének következő fázisa a növekedés és konszolidáció. A rendszer növekedése során fellépő jellemző probléma az úgynevezett ***negatív kiszögellés.*** Ez akkor alakul ki, amikor egy innováció hatására a rendszer valamely korábban működő eleme (ami lehet fizikai képződmény vagy szervezet is) működésképtelenné válik.[12] Egy negatív kiszögellés jellemzően konzervatív invenciókkal korrigálható, ami végső soron az adott technológiai rendszer működőképességét hivatott biztosítani. Fontos megjegyezni, hogy a konzervatív találmányokat kitermelő, jellemzően üzleti vagy kormányzati szervezetekhez kapcsolódó, küldetésorientált kutatócsoportokban dolgozó hivatásos feltalálók munkája sokkal kisebb valószínűséggel eredményez olyan radikális újításokat, melyek új technológiai rendszerek megjelenéséhez vezethetnek.

A negatív kiszögellések azonban sok esetben nem szüntethetők meg az adott technológiai rendszeren belül. Ekkor radikális újításokra van szükség, amelyek új, az előzőt felváltó, azzal versengő vagy azt kiegészítő technológiai rendszert hoznak létre. Ezek többnyire a független feltalálók műhelyeiből kerültek ki, akik minden korban fontos szerepet játszottak az egyes iparágak megújulásában.

A kutatás és fejlesztés radikálisan új irányba történő elmozdulását előidézheti a ***vélelmezett anomália*** is. Ebben az esetben olyan tudományos megalapozottságú előfeltevésekkel élnek a rendszer építői, melyek szerint a jelenlegi rendszer egy jövőbeli változás következtében működésképtelenné válik, vagy egy majdan megjelenő kompetitív rendszer jobb teljesítményt fog nyújtani nála.[13]

[12] Negatív kiszögelléssé vált például az iránytű az elektromos berendezéseket használó fémtestű hajók megjelenésekor, melyekben használhatatlanná vált. Ennek megszüntetésére kellett egy olyan eszközt kifejleszteni, amely a megváltozott körülmények között el tudta látni az iránytű funkcióját. Ez volt a giroszkóp (Hronszky, 2002: 113).

[13] „Constant példája szerint a gázturbinás motorokat nem azért találták fel, mert a dugattyúsok már kudarcot vallottak, hanem azért, mert az aerodinamika tudománya azt sugallta, hogy nagy magasság-

A már konszolidálódott technológiai rendszereknek a megváltozott környezetre (például társadalmi változásokra) adott válaszai az egyes rendszerek közötti versenyhez vezethetnek, melynek szintén többféle végkimenetele lehet. Vagy az egyik rendszer eltűnésével és a másik továbbélésével végződik, vagy olyan innovációk megjelenésével, melyek a két rendszernek egy univerzális rendszerben történő összekapcsolódását teszik lehetővé, mint ahogy az az egyenáramú és a váltóáramú elektromos rendszerek esetében történt. Ez utóbbi „kimenet" napjainkban a vezetékes és a vezeték nélküli távközlési hálózatok konvergenciájánál figyelhető meg (lásd az NGN fejlesztési programokat[14] vagy a BcN-programot[15] Dél-Koreában).

A nagy technológiai rendszerek egy másik fontos sajátossága, hogy történetileg egymásra épülő rétegeket alkotnak. Így a korábban létrejött nagy rendszerekre (például a közlekedési hálózatokra, az energiahálózatokra és egyéb elosztási hálózatokra) épülnek rá az újabb távközlési hálózatok. Ahol a korábbi rendszerek szövedéke sűrűbb volt, várhatóan az új rendszerek is ott kezdenek először fejlődni (Hughes, 2000).

Jó példa erre az internet is, ami a telefonhálózatokon keresztül kezdett el kiépülni, később azonban jóval túlterjedt azokon és koaxiális, illetve optikai kábelekre épülő, majd vezeték nélküli hálózatok jöttek létre. Azt mondhatnánk, hogy a korábbi infrastrukturális rétegek közül az elektromos hálózat vált az internet terjedésének határterületévé. Az újabb technológiai rendszerek visszahatását régebbi rendszerek elterjedtségére jól példázza, hogy több fejlődő országban azért kezdik el fejleszteni az elektromos hálózatokat, hogy minél nagyobb területen legyenek képesek távközlési szolgáltatást nyújtani (például szélenergiával hajtott mobiltávközlési átjátszótornyok).

A növekedő és konszolidálódó rendszerek sajátja a fejlődés lendületéből fakadó ***technológiai tehetetlenség,*** ami a rendszert alkotó összetevők tömegének meghatározott irányban történő, meghatározott célokat követő elmozdulását jelenti egy meghatározott pályaív mentén – főleg a tőkeintenzív és csak lassú értékcsökkenéssel jellemezhető fizikai képződmények esetében.[16] A technológiai tehetetlenség következménye, hogy az általa létrehozott fizikai produktumok a létrejöttükkor érvényes, társadalmilag konstruált jellegzetességeket viselik magukon. A megváltozott kontextushoz alkalmazkodni képtelen technológiai rendszerek ebből a tehetetlenségből fakadóan még egy ideig funkciójukat vesztve is lendületben maradhatnak és tovább létezhetnek, de fejlődésük egy idő után megdermed, végső esetben pedig hanyatlásnak is indulhat. Ilyenkor a helyüket más, a környezethez alkalmazkodni tudó rendszerek veszik át.

ban a hangsebességet megközelítő repülés a dugattyús motorral és a propellerrel szemben alternatívát kíván." (Hronszky, [1997] 2002: 107. Eredetileg: Constant, 1980).

[14] Next Generation Network, lásd a Nemzetközi Távközlési Unió globális szabványosítási kezdeményezését és az NGN-re vonatkozó definícióját (ITU NGN-GSI, 2003).

[15] Broadband converging Network (Korea Internet White Paper, 2006).

[16] A nagy lendületben lévő rendszerek a laikus szemében azt az érzést kelthetik, hogy a technológia autonóm (értsd: kívülről befolyásolhatatlan). A két világháború közti időszakot épp az ilyen rendszerek masszív fejlődése jellemezte. Ma ilyen lendületben van például a mobiltávközlés, melynek harmadik generációs változatába óriási összegeket fektet az iparág egésze úgy, hogy egyelőre nem látszik, pontosan kinek és mire van szüksége ezeken a hálózatokon.

Az evolucionista technikatörténet bevezeti a ***társadalmi ellenállás*** fogalmát is, ami többféleképpen is visszahathat a radikális technológiai újításokra: teljes elutasításba ütközhet, ami a technológia eltűnéséhez vagy késleltetett elterjedéséhez vezethet, vagy megváltoztathatja a társadalom értékeit és az uralkodó életmódot, leküzdve a társadalmi ellenállást (Hronszky, [1997] 2002: 73).

A technológiai rendszerek tehetetlensége és a társadalmi ellenállás jelenségei adhatnak magyarázatot olyan invenciók meglepően késedelmes elterjedésére, melyeknek a hasznossága az első pillanattól kezdve nyilvánvaló lenne. Erre jó példa az elektromos meghajtású autó esete, ami nyilvánvalóan csökkentené a közlekedés okozta környezeti károkat, de a belső égésű motorok által hajtott járművek, illetve az azok köré kiépült nagy technológiai rendszer megváltoztatásához egy legalább akkora és ugyanolyan komplex technológiai rendszer kiépülésére lenne szükség, hogy az teljes értékű helyettesítőként funkcionálhasson. Az internet magyarországi elterjedésének lassúsága pedig egyre inkább egyfajta – kognitív és életmódbeli okokra visszavezethető – társadalmi ellenállásnak tudható be.

AZ INFORMÁCIÓS ÉS KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIÁK

1. Az *STS* gyakorlati alkalmazásának korlátai

Az eddig bemutatott elméletek alkalmazása az információs és kommunikációs technológiákra (IKT) több szempontból is problematikus. Egyrészt, mint azt már korábban jeleztük, a mai napig hiányzik egy olyan általános, nagy leíró és magyarázó erejű metaelmélet vagy tudományos paradigma, amely szintetizálná a társadalom és a technológia kapcsolatát kutató tudományágak eredményeit és módszereit, és amelyet széles körben alkalmaznának. A másik nagy hiányosság az, hogy még az egyes megközelítéseknek sincs kiforrott alkalmazási metódusuk a társadalom és az IKT kétirányú kapcsolatrendszerének vizsgálatára.

A harmadik problémát az jelenti, hogy a *SCOT*, az *ANT* vagy az evolúciós, illetve rendszerszemléletű technikatörténet megközelítéseinek alkalmazása az információ korának jelenségvilágára nem veszi figyelembe olyan alapvető tudományok eredményeit, mint az információtudomány *(information sciences)*, és nem támaszkodik az információs rendszerekkel foglalkozó irodalomra *(information systems literature)*.[17] Hosszan sorolhatnánk tovább is azokat a mellőzött vagy csak érintőlegesen inkorporált tudományágakat (információ- és tudásmenedzsment, társadalmi informatika, kommunikációtudomány, médiaelmélet), amelyek az IKT-eszközöknek az emberi információtermelésben és egyéb kognitív műveletek elvégzésében betöltött szerepét állítják vizsgálódásaik középpontjába.

Az utóbbiak repertoárjából viszont hiányzik az *STS*-nek és az evolucionista iskoláknak a társadalom és technológia kölcsönhatását és fejlődését komplex egységben vizsgáló megközelítési módja. A két tudományos megismerésmód közeledése egyelőre gyerekcipőben jár, holott az IKT-rendszerek vizsgálata egyik oldal nélkül sem lehet teljes.

[17] Steve Sawyer például a *The Social Shaping of Technology* második kiadásának kritikájában hiányolja a két tudományterület irodalmára történő hivatkozásokat (Sawyer, 2001).

2. Az IKT mint technológiai rendszer és sajátosságai

Az infokommunikációs technológiáknak a társadalomban betöltött szerepét tekintve – egyetértve a tankönyvünknek az információs társadalmat bemutató fejezetében axiómaként megfogalmazott tétellel, miszerint „az információtermelési folyamatok az individuumok elméjében zajlanak" – a hangsúlyt mi is az általuk támogatott individuális és kollektív kognitív képességek térben és időben történő kiterjesztésére, valamint az információkezelési teljesítmény növekedésére, új mintázatok és sémák létrejöttére helyezzük. Ebből a szempontból a technológia másodlagos, de a társadalmi változásokban betöltött szerepe nem.

Az eddig leírtak alapján az infokommunikációs technológiát tekinthetjük egy olyan univerzális technológiai rendszernek, amely az összes korábbi technológiai rendszerrel egyre szorosabban összefonódik és átjárja azokat, ezzel egy időben új, nagy technológiai rendszereket létrehozva. Megkockáztatható, hogy az ezeket alkotó emberi és nem emberi összetevők hálózata komplexitásban és heterogenitásban messze felülmúlja az összes korábbi technológiai rendszert. Az IKT jellegadó funkciója, hogy információk megszerzését, tárolását, feldolgozását, továbbítását, elosztását, kezelését, kontrollját, átalakítását, visszakeresését, és felhasználását egyaránt szolgálja, jellemzően digitális formában.[18]

Az infokommunikációs technológiák jellemzését kezdjük talán egy több ezer éves szabályszerűséggel, nevezetesen a fejlődés egyre gyorsuló ütemével. A pattintott kő és a szakóca feltalálása között kétmillió év telt el. A szilánkszerszámok megjelenéséhez már csak néhány százezer évre volt szükség (Hronszky, 2002: 3). A kommunikáció technológiáit tekintve a beszéd és az írás megjelenése között – óvatos becslések szerint is – több tízezer év telt el. A nyomtatás európai megjelenésére már csak hozzávetőleg ötezer évet kellett várni, a valós idejű távoli kommunikáció első formájára, a telegráfra pedig már alig több mint négyszáz évet. Morse első elküldött üzenete után százötven év sem telt el, és megindult az első kereskedelmi internetszolgáltatás. Az információ korában a radikális innovációk által életre hívott új technológiai rendszerek megjelenése között eltelő idő továbbra is folyamatosan rövidül.[19]

Az egyes rendszerekben megjelenő variációk, mutációk és hibridek megszámlálhatatlan mennyiségben és rohamtempóban tűnnek fel (és sok esetben ugyanígy el is tűnnek). Ha Bijker és Pinch számára a bicikli, mint technikai objektum kialakulásának vizsgálatakor nem is volt azonnal egyértelmű, hogy a lezárás és a stabilizáció fázisa sem örök érvényű, az IKT-eszközök esetében ugyanezt a megállapítást csupa nagybetűvel és aláhúzva kellene leírni. Gondoljunk csak a mobiltelefonra.

A fejlődés egy másik fontos – és éppen annyira általános érvényű – mintázata az eszközök teljesítménynövekedése, aminek a motorja az egyre nagyobb mennyiségben létrejövő információk tárolásának, feldolgozásának, megjelenítésének és továbbításának az igénye és

[18] Az infokommunikációs technológiák emblematikus képződményei közé tartoznak a mikrochipek és a távközlési hálózatok vagy – a már nem fizikai létesítmények világába vezető – az *e-mail* és *SMS*-alkalmazások, és természetesen az önmagában is nagy technológiai rendszernek tekinthető világháló is – hogy csak a tartósabbakat említsük.

[19] Az otthoni videózáshoz az első VHS-rendszerű lejátszót 1977-ben bocsátották piacra, pontosan húsz évvel később megjelentek a DVD-lejátszók, majd kilenc évvel később, 2006-ban a Blu-ray és HD-DVD-készülékek. Az új rendszerek egyik esetben sem kompatibilisek a korábbiakkal.

az információval kapcsolatos, e mögött meghúzódó tevékenységek növekvő volumene. Az IKT-eszközök összteljesítményének nagyságára utalnak az egyre nagyobb energiafelhasználásról árulkodó globális mutatók és az ennek nyomán ébredező energiatakarékossági megfontolások.

A konvergencia jelensége a kezdetek óta jellemző az IKT-rendszerre mind a fizikai produktumok (például kommunikációs eszközök és hálózatok), mind a nem fizikai képződmények (például adatbázisok, kommunikációs csatornák, tartalomelosztó rendszerek) szintjén. Az IKT mint összevont terminus az információs technológia *(Information Technology, IT)* és a távközlési rendszerek között végbement (és jelenleg is folyamatban lévő) konvergencia jelenségére utal, melynek végeredménye a két technológiai rendszernek egy magasabb szintű, egységes rendszerben történő összeolvadása lett. Jelenleg az IKT-rendszerek és a televíziós műsorszóró, valamint a szórakoztatóelektronikai rendszerek eszköz-, sőt szabványszintű konvergenciája van kibontakozóban: mindezek az eszközök infokommunikációs jellegüknél fogva már korábban is az IKT-rendszer részét képezték, csak kevésbé integráns módon.

Az elsődlegesen nem információs és kommunikációs jellegű technológiai rendszerekbe az IKT szinte kivétel nélkül beszivárog, és egyre inkább áthatja azokat. Ez történik az összes hagyományos iparág, illetve szektor – a mezőgazdaság, az ipari termelés, a hagyományos szolgáltató szektorok (például a pénzügyi vagy a szállítási szektor), az oktatás, az egészségügy és a közigazgatás – meghatározó technológiai rendszereivel egyaránt.

A mindennapi élet sem kivétel ez alól. A hagyományosan „való világbeli" tevékenységek IKT-rendszerekkel történő kiegészülése, támogatottsága, mediatizáltsága magának a tevékenységnek a virtualitás dimenziójába való kiterjesztését eredményezi: internetes vásárlás, elektronikus kommunikáció, banki ügyintézés stb. Ezt a jelenséget a mindent átható számítástechnika *(pervasive computing)*, a mindenütt jelen lévő számítástechnika *(ubiquitous computing)* és a környezeti intelligencia *(ambient intelligence)* fogalmai hivatottak megragadni.

INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM ÉS IKT

Mint korábban jeleztük, az információs társadalommal kapcsolatos szakirodalom túlnyomó része a technológiának a társadalomra gyakorolt hatásával foglalkozik, így mi most csak azokat a fontosabb mozzanatokat emeljük ki, melyek az IKT társadalmi konstruáltságát jelzik vagy egyfajta kölcsönhatásról árulkodnak. Ezek az irányításnak és a társadalom szerkezetének az átalakulásai.

1. Az irányítás forradalma

Az IKT-vel kapcsolatban feltehető egyik első kérdés az, hogy ezek a technológiák miért éppen a 20. század második felében indultak gyors fejlődésnek, és nem korábban vagy később? Milyen társadalmi folyamatok hívták életre és tették nélkülözhetetlenné létrejöttüket?

James R. Beniger klasszikus művében (Beniger, [1986] 2004) az információs technológiák létrejöttének gyökereit az ipari társadalomból eredezteti. Az ott fellépő kontrollválságra adott megoldás az információs társadalomban kiteljesedő kontrollforradalom, melynek esz-

köze az IKT. Beniger a társadalomra olyan operatív rendszerként tekint, melynek fenntartását általában véve a technológia és a bürokrácia mint szabályozó alrendszerek biztosítják.

Beniger az amerikai ipari társadalmat vizsgálva a gazdaságon mutatja be a kontrollválság tüneteit. Az értékesítésben az információk irányíthatóvá és ellenőrizhetővé tétele vált egyre problematikusabbá: erre a telegráf nyújtotta az első megoldások egyikét. A megnövekedett termelés következtében kialakuló logisztikai problémák szintén a kontrollválság részét képezték. Miből, mennyit és mikor termeljenek? Hogyan szervezzék meg a beszállítói láncot? A megoldást a regulatív munkakörök specialisták kezébe kerülése jelentette, ami a menedzseri réteg kialakulásához vezetett. A harmadik terület, ahol a kontrollválság jelentkezett, a fogyasztás volt. A gyártósorok kapacitásának hatékony kihasználása érdekében intenzívebb információáramlásra volt szükség a gyártók és a fogyasztók között. Ez hívta életre a marketinget, majd később a különböző piackutatási eljárásokat már a két világháború között az USA-ban.

Az ipari társadalomnak már a 19. században megjelenő kontrollválságára azonban csak az információs társadalom tud megfelelő választ adni: ez az igazi kontrollforradalom. Az ipari társadalomban zajlott le a termelőegységek hatékonyságnövekedése, s az ebből fakadó problémákat csak az információs társadalom elosztó és fogyasztó egységeit szabályozó rendszerek forradalmasítása oldja meg.

Konkrétan a számítógép és az internet kialakulását vizsgálva is észrevehetjük a benigeri kontrollválság tüneteit. E két technológiát eredetileg nagy üzleti és állami szervezetek megnövekedett információmennyiség-kezelésének, -feldolgozásának és -megoszthatóságának szükségessége hívta életre, mivel az addig rendelkezésre álló eszközökkel ezeket a feladatokat már nem lehetett megoldani.

2. Hálózat: a társadalom új szerveződési módja

Castells, az információs társadalom szakirodalmának egyik legtöbbet hivatkozott klasszikusa a társadalom átalakulása felől magyarázza az infokommunikációs technológiák létrejöttét. Kijelenti, hogy a hálózat az információs korszak társadalmi struktúrája: a hatalom, a pénz, az összes információ és maga a társadalom is hálózati formában termelődik újjá. Az IKT az az eszközrendszer, melynek köszönhetően a hálózati struktúra kezelhetővé vált, a hálózatok pedig képesek gyakorlatilag mindent magukba foglalni (Castells, 1997).

A hálózatosodásra az *online* közösségek nyújtanak szemléletes példát. A számítógépek és az elektronikus hálózatok megjelenésével egy időben kezdték el az alapjában véve adatok és adatbázisok feldolgozására és cseréjére létrejött eszközök segítségével a személyközi kommunikációt. A megváltozott személyközi kapcsolatok meglétét bizonyítja az új eszközök alternatív módon történő felhasználása. A hagyományos postai levelezés az „egytől egyhez" típusú *(one-to-one)*, írásbeli személyközi kommunikáció egyik formája, amit az elektronikus levelezés *(e-mail)* valós idejűvé és rugalmasabbá tett. A hálózatosodás azonban a levelezőlisták létrejöttében érhető tetten, ahol már a „soktól sokhoz" *(many-to-many)* típusú távoli kommunikáció jött létre. Az egyetemi kutatók egyik első levelezőlistáján a sci-fi rajongók folytattak eszmecserét. Ez a momentum alkalmat ad számunkra, hogy felhívjuk a figyelmet a kommunikációs hálózatok egyik jellegzetességére, nevezetesen az érdeklődés alapján szerveződő közösségekre. Ezek azóta széles körben elterjedtté váltak, és olyan új

kommunikációs módozatokkal bővültek, mint a fórumok, nyilvános chatszobák, közösségépítő weboldalak, fájlcserélő-hálózatok, blogok, fénykép- és videomegosztó „sitetok" és ezek kombinációi.

Az új kommunikációs csatornák segítségével szerveződő társas hálózatok magának az IKT-nek mint technológiai rendszernek a fejlődésében is szerepet játszanak. A feltalálók száma kibővül (felhasználói innováció), a releváns társadalmi csoportok újításokkal kapcsolatos visszajelzései könnyebben becsatornázhatóvá válnak; a visszacsatolások a fejlesztési folyamatok integránsabb részét képezik. Az így gyűjtött információk pedig egyre inkább személyre szabott termékeket és szolgáltatásokat eredményeznek – egyelőre csak az információs ipar területén, megsokszorozva az egyes technikai objektumok variációinak a számát.

ÖSSZEGZÉS

A technológia és a társadalom viszonyát vizsgálva egy komplex, hálózatszerű összefüggésrendszer bontakozik ki a szemünk előtt, ahol sem a társadalomnak, sem a technológiának nincs kitüntetett szerepe önmaga vagy a másik alakításában. A társadalom éppúgy hatással van a technológiára, mint a technológia a társadalomra, kölcsönös egymásra hatásuk komplex mintázatait és sémáit azonban egyelőre csak részben tárták fel.

A társadalmi meghatározottságból fakad az egyes technikai objektumoknak, de teljes technológiai rendszereknek is az a tulajdonsága, hogy az őket létrehozó korszak társadalmi viszonyainak lenyomatát viselik magukon. A technológia és a társadalom megváltozása többnyire szinkronban van egymással, de előfordulhatnak fáziseltolódások. A társadalmi változások megjelenését a technológiában annak belső lendülete, fejlődésének tempója késleltetheti, míg egy-egy radikálisan új technológiai rendszer diffúziója a társadalomban uralkodó értékek és életmódok lassabb változása miatt veszíthet lendületéből; bizonyos esetekben viszont a társadalom átalakulásához is vezethet.

Az IKT és az információs társadalom egyaránt radikális változások eredményeképpen jött létre. Míg az előbbi technológiai „paradigmaváltással" ér fel, az utóbbi a társadalomszerveződés új korszakát jelenti.

Az infokommunikációs technológia egyrészt új technológiai rendszereket hozott létre (internet, mobiltávközlés), amelyek a mindennapi élet új területeit technicizálták, másrészt korábban is létező információs és kommunikációs rendszereket olvasztott magába (vezetékes telefon, rádió, televízió, szórakoztatóelektronika), és további nagy technológiai rendszereket (építőipar, szállítás stb.) hat át egyre nagyobb mértékben.

Az IKT megjelenésére elsősorban a társadalom szervezettségét biztosító szabályozó alrendszerek válságba kerülése ad magyarázatot: az IKT vált az új szabályozó alrendszer meghatározó technológiai rendszerévé, miközben a társadalom (mint operatív rendszer) maga is gyökeresen átalakul – információs társadalommá.

A társadalom megváltozott működési módjának egyik meghatározó jellegzetessége a hálózatiság, ami a társadalom reprodukciójának meghatározó mintázatává vált. Az IKT által támogatott társadalmi hálózatok végeredményben visszahatnak a technológiai rendszerek változásaira, s ennek leglátványosabb terepe egyelőre maga az IKT mint technológiai rendszer.

ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

1. Hasonlítsa össze a diffúzióelméletet a *SCOT*-tal!
2. Milyen hasonlóságok és különbözőségek vannak a rendszerelméleti megközelítési mód és a cselekvőhálózat-elmélet között?
3. Hozzon fel példákat az IKT társadalmi felépítettségével kapcsolatban!
4. Hogyan változtathatja meg vagy tarthatja fenn az IKT a meglévő hatalmi egyenlőtlenségeket?

IRODALOM

1. Kiemelt irodalom

Callon, Michal ([1987] 2005): Alakuló társadalom: A technika mint a szociológiai elemzés eszköze (*Replika*, 2005, 51–52. szám, 89–105. http://www.replika.hu/pdf/51/51-04.pd Letöltve 2007. április 2.)

Pinch, Trevor J. – Bijker, Wiebe E. ([1987] 2005): Tények és termékek társadalmi konstrukciója – avagy hogyan segítheti egymást a tudományszociológia és a technikaszociológia (Replika 2005, 51–52. szám, 57–87. http://www.replika.hu/pdf/51/51-03.pdf Letöltve 2007. április 2.)

2. Ajánlott irodalom

Hronszky Imre ([1997] 2002): Megjegyzések a műszaki innovációtörténet kutatásának újabb tendenciáiról (in: Hronszky Imre [2002]: *Kockázat és innováció – A technika fejlődése társadalmi kontextusban.* http://vmek.oszk.hu/01500/01548/01548.pdf Letöltve 2007. március 17.)

Hughes, Th. P. (1987): The Evolution of Large Technological Systems (in: Bijker, Weibe E. – Hughes, Thomas P. – Pinch, Trevor [eds.]: *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology.* MIT Press, Cambridge, Mass.)

Király Gábor (2005): Hovatovább STS? (*Replika*, 2005, 51–52. szám, 25–56. http://www.replika.hu/pdf/51/51-02.pdf Letöltve 2007. április 2.)

Stanforth, Carolyne (2006): Using Actor-Network Theory to Analyze E-Government Implementation in Developing Countries (*The Massachusetts Institute of Technology, Information Technologies and International Development*, Vol. 3, Number 3, Spring 2006, 35–60. http://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/itid.2007.3.3.35 Letöltve 2007. április 7.)

MOLNÁR SZILÁRD – KOLLÁNYI BENCE – SZÉKELY LEVENTE

Társadalmi hálózatok, hálózati társadalom

PROBLÉMAFELVETÉS

A ***hálózatok*** az emberi civilizáció legalapvetőbb elemeivé váltak, hiszen például modern út-, közmű- és kommunikációs hálózatok nélkül ma már elképzelhetetlen a mindennapi élet. A társadalmi hálózatok tudományos vizsgálata már évtizedes múltra tekint vissza, mégis napjainkban kapott új lendületet, ma vált divatos területté. A nagy teljesítményű számítógépek lehetővé teszik a hálózatként értelmezett különféle természeti rendszerek (például a sejtek) és társadalmi jelenségek (például az internethasználat) mérhető mutatók alapján történő elemzését. Az internet hálózatát már százmilliók használják napi rendszerességgel, s így az alapvető hatással van a társadalmi kapcsolatrendszerek, a formális és informális struktúrák, a ***társadalmi tőke,*** a bizalom alakulására.

A szociológiai gondolkodás történetében meghatározó szerepet játszik annak a folyamatnak a vizsgálata, melynek során a modern társadalmakban egyre inkább háttérbe szorulnak a személyes kapcsolatok, és az ezeken alapuló elsődleges közösségek (családi, szomszédi, baráti kapcsolatok) jelentősége fokozatosan csökken. Ez az agrártársadalmak átalakulása óta tartó folyamat a mai napig a *Gemeinschaft*ból (a közösségből) a *Gesellschaft*ba (a társadalomba) való átmenettel jellemezhető (Tönnies, 1983). A mezőgazdasági társadalom először átalakult ipari társadalommá, s most az ipari társadalom válik információs társadalommá: ez utóbbi átalakulás jelentősége az előző átmenetéhez hasonlítható. Daniel Bell már 1976-ben úgy látta, hogy a posztindusztriális társadalmak kialakulását elősegítő stratégiai erőforrások az információ és az elméleti ismeretek lesznek (Bell, 2001 [1976]). Bell két tényezőnek tulajdonított fontos társadalomátalakító szerepet: egyfelől a társadalmakat behálózó közlekedési és energiaellátási hálózatok mellett kialakuló új infrastruktúrának, nevezetesen az emberek közötti kommunikációt és adatátvitelt szolgáló telefon-, számítógép-, fax- és kábeltelevízió-hálózatoknak, másfelől pedig a számítógépes adatfeldolgozási és a kommunikációs technológiák összeolvadásának. Mindezek a fejlemények napjainkra oda vezettek, hogy a hálózati megközelítési mód az információs társadalom kutatásának egyik kiemelt területévé vált.

A modern társadalmak fejlődésének egyik alapvető veszélyét számos kutató abban látja, hogy egyre inkább a személytelen – például intézmények, szerződések, kommunikációs technológiák által közvetített – kapcsolatokon alapuló szerveződések törnek előre, míg ezzel párhuzamosan csökken a társadalmi normákat közvetlenül átadó, illetve fenntartó közösségek szerepe. Úgy tűnik, hogy sok jellemző folyamat (például az indusztrializáció, a

globalizáció, az információtechnológia forradalma) a polgári aktivitás hanyatlását, az individualizálódást erősíti. Ebben a kontextusban jut egyre komolyabb szerephez a társadalomtudományokban a társadalmi tőke fogalma: ebben a tekintetben az egyik legfontosabb vonatkoztatási pontot kétségtelenül Robert D. Putnamnak, a Harvard Egyetem professzorának munkássága (1993, 2000, 2002) jelenti, még akkor is, ha maga a fogalom többek között Mark Granovetter (1991 [1988]), James S. Coleman (1996 [1990], 1998) és Pierre Bourdieu (1997) munkáiban nagyon jelentős előtörténetre tekinthet vissza. A társadalmi tőkének számos meghatározása ismert, de mindegyiknek közös vonása, hogy a fogalmat a társadalmi hálózatokhoz kötik, amelyekben az emberek mindennapi életével kapcsolatos interakciók, szimpátiák és baráti kötődések alakulnak ki. A társadalmi tőkén olyan nem anyagi erőforrást értünk, amely a hálózatokat alkotó szereplők közötti kapcsolatok eredményeként jön létre, és a társadalmi együttműködés különböző (például családi, szomszédsági, települési, nemzeti) közösségi szintjein végbemenő társadalmi és gazdasági folyamatokat befolyásolja.

A társadalmi tőke fogalomköre iránti fokozódó társadalomtudományi érdeklődés további oka az a vélt vagy valós veszély, hogy információs és kommunikációs technológiai (a továbbiakban: IKT-) eszközök társadalmi használatának elterjedésével az interperszonális kommunikációs kapcsolatok egyre felszínesebbé válnak, és elsorvadnak az elsődleges közösségekben – például a családban, rokoni körben, baráti társaságban – érvényesülő közvetlen emberi kapcsolatok. A magányos felhasználók millióit egyesítő internet víziója, illetve az annak megvalósulásától való félelem megtalálható a társadalomtudományi gondolkodásban is, ami nem véletlen, hiszen évről évre egyre több időt töltünk el az internet használatával. Mindez teljes joggal veti fel a kérdést: Ha az IKT-eszközök a kommunikáció megkönnyítésével új hálózatok kialakulását segítik elő, és a hatékony gazdaságok egyre inkább hálózatszerűen működnek, mindez miként hat a társadalmi integrációra, a kisközösségek kohéziójára, továbbá az egyén társas viszonyaira?

ELMÉLETI HÁTTÉR: A HÁLÓZATI TÁRSADALOM FOGALOMRENDSZERE

A ***hálózati társadalom*** kifejezés az 1990-es évek elején jelent meg a szociológiában. A fogalom ismertté válása Manuel Castells munkásságának köszönhető (Castells, 2005 [1996], Castells-Cardoso, 2006). A Spanyolországban született, később Franciaországban és az Egyesült Államokban kutató szociológus szerint a hálózati társadalom olyan társadalmi berendezkedés, amelynek működését a mikroelektronikára épülő információs és kommunikációs technológiák biztosítják. A hálózati társadalomban ugyanis számítógépes hálózatok segítségével állítanak elő, dolgoznak fel és továbbítanak információkat, a ***hálózatok csomópontjaiban*** [hub] felgyülemlett tudásra építve.

Castells szerint (Castells, 2005 [1996]) a hálózatok az ipari társadalom korában elsősorban a magánszférában jutottak fontos szerephez, míg a termelésben és a közszférában olyan, vertikálisan egymásra épülő hatalmi szintekből felépülő hierarchikus intézmények játszottak domináns szerepet, mint a nagyvállalatok, illetve az állam, az egyházak vagy a hadsereg. A hálózati társadalomban az alapvető intézmények átalakulnak, rugalmasabbá és változékonyabbá válnak.

Castells szerint a 20. század végén a gazdaság is alapvető átalakuláson ment keresztül: az új típusú társadalmi berendezkedés alapjait többé nem a természeti erőforrások, hanem a di-

gitális kommunikációs csatornák jelentik. Castells statisztikai adatokra hivatkozva amellett érvel, hogy a ***hálózati gazdaság*** gyorsabban növekedik az ipari társadalomra jellemző korábbi gazdasági formánál – példaként az Egyesült Államok fejlődési ütemét vizsgálja meg, ahol a hivatalos statisztikák szerint 1996 és 2005 között a növekedés üteme kétszerese volt 1975 és 1995 között mértnek (Castells, 2006: 8). Hasonló megfigyeléseket tehetünk, ha a hálózati gazdaságra korán áttért európai államokat, Finnországot vagy Írországot vizsgáljuk meg. Az itt végbement változások hatásainak értékelésekor több tényezőt is figyelembe kell vennünk: Finnországban az eredményes innovációs politikára és a jelentős részben külső gazdasági tényezők által kiváltott gazdasági szerkezetváltásra, Írországban esetében pedig az Európai Unióból érkező támogatások hatékony felhasználására is szükség volt a siker eléréséhez.

Castells több helyen is hangsúlyozza, hogy nem a technológia formálja a társadalmat, hanem sokkal inkább a változó társadalmi igények alakítják a technológia fejlődését. A gazdasági szférában egyaránt találkozhatunk a technológiai fejlődés révén csupán hatékonyabbá váló működési módokkal (például a multinacionális vállalatok belső kommunikációja, munkaszervezés) és a fejlődéssel együtt járó technológiai újítással (robotikával támogatott gyártási folyamat). Mindezek a változások Castells modelljében három egyenrangúan fontos következménnyel jártak: 1. A változásokban meghatározó szerephez jutott a tudomány és az innováció (hiszen a mikroelektronika elterjedése tette lehetővé az új információs és kommunikációs technológiák fejlesztését). 2. A hálózati gazdaság kialakulásával a munkaerőpiac is átalakult, az új hálózati vállalati formák magasan képzett, rugalmas, önálló munkavégzésre képes munkaerőt kívánnak. 3. A hálózati logikának megfelelően a vállalatok belső szervezeti felépítése is gyökeresen átalakult.

A hálózati társadalom formálódásának kezdeteit az 1960-as évekre datálják. A hálózati logika a társadalom valamennyi alrendszerére hatással van, először mégis csupán technológiai és a gazdasági jellegű változásokat figyelhettünk meg. A társadalmi, politikai és kulturális hatások Castells szerint csak mintegy tizenöt-húsz évvel később váltak érezhetővé.

A számítógépes hálózatok felhasználásában mindig is meghatározó szerepe volt a kommunikációnak. Az internet közvetítésével folytatott tevékenységek közül a kutatások szerint messze az elektronikus levelezés a leggyakoribb: ezt igazolják a *World Internet Project* keretében végzett kutatások is (WIP 2002–2006). Feltételezhető, hogy a hálózati technológia ebből következően a személyközi viszonyok rendszerére, a társas hajlamra is meghatározó hatással van. Világszerte számos szociológiai kutatás irányult az internetezők kapcsolataira, s a vizsgálatok egybehangzóan azt állapították meg, hogy a világháló használata nem csökkenti a személyes együttléten alapuló kapcsolatokat, hanem kiegészíti azokat.

Castells szerint a hálózati társadalom tagjai nem elidegenedett emberek, hanem sokkal inkább fejlett társas viszonyrendszert ápoló egyének. A hálózati társadalomban az individuum felértékelődik – ez az új társadalom egyik meghatározó kulturális sajátossága.

A hálózati társadalomban az egyéneket körülvevő kommunikációs tér jelentősen átalakul, és e folyamat egyik fontos összetevője a média alakváltozása. Castells a médiával kapcsolatban három jelentősebb trendet emel ki: 1. A tömegkommunikáció nagymértékben olyan nemzetközi médiavállalkozások kezében összpontosul, amelyek egyrészt globálisak, másrészt lokálisan is beágyazódtak. Ez a zeneműkiadásra, a televíziózásra, a rádiózásra és a nyomtatott médiára egyaránt jellemző. 2. A kommunikációs csatornák a hálózati társadalomban digitalizáltak és interaktívak. Ennek megfelelően a világ fejlett társadalmai egyre

nagyobb mértékben elfordulnak a tömegmédiától és a személyre szabott, egyéni médiatartalmak felé orientálódnak. 3. Az új kommunikációs technológiáknak köszönhetően kialakult és megerősödött egy új típusú médiumtípus is, amit horizontális kommunikációs hálózatnak nevezhetünk. Az interneten egyre nagyobb számban megjelenő új kommunikációs formákra jó példát jelent három új „találmány": a *blog* (internetes napló), a *vlog* (videonapló) és a *podcast* (saját rádióadás). A világhálón ezek az egyénileg szolgáltatott tartalmak bárki számára könnyen hozzáférhetők, miközben előállítóik képesek függetlenek maradni a médiavállalatoktól és a nemzeti kormányoktól. Ezt a komplex folyamatot nevezi Castells a saját belső szabályai szerint működő tömegkommunikáció térnyerésének (Castells, 2006: 12–14).

A hálózati társadalom a politikára is hatással van. Castells a mediatizáltságot és a globalitást nevezi meg a két legfontosabb tényezőként (Castells, 2006). A média és a politika összefüggéseinek elemzésekor azonban óvakodik attól, hogy a televíziót vagy különösen az internetet egyfajta „rábeszélőgépként" mutatassa be. A befogadáselméleti iskola hagyományaira hivatkozva a befogadó egyéni értelmezésének jelentőségére hívja fel a figyelmet. Eszerint a médiatartalmaknak nincs általános értelmezésük, minden értelmezés egyedi, és szorosan kapcsolódik az egyén társas értelmezési keretrendszeréhez.

A média állandó jelenléte mellett a globalizáció is jelentős változásokat okoz a politikai berendezkedésben. Castells úgy látja, hogy a hálózati társadalom kialakulása alapjaiban rengeti meg a nemzetállam intézményét: mivel a hálózati társadalom globálisan működik, az állam sem tevékenykedhet nemzeti keretek között, ugyanakkor komoly kulturális akadályai vannak egy világméretű, a globalizáció folyamatához igazodó kormány felállításának. A hálózati állam kiépítésével az egyes nemzeti kormányok mégis lemondanak országuk szuverenitásának egy részéről. Castells szerint erre az Európai Unió jelenti a legjobb példát, ahol hálózati formában rendeződnek össze a nemzetállamok (Castells, 2006).

KULCSFOGALMAK, KULCSFOLYAMATOK, KULCSPROBLÉMÁK

1. Társadalmi hálózatok

A hálózatkutatás úttörőjeként Jacob Levy Morenót tartják számon. A Romániában született, Ausztriában és az Egyesült Államokban tevékenykedő pszichiáter az 1910-es évek közepén dolgozta ki a hálózati kapcsolatok feltérképezésére alkalmas ***szociometria*** módszerét. Moreno a magyar kormányzathoz 1916-ban küldött levelében javasolta a szociometria alkalmazását egy visszatelepített közösség újraszervezésére, majd néhány évvel később egy újságcikkben ismertette a szociometria újabb felhasználási területeit. Módszerével a csoportok belső struktúrái tárhatók fel, de alkalmazható akciókutatásban vagy szerepek vizsgálatában is (Moreno, 1923).

A Wikipedia erre vonatkozó szócikke szerint a szociometria kifejezés latin eredetű, a *socius* szó jelentése magyarul „társas", míg a *metrum* tag mérést jelent. Moreno a szociometriát olyan vizsgálati módszerként jellemzi, melynek segítségével megérthetjük a csoportok létrejöttét és szerveződését, valamint az egyének csoporton belüli szerepét. A szociometria tulajdonképpen azokat a rejtett struktúrákat tárja fel, amelyek a személyes szimpátia, az egyes emberek közötti sajátos viszonyok alapján meghatározza a csoport szerkezetét, működésének alapjait.

Moreno egyszerű kérdések segítségével vizsgálta az egyének egymáshoz fűződő viszonyát, feltételezve, hogy a rejtett rokonszenvi választások megfeleltethetők a hálózat felépítésének. A vizsgált személyek közötti kapcsolatokat egy egyszerű diagram, az úgynevezett szociogram segítségével ábrázolhatjuk. Ebben pontokkal jelöljük a csoport tagjait, míg a köztük lévő viszonyt, annak kölcsönösségét egy-, illetve kétirányú nyilak jelzik. A szociometria módszerét gyakran használják iskolai osztályok, illetve hasonló zárt kisközösségek felmérésére.

2. Behálózva

A hálózati megközelítés kisebb csoportokon belüli kapcsolatok elemzésére és komplex globális rendszerek elemzésére egyaránt használható. A hálózatok vizsgálatával több tudományág foglalkozik: a hálózatkutatásban a matematikusok mellett társadalomtudósok is részt vesznek. Egy magyar származású matematikus, Barabási Albert-László angol nyelven eredetileg 2002-ben megjelent *Behálózva: a hálózatok új tudománya* című könyvében ad mélyreható elemzést a komplex hálózatokról (Barabási, 2003 [2002]). A könyv bevezetőjében egy jellemző, a számítógépek világméretű hálózatának működési logikájára rávilágító esetet állít párhuzamba Szent Pál térítői tevékenységével. Szent Pál az 1. században egy vallási eszme világméretű terjedését alapozta meg a hálózati logika segítségével: településről településre járva, a keresztény közösségek közötti kapcsolatok létrehozásával épített ki közösségi hálózatot. 2000 februárjában egy Maffia Boy néven tevékenykedő 15 éves kanadai tinédzser éppen fordítva járt el: több ezer számítógépnek egy vírussal való megfertőzésével nagy amerikai kereskedelmi és szolgáltató oldalak adatforgalmát bénította meg. A hálózati működés logikája tette lehetővé, hogy a megfertőzött gépek útján teljesíthetetlen mennyiségű lekérést küldjön egyidejűleg a *Yahoo*, az *Amazon*, az *eBay* és más ismert amerikai honlapokra, időlegesen ellehetetlenítve azok működését. Bár e két példa mind időben, mind jellegében távolinak tűnik egymástól, annyi mégis közös bennük, hogy mindkettő a hálózatok időtlen hatalmát demonstrálja.

Barabási munkája eltér a 20. század második felének jellemző írásaitól. Egyik recenzense felhívja a figyelmet arra, hogy a hálózatok matematikai modellezésénél társadalomtudományi megközelítésekhez kapcsolódó szempontokat érvényesít, míg korábban elsősorban a természettudományi modellek hatottak a társadalomtudományi megismerésre és elméletalkotásra (Letenyei, 2003).

Barabási eredetileg az internet hálózati működését vizsgálta, s itt ismerte fel, hogy a világháló kevés számú központi honlapból, vagyis középpontból és hatalmas mennyiségű periferikus oldalból áll össze. E miatt a meghatározó sajátossága miatt kutatótársaival együtt ***skálafüggetlen hálózatról*** kezdtek el beszélni (Barabási, 2003: 101–102). Ez azt jelenti, hogy az interneten nincs olyan jellemző pont (kapcsolatainak számát tekintve), amelyről kijelenthető lenne, hogy „átlagos", vagyis az összes többi pont eléggé hasonlít rá. A skálafüggetlen hálózatokból tehát hiányzik az a belső skála, melynek feltárása a hálózatkutatás korábbi fázisában fontos szerepet játszott. A természetben előforduló legtöbb komplex hálózat hatalmas középpontokból és sok kicsi periferikus pontból épül fel.

Barabási – az általa vizsgált terület világos körülhatárolása mellett – számtalan gazdasági, társadalmi és természettudományi példán keresztül mutatja be elméletét. Legfontosabb

megállapítása szerint a bennünket körülvevő természetben és az emberi társadalmakban a legtöbb kapcsolatháló nem véletlenszerűen fejlődik, hanem a már kialakult hálózati központok figyelembevételével alakul tovább.

A kétféle fejlődés közötti különbséget Barabási egy közlekedési példával érzékelteti. Az Egyesült Államokban valamennyi nagyobb város elérhető az államok közötti autópálya-rendszer révén, ugyanakkor egyik településre sem fut be több tucat autópálya (hiányoznak a nagy középpontok). Ezzel szemben, ha megnézzük a légi forgalom alakulását, itt van néhány kiemelt fontosságú központ (hálózati terminológiával: *hub*). Ilyenek Chicago, Atlanta, New York és Los Angelesi légikikötői, a repülőterek többsége azonban kis forgalmú kiszolgálóállomás, tehát vannak középpontok, skálafüggetlen hálózattal van dolgunk.

3. „Hat lépés távolság"

Az emberi társadalmak komplexitása ellenére a közösség két tagja közötti átlagos távolság talán kisebb, mint gondolnánk. 1967-ben Stanley Milgram amerikai szociálpszichológus és munkatársai izgalmas kísérletbe kezdtek (Milgram, 1967). Közel 300 véletlenszerűen kiválasztott amerikai polgárt kértek fel arra, hogy egy általuk ismeretlen emberhez jutassanak el egy küldeményt barátaik, ismerőseik segítségével. A játékos kísérlet szabályai egyszerűek: a küldemény mielőbb célba kell juttatni, ennek elérése érdekében az ismeretségi körből olyan embert érdemes kiválasztani, aki nagyobb eséllyel ismerheti a címzettet vagy annak közelebbi ismerősét. A leveleket zömmel a keleti parton fekvő Boston (Massachusetts állam), valamint az Egyesült Államok középső tájain fekvő Omaha (Nebraska állam legnagyobb városa) és Wichita (Kansas állam) városaiban bocsátották útra, és a fenti városok valamelyikében lakott a címzett is.

A kísérlet során az elküldött 296 levélből 232 nem érkezett meg a címzetthez, a résztvevők egyszerűen nem továbbították a küldeményt. A 64 sikeresen célba ért levél útját megvizsgálva Milgramék arra az eredményre jutottak, hogy két találomra kiválasztott amerikait átlagosan 5,5 lépésnyi „távolság" választ el egymástól. Stanley Milgram tanulmányában „kisvilágként" *(small world)* jellemzi az Egyesült Államokat, melynek lélekszáma éppen a tanulmány megjelenésének évében lépte át a 200 millió főt.

Érdekes adalék, hogy Milgram kísérletét megelőzően már egy magyar író, Karinthy Frigyes is leírta ezt a jelenséget egy 1929-ban közreadott novellájában, szinte pontosan előrevetítve a kísérlet feltételeit:

„Annak bizonyításául, hogy a Földgolyó lakossága sokkal közelebb van egymáshoz, mindenféle tekintetben, mint ahogy valaha is volt, próbát ajánlott fel a társaság egyik tagja. Tessék egy akármilyen meghatározható egyént kijelölni a Föld másfél milliárd lakója közül, bármelyik pontján a Földnek – ő fogadást ajánl, hogy legföljebb öt más egyénen keresztül, kik közül az egyik neki személyes ismerőse, kapcsolatot tud létesíteni az illetővel, csupa közvetlen – ismeretség alapon, mint ahogy mondani szokták: Kérlek, te ismered X. Y.-t, szólj neki, hogy szóljon Z. V.-nek, aki neki ismerőse... stb." (Karinthy, 1929).

A novellában az üzenetek minden alkalommal célba értek, legfeljebb öt láncszem közbeiktatásával – hol Gusztáv svéd király továbbította teniszpartnerének kérésére a főhős üzenetét, hol az amerikai Ford gépgyár műhelyfőnöke segített egy magyar lapkiadónak az üzenet továbbításában. Karinthy még arra is felhívja a figyelmet novellájában, hogy a történelem

során csökkent az emberek közötti távolság. Bár Karinthy példájában sokkal inkább arról van szó, hogy megszűntek bizonyos akadályok, amelyek miatt a Római Birodalom korában még a hatalmas Julius Caesarnak is nehezére esett volna, ha valamilyen furcsa kísérlet során egy amerikai őslakoshoz kellett volna üzenetet eljuttatnia.

Bármilyen kicsiny volt azonban már akkor is a világ, több mint valószínű, hogy Milgram nem találkozhatott Karinthy novellájával, egyszerűen azért, mert a kísérlete idejéig a magyar szerző művét nem fordították le angol nyelvre. A fenti érdekes párhuzamra Barabási hívja fel a figyelmet könyvében, sőt Karinthy novellájából részleteket is közöl angolul.

A hálózatkutatás szorosan összefonódik az információs társadalom diskurzusával is. Az sem véletlen, hogy Barabásit az internet hálózati topológiájának megértése vonzotta. A hálózatelmélet segít megérteni azt a folyamatot, melynek során az elmúlt néhány évtizedben kialakult hálózati társadalomban jelentősen megnőtt az egyének, szervezetek és gazdasági vállalkozások egymáshoz kapcsoltsága, az úgynevezett ***interkonnektivitás***.

4. Társadalmi tőke, civil társadalom

Szociológusok sora figyelmeztet arra, hogy a társadalmi tőkét befolyásoló tényezők erodálódása (például a ***civil társadalom*** gyengülése, a társadalmi kapcsolatokat erősítő közösségi terek csökkenő száma stb.) miatt évtizedek óta hanyatlik a bizalom, az emberi kapcsolatok intenzitása és a civil szerepvállalás mértéke. Ebben a kontextusban jut egyre nagyobb szerephez a társadalomtudományokban az úgynevezett „társadalmi tőke", amit tovább erősít az IKT-eszközök egyre gyorsuló társadalmi diffúziója.

A társadalmi tőke mindenekelőtt az emberek közötti kapcsolatok hálózatának értékét fejezi ki. Az egyik legkorábbi meghatározása szerint (Hanifan, 1916) társadalmi tőkéről akkor beszélhetünk, ha a mindennapi élet során az egyének, családok között létrejött társadalmi kapcsolatokban megjelenik a jóindulat, a szimpátia és a barátság. Hanifan meglátása szerint akkor, amikor kapcsolatot alakítunk ki a szomszédainkkal, azok pedig további ismeretségeket kötnek másokkal, gyakorlatilag társadalmi tőke létrejöttéről van szó. Ennek révén egyrészt társadalmi szükségletek elégíthetők ki, másrészt a kialakult kapcsolatháló felhasználásával jobbá tehető az egyén és a közösség élete.

A társadalmi tőke fogalmának már ez a korai meghatározása is magában foglalja, hogy az interperszonális kapcsolatok *erőforrást* jelentenek. Ezt hangsúlyozza Bourdieu (1997) is, aki szerint a társadalmi tőke – a társadalmi kapcsolatokban rejlő tőke – elsősorban magánvagyon, amelynek megszerzése érdekében az egyének erőfeszítéseket tesznek társadalmi hálózatuk kialakítása, kiterjesztése és ápolása érdekében.

Coleman (1990, 1998), aki a társadalmi tőkét a gazdaságszociológia egyik meghatározó elemének tekintette, már az emberi kapcsolatok összességére vonatkoztatja a fogalmat, beleértve a kölcsönösséget, az egymásnak nyújtott támogatást és az egymás iránti bizalmat is.

A társadalmi tőke – és ezzel összefüggésben a „civil" társadalmi élet – visszaszorulására, hanyatlására Putnam (1993, 2000, 2002) hívta fel a figyelmet. Putnam munkásságának egyik legfontosabb elemét abban kell látnunk, hogy empirikus adatok sokaságával alátámasztva megállapítja a korábban Amerikára jellemző pezsgő civil társadalmi életnek a második világháború befejezése óta tartó általános hanyatlását. Az utóbbi idők legkülönösebb és leginkább zavarba ejtő példájaként Putnam rámutat, hogy jelentősen csökken a társas

részvételi hajlandóság az Amerikában rendkívül népszerű tekejátékban (bowling): erre utal bestseller könyvének a címe is *(Bowling Alone)*. Napjainkban az Egyesült Államokban többen tekéznek, mint eddig bármikor, a szervezett tekeklubok és -egyesületek száma azonban az utóbbi évtizedben rohamosan csökkent. 1980 és 1993 között 10%-kal nőtt a játékosok száma, míg az egyesületi keretekben folytatott játék 40%-kal visszaesett. Az egyesületen belüli tekézés hanyatlása a maga végtelen egyszerű példáján keresztül hűen demonstrálja egy sokkal szélesebb társadalmi folyamatnak a kibontakozását: „A magányos játékosok lemondanak a sörözés és pizzaevés melletti alkalmi beszélgetésekről, elmaradnak a társadalmi kölcsönhatások. Akár a tekézés mellett, akár ellene szavaz az amerikai polgár, tény, hogy a tekecsapatok esete a társadalmi tőke pusztulását illusztrálja" (Putnam, 2000). Ez a hanyatlás már az '50-es évektől kezdve határozott tendenciát mutat. Egyértelmű tendenciaként rajzolódik ki, hogy azok kerültek többségbe, akik csak informális, valamilyen ügyet átmeneti jelleggel szolgáló kapcsolatokat keresnek és hoznak létre, ám ez a többségi csoport nem tudja a reciprocitás normáin, a kölcsönösségen és a bizalmon alapuló civil társadalmat (a társulási hajlandóságot) és a közösségi életet fenntartani. Az amerikai demokrácia és gazdaság sikerének alapját pedig részben éppen ez a fajta civil elkötelezettség teremtette meg, illetve biztosítja bizonyos mértékig még ma is, amiről már de Tocqueville (1993) olyan pontos képet adott *Az amerikai demokrácia* című könyvében. Putnam meglátása szerint a siker és a versenyképesség fenntartása csak az amerikaiak közösségi elkötelezettségének újraélesztésével, a társadalmi tőke növelésével érhető el.

Nem véletlen tehát, hogy a társadalmi tőke konceptualizálása során gyakran a „közösség" vagy a „civil társadalom" fogalmaihoz jutunk, hiszen ez a terminológia írja le, hogyan élik az emberek a saját életüket abban a harmadik szektorban, amelyben különféle szervezetek, klubok, társulások, szomszédsági, baráti, ismerősi viszonyok révén kapcsolatba lépnek egymással, normák és értékek közvetítése útján hatnak egymásra. Ennek megfelelően a putnami társadalmi tőkének tehát két fontos alkotórésze van:

1. a társadalmi hálózat: baráti találkozók, látogatások, szomszédi kapcsolatok, társadalmi események,
2. a civil elkötelezettség: közösségekben való részvételi hajlandóság, véleménynyilvánítás, tagsági viszonyok, választásokon való részvétel stb.

A társadalmi tőke ily módon önmagukban is komplex strukturális elemekből (társadalmi hálózatokból) és szintén komplex kulturális komponensekből (társadalmi normákból, bizalomból, részvételi hajlandóságból) tevődik össze.

5. Hálózati gazdaság

A hálózatosodás nem csupán az egyéni kapcsolatok szintjén érzékelhető, hanem a gazdasági rendszert is áthatja, olyannyira, hogy az információs társadalom gazdaságszerkezetének vizsgálata a hálózatosodás mentén lehetséges (Kelly, 1998). Az információs társadalom gazdasági szerkezetét „hálózati gazdaságnak" is szokás nevezni. A hálózati gazdaság megnevezés arra utal, hogy a termékek és szolgáltatások létrehozása, az értékteremtés maga hálózatokban történik. A hálózati működés sikere abból adódik, hogy az új társadalmi és gazdasági környezetben a hálózatok képesek hatékonyan tudást létrehozni és információt feldolgozni, és képesek rövid időn belül alkalmazkodni a gyorsan változó globális körülmé-

nyekhez, eszközrendszerüket rugalmasan igazítva a megváltozott viszonyokhoz (Castells, 2005 [1996]).

Míg a korábbi, ipari gazdaságszerkezetben a vállalatok tevékenységeiket a földrajzi meghatározottságok szerint szervezték, fejlődésük mozgatórugóját a hagyományos tőkeelemek (ipari gépek) jelentették, addig a hálózati gazdaság középpontjában az emberi tudás, a digitális térben áramló információ és a kapcsolatok összetett rendszere áll. A gazdasági értelemben vett hálózat lényege a vállalatok közötti hosszú távú együttműködési kapcsolat. Az ilyen hálózatok kialakulása bonyolult kölcsönhatások következménye, a hálózatokon belül a határok kevésbé élesek szervezet és szervezet között. A hálózat erejét az adja, hogy a tagok kétoldalú kapcsolatai beágyazódnak a hálózatba, értékük pedig a hálózat értékének a függvénye. Minél nagyobb egy hálózat, annál értékesebb (Shapiro–Varian, 2000). Az ilyen hálózatokban különböző szereplők – a nagyvállalatok mellett kisvállalkozások, önálló vállalkozók, állami, egyetemi és vállalati kutatóhelyek – egyaránt megtalálják a helyüket.

A hálózati termelés legkiválóbb példái a multinacionális vállalatok lettek, amelyeknél gyakran megesik, hogy a cég székhelye, kutatási és fejlesztési (K + F) részlege, illetve gyártósorai különböző országokban vagy akár külön földrészeken találhatók. Ahhoz, hogy valamely vállalkozás ki tudja használni a hálózat rugalmasságát, saját magának is hálózattá kell válnia. A hálózati működési mód nem csupán területileg, hanem szervezetileg is megjelenik: a multinacionális vállalatok korábbi vertikális szervezeti modellje átalakult, és a „nagyok" ma – rendszerint kisebb vállalatokat is magukkal vonva – többnyire valamely összetett hálózati struktúrában töltenek be domináns szerepet. Megjelennek továbbá a nagyvállalatok közötti stratégiai szövetségek, amelyeknek lényege az „együttműködő versengés" *(koopetíció)*. A koopetíció különösen fontos a nagy kutatási és beruházási költséggel működő high-tech vállalatok esetében, például a szabványok egységesítésénél.

A legerősebb hálózatok az információs technológiák területén jöttek létre, ami leginkább a hardver- és szoftveripar nagyfokú egymásrautaltságának köszönhető. Az előző évezred végén több nagy cég (például a *Cisco Systems* vagy a *Nokia*) nagyrészt az új hálózati működési módra való áttérésnek köszönhette versenyelőnyét és sikerét. A '90-es évek végétől egyre több nagyvállalat (köztük a *Hewlett Packard [HP]*, az *IBM*, a *Sun Microsystems* és az *Oracle*) kezdte meg működésének átszervezését a hálózati elveknek megfelelően. Nyomukban nem információtechnológiai profilú hagyományosabb cégek, például autógyárak, textil-üzemek, bankok stb. is sikeresen végrehajtották a váltást.

HÁLÓZATI TÁRSADALOM ÉS TÁRSADALMI TŐKE

Mint már fentebb is jeleztük, napjaink szociológiai gondolkodásában kérdésként merül fel, hogy az IKT-eszközök használatának terjedésével párhuzamosan egyre inkább hálózatszerűen működő információs társadalomban az internet vajon végül izoláló technológiának fog-e bizonyulni, ami még inkább visszaszoríthatja a közösségi életben való részvételünket, vagy inkább ellenkező irányú folyamat lesz megfigyelhető.

A világháló rohamos fejlődése nyomán, az ezredforduló környékén napvilágot láttak olyan kutatási eredmények (Kraut et al, 1998; Nie et al., 2000, 2002, 2003), amelyek szerint az internet tovább izolálja a felhasználókat, kiszakítja őket társadalmi hálózataikból, mivel a használat miatt kevesebbet érintkeznek családtagjaikkal, barátaikkal és közössé-

geikkel. Norman H. Nie professzor és munkatársai meglátása szerint az *e-mail* hiába alkalmas kapcsolatok kialakítására és fenntartására az emberek között, ha nem képes a kávé vagy sör melletti meghitt beszélgetések, összejövetelek hangulatát nyújtani, tehát az internet lehet az a végső izoláló technológia, amely végleg romba dönti az autók és a televízió által már amúgy is meggyengített közösségeket. Kutatásaik (Nie–Erbring, 2002) szerint minél több időt internetezik valaki, jellemzően annál kevesebb időt tölt el hús-vér emberi lények társaságában. Az Egyesült Államokban longitudinális adatbázison végzett elemzések szerint (Kraut et al., 2004) az internethasználat elvezethet a barátokkal és családtagokkal fenntartott kapcsolatok (kölcsönös látogatások) gyakoriságának csökkenéséhez, s ráadásul ez a hatás erősebben érvényesül azoknak az esetében, akik azelőtt több társadalmi kapcsolattal rendelkeztek. Mindez azt eredményezheti, hogy „a számítógép-hálózatok használatának következtében idővel egy egész társadalom felelőtlenebbé vagy atomisztikusabbá válhat" (Levine, 2004: 84). A pesszimista kutatók úgy vélik, hogy ha az interneten keresztül létre is jönnek új kapcsolatok, ezek többnyire csupán úgynevezett „gyenge kapcsolatok",[1] hiszen az *e-mail* „alacsonyabb" szintű kommunikáció, mint a telefonálás vagy a személyes találkozás (Cummings–Butler–Kraut, 2002). Az információs technológiák negatív hatásait erősíti, hogy ezek alkalmat adnak az anonimitásra és az individualizmus megerősödésére, s így gyengítik a társadalmi normákat, a bizalmat, pusztítják a társadalmi tőkét (Kiesler et al., 1991).

Mindez joggal veti fel azt a kérdést, hogy a modern információtechnológia miként hat a társadalmi integrációra, a kisközösségek kohéziójára, az egyén társas viszonyaira. Vajon a televízió után itt van egy újabb olyan technológia, amely szétzúzza az emberi kapcsolatokat, izolálja az egyént és gyengíti a kisközösségek normaközvetítő és -kontrolláló szerepét? – vetődik fel a kérdés egyre gyakrabban a szociológiai szakirodalomban.

A negatív forgatókönyvek mellett természetesen nincs hiány az utópisztikus látásmódot képviselő szcenáriókból sem. Jon Katz (1997) az internetet a napi rutin szintjén használó „hálózati polgárt" toleráns, a közügyek iránt felelősséget érző és vállaló, erős civil öntudattal rendelkező, szabadságszerető embertípus képviselőjeként mutatta be. A lelkes szólamok szerint az IKT-eszközök elterjedése megerősíti az egyént az állammal és a hagyományos hierarchikus struktúrákkal szemben, és soha nem tapasztalt mértékű lehetőséget ad arra, hogy sok felhasználó kommunikáljon egyszerre sok más emberrel. Újabb és újabb, egyre fejlettebb szoftverek, hálózati alkalmazások, közösségi informatikai fejlesztési programok sora táplálja azt a reményt, hogy a civil társadalom, az emberek közötti bizalom, a *deliberatív*, vagyis folyamatos konzultációkra épülő és az egész társadalom aktív részvételével működő demokrácia, valamint a nyilvánosság intézményei egyaránt megerősíthetők az IKT-eszközök értelmes, körültekintő és innovatív használata révén.

Putnam az emberek életvitelében és időháztartásában a televízió elterjedése miatt bekövetkezett változásokat döntő tényezőknek tekinti a társadalmi tőke csökkenésének magyará-

[1] Mark Granovetter munkássága révén tudjuk, hogy a gyenge kapcsolatok is fontos erőforrások. Granovetter (1973 [1988]) különbséget tesz erős és gyenge kapcsolatok között. Erős kapcsolatoknak a családi és baráti kapcsolatokat tekinti, míg a gyenge kapcsolatokon a lazább, kevésbé rendszeres ismeretségi, munkatársi stb. kapcsolatokat érti. Ugyanakkor – mint fentebb láttuk – gyenge kapcsolatok nélkül a hálózatok instabillá és kiszámíthatatlanná válnak, vagyis éppen ezek stabilizálják a társadalmi hálózatokat.

zatában (Putnam 2000),[2] az új információs és kommunikációs technológiai eszközök tekintetében azonban lát reményt arra, hogy ezek használata révén az egyének növelni tudják társadalmi tőkéjüket (Putnam, 2002). Cole és Robinson (2002) vizsgálatai azt igazolják, hogy az internetet használó állampolgárok nem fordítanak kevesebb időt társas kapcsolataik ápolására, mint azok, akik nem tartoznak a felhasználók táborába, és pozitívabb társadalmi attitűdöket mutatnak fel, miközben kevésbé érzik magukat magányosnak. Wellman és munkatársai (2002) már határozottabban fogalmaznak: „Az internet növeli a személyek közötti kapcsolattartást, a szervezetekben való részvételi hajlandóságot és új lehetőséget biztosít a közösségi elkötelezettségnek. [...] „Az internet képes növelni a társadalmi tőkét, a civil elkötelezettséget, és az online közösségeknél ez a fejlődés érzékelhető is".

A társadalmi tőkét tehát tekinthetjük egyrészt „magánjószágnak" *(private good)*, másrészt „közjónak" *(public good)* is (Putnam, 2000). Az előbbi esetben az egyéni érdekek által vezérelt kapcsolatépítés eredményéhez jutunk, az utóbbi viszont annak ellenére jön létre, hogy nem a nagyközönség alakít ki újabb társadalmi kapcsolatokat, hanem az egyének, mégis az egész közösség részesedik a hálózati mechanizmusok „jótéteményeiből". A kölcsönös hasznok felismerése vezeti el az embereket az együttműködéshez, melynek kulturális hagyományai országonként, sőt kisebb régiónként is eltérőek lehetnek (Putnam, 1993, 2000).

A társadalmi tőkének van tehát egy makroszintű olvasata is, miszerint ez a tőkefajta elsősorban nem magánjószág, hanem sokkal inkább olyan közjó, amiből mindenki részesülhet. Más tőkefajtákhoz hasonlóan a társadalmi tőke is erőforrás, így annál sikeresebb valamely társadalom, annál erősebb egy-egy gazdaság, minél több társadalmi tőkével rendelkeznek a közösségek. Az emberek közötti együttműködés és bizalom mértéke a gazdasági-társadalmi hatékonyság egyik kiemelkedő erőforrása, sőt kifejezetten az egyes gazdaságok sikerességének a mércéje is. A makroszintű megközelítési mód képviselőihez sorolható Fukuyama (1997) is, aki azt állítja, hogy az egyes gazdaságoknak még a szerkezete is a társadalmi tőke szintjétől függően más és más, sőt mindezt összefüggésbe hozza a modern információs és kommunikációs technológiai eszközök elterjedésével is. Megítélése szerint azokban a társadalmakban, amelyek már a digitális forradalom előtt is nagyobb társadalmi tőkével rendelkeztek, sokkal sikeresebben terjed el a számítógépek és az internet használata, míg a bizalom- és kapcsolathiányos országok nem igazán képesek kihasználni az IKT-eszközök nyújtotta előnyöket.

Az internet társadalmi elterjedése kapcsán természetesen több szociológus is megvizsgálta, hogy a világháló használata hogyan hat a társadalmi tőkére. Barry Wellman, a Torontói Egyetem professzora és munkatársai (Wellman et al., 2001) Putnam nyomán a társadalmi tőke kétféle formáját különböztetik meg. A *hálózati tőke* jellemzően azokból a kapcsolatokból tevődik össze, amelyeket szomszédainkkal, kollégáinkkal, illetve közelebbi barátainkkal rendszeresen ápolunk. Ez a tőkefajta jelenti az információ egyik fontos forrását, egyes szolgáltatások alapját, valamint ehhez kapcsolódik a „valahova tartozás" érzése is. A *részvételi tőke* alapja a politikai formációkban és önkéntes szervezetekben betöltött szerep, ami lehetőséget biztosít az egyének számára, hogy közösségben érjenek el eredményeket, illetve céljaikat együttesen fogalmazzák meg, és következetesen képviselhessék. Wellman és mun-

[2] Putnam a televíziózással kapcsolatban kiemeli, hogy felnőtt egy olyan generáció, amely a tévét szinte csak kikapcsolódásra, háttérzajként vagy a csatornák közötti „szörfözésre" használja, nem pedig céltudatos információszerzésre. Nem véletlen, hogy ebben a fiatal, 18–29 éves korosztályban a szülők generációjához képest radikálisan csökkent a társulási hajlam.

katársai egy harmadik elemet is hozzákapcsolnak a társadalmi tőke fogalmához: a *közösségi elkötelezettség* olyan erőteljes motivációt jelent, melynek segítségével hatékonyabban mozgósítható a társadalmi tőke. Ez egyben felelősségérzetet is jelent, és hozzájárul az egyének identitásának megerősítéséhez is.

Ha korunk vezető szociológusainak feltennénk azt a kérdést, hogy az internet hogyan befolyásolja a társadalmi tőke alakulását, vélhetőleg jelentősen eltérő, sőt egymással ellentétes válaszokat kapnánk. Wellman és munkatársai (2001) tanulmányukban részletesen kifejtik az internet szerepét pozitívan értékelő felfogásukat, miszerint a világháló olyan új érintkezési formákat kínál, amelyek jelentősen felélénkítik az emberi közösségeket, miközben a tér és az idő korlátainak megszűnése az újonnan formálódó és megerősödő társadalmi csoportok segítségére lesz.

Ugyanakkor az ellentábor képviselőinek álláspontja úgy foglalható össze, hogy az internet csökkenti a társadalmi tőkét, a hálózat elidegeníti az embereket, és elfordítja őket valódi kapcsolataiktól. Egyik legfontosabb érvük éppen az időkorlátokkal függ össze: ha a szigorúan 24 órából álló napba beillesztjük az új tevékenységet, a világháló használatát, akkor az szükségszerűen csökkenti a többi tevékenységre (így a kapcsolatok ápolására) fordítható idő mennyiségét.

Wellman és munkatársai a mindennapi életbe beágyazottan vizsgálják az internetet, és azt állapítják meg, hogy a világháló nincs közvetlen, egyirányú hatással a társadalmi tőkére, hanem sokkal inkább kiegészíti azt, elősegítve a meglévő kapcsolatok fenntartását. Ebből arra a következtetésre jutnak, hogy az internet hatással van a hálózati tőkére is: a számítógép és a világháló kiterjeszti a már meglévő kapcsolatokat. Az *e-mail* vagy a csevegés *(chat)* nem helyettesíti a személyes kapcsolatokat, csupán kiegészíti azokat. A felméréseik során kapott válaszok elemzése alapján az is egyértelműnek tűnik számukra, hogy a hálózati kommunikáció az eredeti helyzethez képest nem növeli meg a személyes találkozásokat. Érdekes, hogy a legtöbb internetes kapcsolat az egymástól maximálisan 50 kilométernyi távolságra élő emberek között alakul ki. Legerőteljesebben a térben egymástól elválasztott személyek közötti mélyebb, baráti kapcsolatok esetében jelenik meg a számítógépes kommunikáció.

Figyelembe véve a kapcsolatok alakulását, Wellman és munkatársai azt a következtetést vonták le, hogy az internet a társadalmi tőkére kiegészítő jelleggel hat, vagyis sem az elidegenedett számítógép-felhasználók atomizált társadalmának sötét képét elénk vetítő antiutópistáknak, sem az új társadalom fényes jövőt ígérő hírnökeinek nincs igazuk.

A társadalmi tőke változásain túl Wellman és munkatársai (2002 [2001)] rámutattak arra is, hogy a világháló rendkívüli mértékben megnöveli a részvételi tőkét. Minél több időt tölt valaki az internet használatával, annál inkább bevonódik az *online* folyó szervezkedésekbe, illetve politikai tevékenységekbe. Ez a jelenség politikai élet korábbi tevőleges résztvevőinél és az *offline* (interneten, hálózaton kívüli) közéletben kevésbé aktív állampolgároknál egyaránt megfigyelhető volt.

VIRTUÁLIS TÁRSADALMI HÁLÓZATOK

1. Társadalmi szoftver

Az internettechnológia elterjedése révén a kommunikáció és az információszerzés számos új lehetősége nyílt meg. Újabb és újabb szoftverek állnak rendelkezésünkre, hogy elmondjuk, kifejtsük véleményünket, együttműködjünk másokkal egy-egy kérdés, probléma meg-

vitatásában, reflektáljunk mások észrevételeire, vagy éppen segítséget kérjünk másoktól valamiben. Ezek a szoftverek a dialógus mechanizmusain keresztül elősegítik a kollaboratív társadalmi hálózatok kialakulását és működését. A világháló neve „WWW" rövidítésének a jelentése ma már lehetne akár *world wide words* is, hiszen az *e-mail* és a különböző üzenetközvetítő szoftverek, a ***Web 2.0*** alkalmazások minden eddiginél sikeresebben segíthetik elő az emberek együttműködését, az *online* közösségek létrejöttét.

Az 1990-es évek elején újdonságként jelent meg a ***társadalmi szoftver*** kifejezés, amely azonban – a szó szoros értelmében – csak napjainkban kapta meg igazi értelmét.[3] Ha ennek még nincs is általánosan elfogadott definíciója, a szoftverek azon csoportját értjük alatta, amelyek lehetőséget adnak az egyének számára a kollaboratív viselkedésre, közösségek megszervezésére és formálására, önmaguk kifejezésére, a társadalmi interakcióra és visszacsatolásra – mindezeket a lehetőségeket olyan horizontális struktúrában biztosítva, ahol nincsenek sem intézményi keretek, sem alá- és fölérendeltségi viszonyok, sem pedig ellenőrzés. A „társadalmi szoftverek" már meglévő meghatározásainak további fontos eleme, hogy ezek strukturált véleményközvetítést tesznek lehetővé az emberek között, centralizáltan vagy önszabályozással, felülről lefelé vagy alulról felfelé irányuló módon (Coates 2003). A társadalmi szoftverek körébe sorolhatók a különböző társadalmi hálózati „kikötőket" (például *Cyworld, MySpace, iWIW*), blogszolgáltatásokat (például *LiveJournal, Xanga, Blogger*), az úgynevezett *tagging* („címkézés") céljára szolgáló eszközöket (például *del.icio.us, Digg*), valamint a média-megosztó honlapokat (például *YouTube, Flickr*). Ezek a szolgáltatások számos olyan közös elemet tartalmaznak, mint a felhasználók által generált tartalom közvetítése, a felhasználók közötti kapcsolatok képi megjelenítése, a nyilvános kommunikációs fórumok biztosítása és a felhasználói viselkedés folyamatos követése.

1. táblázat. A társadalmi szoftverek típusai

Szoftver	Példa
E-mail	*Outlook, Sendmail, Pine, Hotmail*
Weblog, Wiki	*Movable Type, Blogger, Wikipedia*
*Messenger*rendszerek	*ICQ, MSN, Trillian*
Dokumentumszerkesztő rendszerek	*Groove, Hydra, Lotus Notes*
Csoportnaplók	*Livejournal*
Bemutatórendszerek	*MeetUp, Udate, Ryze*
Csoportos viták és eszmecserék lebonyolítására szolgáló rendszerek	*SmartGroup, BBS, Usenet*

Forrás: Davies, 2003

A megfelelő eszközök kiválasztását és használatát nagyban befolyásolja annak az adott szolgáltatásokat igénybe venni kívánó csoportnak a nagysága (Davies, 200;3 Mayfield, 2003b), amely ezek felhasználásával befolyásolhatja a társadalmi tőke különböző fajtáinak

[3] Természetesen már a WWW előtti időszakban is működtek hasonló szoftverek (például *Well, BBS, Usenet, MUD, IRC*), de ezek társadalmi adaptációja még igen kis mértékű volt.

erősödését. Míg a dialógushoz sokkal alkalmasabb az *Instant Message* vagy az *ICQ* szoftver, addig a nagyobb, akár 100 fős csoportok számára sokkal jobban megfelel a hirdetőtábla és a hírcsoport.

2. *táblázat.* A csoport nagyságának megfelelő társadalmi szoftverek

1–2	2–20	20–150	>150
Levelezés, társalgás	Baráti kör	Érdeklődési csoport	Ismeretlenek összekötése
E-mail	Baráti lista	*E-mail* címlista, *chat*	*Google*
Instant Message (IM)	*E-mail*	Hírcsoport	*Amazon*
E-üdvözlőlapok	*Smartgroup*	*Weblog*	*Yahoo*
ICQ	*E-vite*	Hirdetőtábla *(bulletin board)*	

Forrás: Mayfield, 2003b

A „társadalmi szoftverek" csak akkor tudnak hatékonyan működni, ha figyelembe veszik azt a társadalmi kontextust (például a csoport méretét), amelyben alkalmazni kívánjuk őket. Ám ha az alkalmazás sikeres, akkor az *online* társadalmi hálózatok meglepő hasonlósággal mintegy lekopírozzák az *offline* hálózatokat.

2. Web 2.0 forradalom

A Tim O'Reilly nevéhez köthető Web 2.0 az utóbbi idők divatos, bár ellentmondásos fogalma (O'Reilly, 2005). A „Web 2.0" kifejezés olyan második generációs internetes szolgáltatásokra utal, amelyek elsősorban az online közösségek aktivitására, pontosabban a felhasználók által előállított tartalmakra és azok megosztására épülnek. A „webkettes" alkalmazások technikai szempontból egyszerű, felhasználóbarát elven működnek, vagyis nem szükséges speciális (programozói) tudás ahhoz, hogy valaki tartalmat hozhasson létre, és azt közzétehesse a világhálón. Ennek a jelentősége elsősorban abban áll, hogy a tartalom válik fontossá a technológiával szemben.

A Web 2.0 megjelenése előtti szolgáltatások jellemzője az volt, hogy a felhasználó által olvasható, hallgatható, nézhető tartalmakat – a hagyományos egyirányú médiához hasonlóan – kevés alkotó hozta létre. Ezzel szemben a Web 2.0 lényege éppen az, hogy a tartalmat maguk a felhasználók hozzák létre, és megosztják egymással. Tim O'Reilly szerint a Web 2.0 szolgáltatásait az eredeti világháló (Web 1.0) által nyújtott lehetőségekkel összehasonlítva lehet a legjobban bemutatni. Jó példa erre a „webkettes" *Google AdSense,* amely kisvállalkozások, kisfogyasztók hirdetéseinek tömegére épít, míg a *DoubleClick* a nagyobb hirdetőkkel foglalkozik. Szintén jó példa a nyílt forráskódú, bárki által szerkeszthető *Wikipedia,* szemben a hagyományos módon szerkesztett *Britannica Online* enciklopédiával, vagy a többek között zenefelvételek megosztására is szolgáló *BitTorrent,* amely az *mp3.com* szolgáltatásait emeli magasabb szintre – a sort még folytathatnánk. Világosan látszik, hogy újfajta felhasználói igények válnak uralkodóvá, a statikus híreket felváltja az *RSS feed* (amely azonnali hozzáférést biztosít a friss hírekhez), a tartalmak hagyományos (autoriter) osztályozása helyett pedig a felhasználók demokratikus „címkézése" kerül előtérbe, ami közösségi osztályozáshoz vezet.

3. táblázat. A Web 1.0 és a Web 2.0 összehasonlítása

Web 1.0	Web 2.0
DoubleClick	*Google AdSense*
Ofoto	*Flickr*
Akamai	*BitTorrent*
mp3.com	*Napster*
Britannica Online	*Wikipedia*
Személyes weblapok	Blogok
Evite	*upcoming.org,EVDB*
Domainnév-spekuláció	Keresőoptimalizáció
Oldalletöltés	Kattintásonkénti fizetés
Screen scraping	Webszolgáltatások
Közzététel	Részvétel
Tartalommenedzselési rendszerek	Wikik
Könyvtárak, taxonómia	Címkézés, közösségi osztályozás
Stickiness	*Syndication*

Forrás: O'Reilly, 2005

Tim O'Reilly szerint a Web 2.0 nem egyszerűen új technológia vagy eszköz, hanem olyan platform, amelynek nincsenek éles határai, csak „gravitációs magja" van, és új felhasználói attitűdöt követel meg. Látható tehát, hogy maga a koncepció még kiforratlan, ugyanakkor a gyakorlatban már működik, és folyamatosan megújul.

A Web 2.0 kritikusai jellemzően a következő bírálatokat fogalmazzák meg, különböző nézőpontokból: A Web 2.0 fogalma nincs pontosan meghatározva, ráadásul nem mond újat ahhoz képest, amit a világháló korábban is jelentett: lényegében itt is ugyanarról az interaktív térről van szó, amely összekapcsolja az embereket (Anderson, 2007). Számos jelenség, amit a Web 2.0 szószólói újnak próbálnak beállítani, korábban is létezett,[4] továbbá a technológiai újítások nem változtatták meg a világháló működési elveit, csupán bizonyos kiegészítéseket jelentenek.

Több elemző – az úgynevezett „dotkom" válságra utalva – felhívja a figyelmet arra, hogy a Web 2.0 könnyen lehet egy második kipukkanó „buborék". „Webkettes" cégek tömege jelenik meg a piacon, ugyanazokat a szolgáltatásokat nyújtva, komolyan vehető üzleti modell nélkül. Josh Kopelman (2006) szerint a Web 2.0 összesen alig több mint ötvenezer embert érdekel igazán (ennyi volt blogbejegyzésének rögzítésekor a *TechCrunch* a Web 2.0-val foglalkozó blog regisztrált tagjainak száma) – ez azonban nem elegendő a gazdasági életképességhez.

ÖSSZEGZÉS

Az információs társadalom kialakulásával a társadalom egyes alrendszerei egyre inkább hálózati módon működnek. A természetes erőforrások helyett a 20. század második felétől az információ, illetve a hozzáférés válik a legfontosabb gazdasági és társadalmi szervezőerővé.

[4] Erre jó példa az *Amazon.com*, amely már az 1995. évi indulásakor lehetővé tette felhasználói számára, hogy saját maguk publikálhassanak ismertetőket és tájékoztatókat.

Az 1960-as évektől a modern információs és kommunikációs technológiák segítségével állítják elő, dolgozzák fel és osztják el az információkat. Manuel Castells szerint a technológiai változások először a gazdaságot formálták át, az ezredfordulóra azonban a társadalom, a politikai rendszerek és a kultúra alrendszerei is gyökeresen átalakultak. A versenyképesség növeléséhez és a sikeres társadalmi átalakuláshoz szerinte három meghatározó feltétel együttes teljesülésére van szükség. A hálózati társadalom nagymértékben épít a tudomány fejlődésére és az innovációra, továbbá a rugalmas, képzett munkaerőre, valamint az új működési modellhez igazodó hálózati szerveződési formára.

A társadalomkutatók úgy érzékelik, hogy a szorosabb szomszédi és rokoni kapcsolatok csak egy részét teszik ki az interperszonális kapcsolatoknak, hiszen közösségi hálózatok kialakítását és fenntartását lehetővé teszi az autó, a repülőgép, a telefon és az internet is. Az utóbbi eszközök elsősorban a kapcsolatok nagy távolságokon keresztül történő fenntartását teszik lehetővé, de a közösségek működése nem feltétlenül csak a szoros kapcsolatokat feltételező szomszédsági, rokoni, közvetlen baráti és munkatársi kapcsolatok révén lehetséges, hanem ugyanilyen fontosak a lazább kapcsolatok is, amelyek nagyobb társadalmi és földrajzi távolságokat képesek áthidalni.

Barry Wellman és Milena Guila (1999) kiemelik, hogy túl kell lépni a közösségek tércentrikus (szomszédsági alapon történő) meghatározásán a társas hálózaton alapuló meghatározás felé: „A szociális hálózatok elemzőinek meg kellett tanítaniuk a hagyományos helyi közösségekben gondolkodó szociológusokat arra, hogy a közösségek határai jóval túlnyúlhatnak a lakóhely területén. Ezzel szemben a virtuális közösségek tagjai magától értetődőnek tartják, hogy a számítógépes hálózatok egyben nagy távolságokat áthidaló társas hálózatok is" (Wellman–Guila, 1999: 3).

Ha az egyik oldalon a modern társadalmak egyre inkább kapcsolathiányosak, azaz kevésbé hálózatszerűen működnek, miközben a másik oldalon az interaktív technológiák egyre nagyobb mértékű társadalmi elterjedését látjuk, akkor talán feltehető az a kérdés, hogy megfordítható-e a putnami logika: vajon az IKT-eszközök egyre növekvő használata elősegítheti-e a társadalmi tőke növekedését, vagyis az egyének társulási hajlandóságát, civil elkötelezettségét?

A válasz – többek között az ismertetett kutatási eredményekre is támaszkodva – pillanatnyilag inkább igen.[5] Az óvatos fogalmazás a sok esetben biztató kutatási eredmények ellenére is indokoltnak látszik. Az internet nagyon új technológia, állandó változásban van, egyre újabb technológiai megoldások és alkalmazások jelennek meg és terjednek el hihetetlen sebességgel – napjainkra jellemző például a széles sávú hálózatok, továbbá a mobilitást elősegítő vezeték nélküli eszközök és a Web 2.0 előretörése –, így ezek társadalmi hatásának kutatása folyamatos programot kínál a további vizsgálatokhoz. Az internet valós társadalmi hatásainak megítélését az is akadályozza, hogy diffúziója egyelőre még csak néhány országban érte el a telítődés szakaszát. Robert Kraut és munkatársai (1998, 2002) 1995-ben és 1996-ban kísérleti jelleggel végzett vizsgálataik eredményei alapján – amikor az Egyesült Államok háztartásainak mindössze 40%-ában volt számítógép, míg az internet csak a háztartások 30%-ában volt elérhető – cikksorozatukban még arról írtak, hogy az internet aszociális technológia, melynek használata társadalmi elkülönülést, depressziót okoz a felhasz-

[5] Arra a kérdésre, hogy a rendszeres internethasználat csökkenti-e a személyközi kapcsolatok mennyiségét és minőségét, a civil elkötelezettség mértékét, sokkal határozottabban adhatunk tagadó választ.

nálóknál, 2002-ben viszont a megismételt hasonló felmérésük eredményei már azt mutatták, hogy az internethasználat és a társadalmi részvétel között inkább pozitív összefüggés van.

A kutatók legtöbbször többé-kevésbé izolált társadalmi jelenségként elemzik a világháló használatának terjedését. Gyakran nem veszik figyelembe, hogy az interneten keresztül megvalósuló kölcsönhatások hogyan illeszkednek be az emberek mindennapi életébe. A világháló egyre több alkalmazása nyújt érintkezési lehetőséget az emberek számára, ami nem másik „valóságot" jelent, hiszen a felhasználók az *online* interakcióikba is ugyanúgy magukkal viszik nemüket, életkorukat, szokásaikat, kultúrájukat és társadalmi-gazdasági helyzetüket, mint az *offline* kapcsolataikba (Wellman-Guila, 1999). Éppen ezért a virtuális társadalmi hálózatok is valódiak, vagyis az internet a legnagyobb és a legteljesebb mértékben összefüggő társadalmi hálózat (Wellman, 2001).

A hálózatosodás az információs társadalom gazdaságszerkezetében is megmutatkozik, ahol az emberi tudás, a digitális térben áramló információ és a kapcsolódások összetett rendszere válik meghatározóvá a hagyományos tőkeelemek helyett. A hálózat lényege a gazdasági szereplők közötti hosszú távú kooperációs és koopetíciós kapcsolatokban ragadható meg. A hálózatosodás nemcsak különálló szervezetek között, hanem az egyes szervezeteken belül is megjelenik, az alá- és fölérendelődési viszonyokat mindinkább a horizontális szerveződés váltja fel.

A „Web 2.0" olyan második generációs szolgáltatásokat kínál, amelyekben a tartalmakat maguk a felhasználók állítják elő és osztják meg egymással. A világhálón korábban hozzáférhetővé tett tartalmakat viszonylag kevés alkotó hozta létre, míg a "Web 2.0 forradalom" után a felhasználók váltak a tartalmak alkotóivá. A Web 2.0 kritikusai egyrészt magukat az új szolgáltatásokat bírálják, másrészt kétségbe vonják azok lényegi újdonságát. Állításuk szerint a Web 2.0 fogalma nincs pontosan meghatározva, és a világháló eredeti koncepciójához képest valójában nem is mond újat.

ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

1. Mely területeken jelentkezett először a hálózati társadalom hatása?
2. Milyen három fontos trendet emel ki Manuel Castells a média változásával kapcsolatosan?
3. Milyen ismérvei vannak a hálózati elven működő vállalatnak?
4. Milyen módszerrel vizsgálná meg az internet korában, hogy két ismeretlent hány lépésnyi távolság választ el egymástól? Hogyan járt el Milgram az eredeti kísérletben?
5. A kutatások szerint az internetezés növeli, vagy csökkenti a társas kapcsolatok számát?
6. Barry Wellman a társadalmi tőke hány összetevőjét különbözteti meg? Ezek közül melyik milyen kapcsolatban van az internethasználattal?
7. Hasonlítsa össze a Web 1.0 és a Web 2.0 szolgáltatásait!

IRODALOM

1. Kiemelt irodalom

Castells, Manuel (2006): The Network Society: from Knowledge to Policy (in: Manuel Castells – Gustavo Cardoso [eds.]: *The Network Society: From Knowledge to Policy*. The Johns Hopkins University Press, Center for Transatlantic Research Relations, Washington, DC)

Putnam, Robert D. (2000): *Bowling Alone. The Collapse and Revival of American Community* (Simon and Schuster, New York)

Milgram, Stanley – Travers, Jeffrey (1969): An Experimental Study of the Small World Problem (*Sociometry*, 32. évfolyam, 4. szám, 425–443)

2. Ajánlott irodalom

Barabási Albert-László (2003): *Behálózva – A hálózatok új tudománya* (Magyar Könyvklub, Budapest)

Castells, Manuel (2000): Toward a sociology of the network society (*Contemporary Sociology*, 29. évfolyam, 5. szám, 693–699.)

Gillmor, Dan (2004): *We the Media: Grassroots Journalism by the People, for the People* (O'Reilly, Sebastopol, CA)

Braun Tibor (2003): A hálózatok új tudományának előfutára: Karinthy Frigyes (*Magyar Tudomány*, 48. évfolyam, 12. szám. http://epa.oszk.hu/00700/00775/00061/2003_12_24.html Letöltve 2007. június 23.)

Karinthy Frigyes (1929): Minden másképpen van (*Ötvenkét vasárnap*. Athenaeum, Irodalmi és Nyomdai Rt., Budapest)

Letenyei László (2003): A kapcsolatháló regénye. Recenzió Barabási Albert-László: Behálózva című könyvéről (*Szociológiai Szemle*. XIII. évfolyam, 1. szám)

KOLLÁNYI BENCE

Térhasználat az információs társadalom korában

BEVEZETÉS

A fejezet első része az emberiség térhez kötődő viszonyának változásait mutatja be. Azokra a fontosabb mérföldkövekre hívja fel a figyelmet, amelyek a világ megismeréséhez és a fizikai távolságok gyors leküzdéséhez kapcsolódnak. Az ehhez szükséges technológia – például az információs és kommunikációs technológiák vagy a közlekedési eszközök hatékonyságának ugrásszerű fejlődése – előfeltétele a ***globalizációnak,*** a folyamat következménye pedig a világ felfedezése, jobb megismerése és végeredményben a megváltoztatása.

A következő részben röviden áttekintjük, hogy az információs és kommunikációs technológiák elterjedésével hogyan formálódik egy új világ, amelynek három legfontosabb jellemzője a globalitás, a hálózati működési forma és egy globális médiakultúra kialakulása. Mindhárom fogalom kapcsolódik valamilyen szempontból a térhez és időhöz való viszonyunkhoz. A globalizáció hatására megváltozik a tér jelentősége, a technológia hatására egyre inkább csökken a fizikai távolság szerepe, a média jelenléte pedig a térérzékeléshez és az azonnalisághoz köthető, végezetül a hálózati működés szervezi egybe a gazdasági szereplőket, kialakítva-kiteljesítve a globális termelés és gazdasági működés feltételeit.

Ezt követően áttekintjük a ***virtuális valóság*** és a ***kibertér*** fogalmait. Ez utóbbi szorosan kapcsolódik a tudományos-fantasztikus irodalomhoz, a kifejezés elsőként William Gibson *Neurománc* (Gibson, 2005 [1984]) című könyvében jelenik meg. A fejezetet záró gondolatok a virtuális valóság gyakorlati alkalmazási lehetőségeit tárják fel.

AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZET VÁLTOZÁSA – GONDOLATOK A TÉR TÁRSADALOMTÖRTÉNETI MEGKÖZELÍTÉSÉRŐL

1. A fizikai tér átalakulása

Az emberiség története során folyamatosan a környező tér megismerésére és meghódítására törekedett. A civilizációk fokozatosan fedezték fel a Föld valamennyi szegletét, miközben a közlekedési eszközök fejlődése drasztikusan lecsökkentette a fizikai távolság jelentőségét. Ennek megfelelően a fizikai tér határai a technológiai fejlődés következtében kitágultak, miközben a távolság leküzdéséhez szükséges idő a töredékére csökkent.

A 15. századtól a korai 17. századig kiteljesedő nagy földrajzi felfedezések révén bontakoztak ki a ma is ismert glóbusz körvonalai. Az európai civilizáció által megismert, később részben meghódított területek aránya körülbelül száz év alatt a többszörösére nőtt. A kitágult fizikai térben ugyanakkor a technológia fejlődésével az egyik pontból a másikba való eljutáshoz szükséges idő is a töredékére csökkent.[1] Míg 100 kilométer megtételéhez gyalog több napra is szükség volt, addig az ipari forradalmakat fémjelző vasutak és gőzmozdonyok elterjedésével egy-két óra elegendő volt ugyanezen távolság megtételéhez.[2] A későbbiekben az automobil megjelenése tekinthető a legfontosabb előrelépésnek, mivel a privát térbeli szabadság megnövekedését hozta magával.

A 20. században talán az autós közlekedés elterjedése hozta magával a legjelentősebb változást a tér társadalmi értelmezésében. Az autóhoz kapcsolódó technikai és társadalmi változások komplex rendszert alkotnak. John Urry hat összetevőt vizsgál meg (Urry, 1999), az autó mint:

- gyártási folyamat eredménye,
- az egyéni fogyasztás tárgya,
- mechanikus szerkezet,
- a privát mobilitás eszköze,
- kulturális tényező
- és a környezeti erőforrások felhasználója.

Az amerikai autós közlekedés kialakulásához szorosan hozzákapcsolódik a városokat összekötő, egységes hálózatba szervező államok közötti autópálya-rendszer kiépítése. A majd 70 ezer kilométernyi úthálózat munkálatai 1956-ban kezdődtek, a költségeket pedig a benzin árába beépített adó megemeléséből finanszírozták.

Az államokat összekötő autópálya-rendszer túlmutat az egyszerű alapinfrastruktúra szerepén, elsősorban a televíziózásnak és a filmgyártásnak köszönhetően ugyanis kulturális ikonná vált. Az autós közlekedés önálló filmes műfajt is teremtett, erőteljes társadalomformáló ereje részben ezeknek a filmeknek is köszönhető.[3]

Az autós közlekedés a globalizáció mindennapi hatásával kapcsolatban és a hálózati társadalom kialakulásával kapcsolatban is meghatározó tényezővé vált. Urry több olyan társadalmi hatásra hívja fel a figyelmet, amely szorosan összefügg a motorizált közlekedéssel.

- Elválik a munkahely és az otthon, a közlekedést gyakran autó vagy tömegközlekedés segítségével bonyolítják.
- A család tagjai különváltan, egymástól távol élnek, a rendszeres találkozásokhoz pedig szükség van az ezeket a fizikai távolságokat áthidaló utazásokra, ami különösen ünnepek idején veszi nagyon igénybe az infrastruktúrát.
- Az emberek a gyors közlekedési eszközök révén látszólag időt nyernek, sok esetben azonban közlekedési dugóba kerülnek, és vesztegelni kényszerülnek.

[1] Paradox módon azonban mindez azzal is járt, hogy az utazással töltött idő az átlagembert tekintve megnőtt, az emberek ugyanis egyre többet kezdtek el utazni, az utazgatás, az utazás korábban igencsak veszélyes tevékenységből általánossá vált. Tehát végeredményben, miközben rövidebb idő alatt lehetett megtenni ugyanazokat a távolságokat, mint korábban, az emberek összességében nem töltöttek kevesebb időt utazással.

[2] Feltéve, hogy az adott viszonylatban már ki volt építve a vasút, mert különben lóháton, lovas kocsival vagy gyalog kellett megtenni a távot.

[3] Néhány a műfajhoz kötődő film: *Szelíd motorosok, Párbaj, Thelma és Louise.*

A közlekedési hálózatok fejlődésének még egy izgalmas vonása, hogy a városokat összekötő úthálózatok kiépítésével új, hatékony közlekedési csatornák jönnek létre, amelyek a relatív térbeli távolságot jelentősen lecsökkentik. Ugyanakkor jelentős mértékben megnövekszik a földrajzi helyzetből adódó hátránya mindazoknak, akiknek nem érhető el ez a közlekedési csatorna (Brunn–Leinbach, 1991; idézi Urry, 1999). A modernizációval és a közlekedési hálózatok egyenlőtlen fejlődésével tehát új típusú egyenlőtlenségek is létrejönnek.

A térbeli egyenlőtlenségek csökkentésének az információs és kommunikációs technológiák elterjesztése lehet az egyik hatékony módja, biztosítva, hogy a fizikai megközelíthetőségtől függetlenül az információk a legapróbb településekre is eljuthassanak.[4]

Érdekes módon az információs társadalom kialakulása időben egybeesik egy újabb térhez kapcsolódó felfedezéssel. Az űr meghódításának egyik első mérföldköve a szovjet Szputnyik–1 nevű műhold felbocsátása volt 1957-ben.[5] A mai távközlési, helymeghatározással foglalkozó vagy éppen tévéadásokat továbbító műholdjai sem léteznének az űr meghódítása nélkül, és az információs társadalom is másképp festene, ha nem lövik fel a Szputnyikot.[6]

A technológiai fejlődéssel együtt változó térérzet és társadalmi térhasználat megértéséhez az előzmények közül az urbanizáció folyamatát érdemes még röviden megismerni. Az urbanizáció, azaz a városiasodás-városodás azt a folyamatot jelöli, amelynek keretében a falvakban élő lakosság jelentős része a városokba áramlik, így azok lakossága megnő (városodás), miközben többnyire a helyben elérhető szolgáltatások mennyisége bővül, és minősége is javul (városiasodás). A városok terjeszkedését részben a környező területek (elő)városiasodása teszi lehetővé, és részben a növekvő munkaerőigény, valamint a mezőgazdasági munkák iránti csökkenő kereslet teszi szükségessé.

A 19. és 20. század fordulóján a Föld lakosságának alig 13%-a élt városokban. Az ENSZ 2005-ben megjelent, a *Világ városiasodási kilátásai* című kiadványa szerint a század közepére, 1950-re a városban élők aránya 29%-ra nőtt, míg 2005-ben már az emberiség közel 50%-a lakott városokban (United Nations, 2005).

A fizikai tér meghódítása egyben a természet visszaszorulását is magával hozta. Világszerte óriási metropoliszok alakultak ki, amelyek mérete továbbra is növekszik. A legnagyobb városokat az 1990-es évektől úgynevezett megalopoliszokként (megavárosokként) tartják számon, ezek jellemzője, hogy lakosságuk meghaladja a 10 millió főt, valamint az egy négyzetkilométerre eső lakosság száma eléri a 2000 főt. Ilyen megavárosoknak tekinthetjük például Mexikóvárost, a dél-koreai Szöult vagy New Yorkot.

[4] Ugyanakkor ezeknek az eszközöknek a megjelenése sem tünteti el a társadalmi egyenlőtlenségeket, sőt újakat hozhat létre. Ezzel a kérdéssel foglalkozik Elisa Mancinelli fejezete.

[5] Az űr meghódítása persze ennél korábbra vezethető vissza, a náci Németország már 1942-ben sikeresen elérte a világűrt a V–2 rakétával, igaz ennek egyáltalán nem a világűr megismerése volt a célja, hanem különböző földi célpontok megsemmisítése.

[6] A teljes képhez hozzátartozik, hogy az internet kifejlesztésében úttörő szerepet vállaló ARPA (Advanced Research Projects Agency) létezése is a „Szputnyik-sokknak" köszönhető – minthogy megalapítása része volt annak a csomagnak, amelyet az amerikaiak a Szputnyik fellövésére válaszul dolgoztak ki.

2. Globális kommunikáció

Az ipari forradalommal felgyorsuló közlekedés elsősorban a fizikai távolság leküzdésében, az áruk és személyek mozgásában jelentett fordulópontot. A 20. század második felétől kibontakozó információs forradalom az információáramlás sebességében hozott hasonló, ugrásszerű változást. Az információ gyors terjedése azonban közvetlenül visszahat a térre vonatkozó elképzeléseinkre is.

A fejezetben később látni fogjuk, hogy a média kialakulásával és az információáramlás felgyorsulásával hogyan férhetünk hozzá szinte azonnal az emberiség által korábban meghódított világ bármely szegletében zajló eseményekhez. Ennek következtében az egyes egyének információ-háztartásában jelentősen megnő a saját fizikai környezettől távol eső területekre vonatkozó információk aránya.

Az, hogy az információk közlése egyszerű és gyors legyen, és lehetőleg ne az ember (futár) legyen az információ szállítója – azért, hogy az üzenet gyorsabban és biztonságosabban célba juthasson –, már évezredek óta foglalkoztatja az emberiséget. Az üzenettovábbító hálózatokra épülő információáramlás már az ókori birodalmakban is megjelent. A technológiára épülő modern információs és kommunikációs hálózatok kialakulásának megértéséhez elegendő azonban, ha a 18. századig tekintünk vissza. A nagy francia forradalmat követően 1792-ben mutatta be Claude Chappe szemafor nevű találmányát. Az első telekommunikációs rendszerként számon tartott szemafor (más néven optikai telegráf) egymástól 12-25 kilométerre felállított tornyokra és vizuális jeltovábbításra épült. Az átjátszótornyok tetején kétkarú, oldalanként hétállású zászlót helyeztek el, a szemafort működtető személyzet a sorban következő toronyból ezt távcső segítségével figyelhette. A zászlók segítségével percenként két szó hosszúságú üzenetrészt továbbított a rendszer. Egy mai SMS (25 szóval számolva) így összesen közel 50 perc alatt érkezett volna meg az első szemaforvonalon a francia fővárosból, Párizsból a 190 kilométerre található Lille városába.

Közel száz év alatt teljes Franciaországot behálózta a szemafor. Napóleon hatalmas szemafor hálózatot hozott létre, a diktátor többek között e tornyok segítségével tartotta ellenőrzés alatt birodalmát, segítségükkel szervezte meg a hadsereg irányítását. A francia sikeren felbuzdulva hasonló hálózatokat épített ki többek között Nagy Britannia, Németország, illetve összekötötték Oroszországot és Lengyelországot is egymással.

1. táblázat. A szemafor és az elektronikus telegráf költségei mai árakon

Ország	Szemafor (120 mérföld)	Elektronikus telegráf (120 mérföld)
Tornyok száma/hálózat	15 db (1 500 000 $)	póznák és vezetékek (1 800 000 $)
Operátorok száma	minimálisan 15 fő (évi 450,000 $)	minimálisan 6 fő (évi 180,000 $)
Használati idő	napi 10 óra	7 nap/24 óra
Sebesség	2 szó percenként	15 szó percenként
100 szó elküldésének költsége	1,14 $ (10%-os kihasználtság)	0,03809 $ (10%-os kihasználtság)

Forrás: Wikipedia (Semaphore)

A kommunikációban az igazi áttörést azonban a földet behálózó úgynevezett globális kommunikációs csatornák jelentették. Az elektronikus telegráf Francisco de Salva nevéhez kötődik, a 18. század végén kifejlesztett rendszer a jeleket már elektronikusan továbbította. A további fejlesztésekben az amerikai Samuel Morse kísérletei bizonyultak eredményesnek. Az Egyesült Államokban 1861 őszén hozták létre az első transzkontinentális telegráfrendszert, amely a kontinens keleti és nyugati partjait kötötte össze. Alig néhány évvel később, 1866. július 27-én kezdte meg működését az első transzatlanti telegráfhálózat, amely az Egyesült Államokat kötötte össze Európával. A század végére valamennyi kontinenst beszövő globális kommunikációs hálózat jött létre.

Arnold J. Toynbee brit történész szerint az emberiség információs és kommunikációs összekötése (a globális összekapcsoltság megteremtése) mégis a nemzetközi postahálózathoz köthető. „Toynbee szerint »*kommunikációs szempontból [...] a világ-társadalom már egy évszázados: kialakulása a posta nemzetközi szervezetének 1875-ös létrejöttétől számítható.*« Toynbee számára egyébként a levelezés megnövekedése a döntő, amelynek méretnövekedése meghaladja a lakosság nyaktörő számbeli növekedését" (Toynbee, 1971: 385, idézi Z. Karvalics, 2004: 39).

A globalizáció egyaránt járt kulturális, gazdasági és politikai hatásokkal is. Armand Mattelart, az információs társadalom francia teoretikusa ez utóbbival kapcsolatban megjegyzi, hogy a politika globálissá válását elsőként John F. Kennedy amerikai elnök ismerte fel – a politikus ugyanis kijelentette, hogy „bizonyos értelemben az egész világ belpolitikai problémának tekinthető" (Mattelart, 2004: 94).

3. Tér és idő összezsugorodása

A tér és az idő változása nem érthető meg a társadalmi cselekvéstől függetlenül. Többek között erre az alapgondolatra épül David Harvey munkája, amelyben a posztmodernitáshoz kapcsolódva elemzi a ***tér és az idő összezsugorodását*** (*„time-space compression"*). Harvey szerint a tér fokozatosan „globális faluvá" zsugorodik, amelynek alakulásában a telekommunikációnak kiemelt szerepe van, miközben az idő sosem látott mértékben felgyorsul (Harvey, 1990).

A globális tér fogalmának változását jól érzékelteti a középkor óta lezajlott közlekedéstechnikai forradalom is, az 1960-as évekre a légi közlekedés fejlődésével a polgári közlekedésben is megközelítették az óránkénti 700 mérföldes, több mint 1100 km/h-s sebességet, amely közel hetvenszeres növekedésnek felel meg. Nézzük meg Harvey adatait:

2. táblázat. A közlekedési eszközök sebességének növekedése 1500-tól

Korszak (év)	Közlekedési eszköz	Sebesség (óránként megtett km)
1500–1840	Lóval vontatott kocsi, vitorlás hajó	16
1850–1930	Gőzmozdony, gőzhajó	mozdony: 104, hajó: 58
1850-es évek	Propellerrel hajtott repülőgép	483–644
1960-as évek	Sugárhajtású személyszállító repülőgép	805–1127

Forrás: Harvey, 1990

Láthattuk, hogy az infokommunikációs innovációk (például a távíró, a rádió, vagy a telefon) eltörlik a korábbi térbeli korlátokat, áthidalják a térbeli távolságot, sok esetben feleslegessé téve a személyes jelenlétet. A közlekedési technológiák pedig lehetővé teszik, hogy azokban az esetekben, amikor a személyes jelenlét mégis elengedhetetlen, gyorsan és egyszerűen eljussunk a kívánt helyre.

4. Interkonnektivitás

Az információs társadalom egyik legnagyobb hozadéka Castells értelmezésében a globális ***interkonnektivitás*** megerősödése (Castells, 1998). Az interkonnektivitás a kölcsönös társadalmi kapcsolatok rendszerét jelenti (például, a városokat összekötő gyors úthálózat is kölcsönös összekapcsoltságot tesz lehetővé).

Az interkonnektivitás pusztán technológiai szinten is megragadható. A kölcsönös összekapcsoltság alapelve az elektronikus kommunikációban azt jelenti, hogy egy hálózatban – legyen az hangalapú telefonkapcsolat vagy számítógépekből álló, digitális adatokra épülő hálózat – a felhasználóknak lehetősége van a kommunikációra, attól függetlenül, hogy a kapcsolat megteremtéséhez különböző szolgáltatók hálózatát veszik-e igénybe (Kariyawasam, 2001, idézi Paliwala, 2006). Az internet esetében ez az összekapcsoltság több szolgáltatás (például e-mail) esetében biztosított.

A kölcsönös összekapcsoltság teszi globális hálózattá az internetet. A hálózati iparág egyik alaptétele, hogy egy hálózat értéke a hálózathoz kapcsolódó emberek számának növekedésével egyenes arányban emelkedik (Correa, 2001). Mindez különösen érvényes a távközlési hálózatokra.[7]

TÉRHASZNÁLAT AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM KORÁBAN

Az információs társadalom térbeli megközelítése szerint a fejlett kommunikációs és információs technológiák hatására kialakuló globális társadalmat a fizikai terek és az emberek kölcsönös összekapcsoltsága, hálózatba szerveződése jellemzi.

A hálózati működési mód és a fizikai tér átalakulása azonban csak néhány aspektusára világít rá a késő 20. század és a 21. század komplex folyamatainak hatására kialakuló információs társadalom jelenségének. Frank Webster izgalmas tanulmányában, *Az információs társadalom elméletei* című könyvének bevezető fejezetében öt információs társadalmi megközelítést mutat be, ezek között szerepel a térszerkezeti elmélet is (Webster, 1995). Az angol szociológus szerint a tér szerveződésével foglalkozó elgondolások az információs társadalom megjelenését elsősorban a megváltozó térhasználathoz, és a glo- balizációhoz kötik, ebben látják azt a minőségi különbséget, ami az ipari korszakhoz képest lényegi új mozzanat.

[7] Hogy ez mennyire így van, azt jól illusztrálja a faxok elterjedése, az első vásárló ugyanis olyan technológiát vásárolt, amin nem volt kivel kommunikálnia, ezért rögtön legalább két készüléket kellett vennie, hogy legalább két telephely között tudja használni.

1. A fizikai tér szerepének átértékelése

Az információs társadalom kialakulása párhuzamos a fizikai tér szerepének leértékelődésével. Nicholas Negroponte, az MIT egyetem Media Lab kutatóközpontjának alapítója mérnökként és informatikusként az ipari társadalmat hasonlította össze az információs társadalommal. Negroponte 1993 és 1998 között egy számítástechnikával és digitális kultúrával foglalkozó amerikai újságban, a *Wired Magazin*ban, havonta jelentkező rovatában már a bitek mozgásáról írt. A tudományos körökben is sokat idézett, kifejező példájában az ipari társadalmat az ***atomok korának,*** míg az információs társadalmat a ***bitek korának*** nevezte. 1995-ben megjelent kötetében (Negroponte, 2002 [1995]) sok tekintetben a magazinban napvilágot látott népszerű írásaira épít, ebben így ír erről a változásról:

> „Az ipari korszakot, amelyet legtalálóbban az atomok korának nevezhetnénk, a tömeges termelés, a bárhol és bármikor megismételhető módszerek jellemezték. Az óriási méretek az információ és a számítógépek korában is megmaradtak, a tér és az idő szerepe azonban csökkent. Bitek bárhol és bármikor előállíthatók, s úgy továbbíthatók – példának okáért a New York-i, a londoni és a tokiói tőzsde között, ahogy egy készülő termék három szomszédos munkaasztal egyikéről a másikra" (Negroponte, 2002: 129).

Negroponte a két korszak közötti különbséget a termelés módjának eltéréseiben és az előállított áru jellegében ragadta meg. Nem véletlen, hogy példája a nemzetközi pénzpiacokhoz kapcsolódik, ugyanis ez a szektor vált a leggyorsabban nemzetközivé, működése hálózati alapúvá és teljesen globálissá.

Elmondhatjuk, hogy a hálózati társadalom hatása elsőként a gazdasági szektorban jelentkezik, azon belül is a pénzügyi és információgazdálkodáshoz kapcsolódó üzletágakban jelenik meg. Manuel Castells hasonlóan látja a hálózati modell érvényesülését (Castells, 2006), a hálózati társadalom a technológia és a gazdaság területén jelenik meg elsőként, azonban jóval többről szól annál. A társadalmi, politikai és kulturális hatások mintegy tíz-tizenöt évvel később jelennek meg, azonban az 20. század végére valamennyi társadalmi alrendszer alapjaiban alakul át.

Negroponte szerint a hálózati társadalomban a fejlődés teljes egészében túllép a földrajzi határokon. Így a digitális életmód egyre kevésbé függ attól, hogy éppen hol tartózkodunk, vagy óránk hány órát jelez. Negroponte szerint lassan az is elérhető közelségbe kerül, hogy magukat a földrajzi helyeket „tegyük át" máshova. A telekommunikáció és a virtuális valóság fejlődésével a jövőben akár egy műtétet is elvégezhetünk távolról.

Mára az információs és kommunikációs technológiák fejlődésének következtében a gyógyászatban például csökkeni látszanak a fizikai távolságból adódó korlátok. Vegyünk egy példát! Az egykor Franciaország gyarmataként létező nyugat-afrikai Mali köztársaságban egyedül a fővárosban működik orvostudományi egyetem. Az ország számára a legjobb megoldást az interneten keresztül biztosított továbbképzések és konzultációs lehetőségek jelentették. A Franciaországnál kétszerte nagyobb területű afrikai állam 2000-ben a Genfi Egyetemi Kórház szakmai támogatásával hozta létre az „eEgészségügy Afrikában" elnevezésű hálózatot, amelyhez később több más afrikai ország is csatlakozott. Az izgalmas program keretében, az alacsony sávszélességhez igazodva hátrányos helyzetű vidéki területeken is hatékony segítséget (videotananyagokat, konzultációs lehetőségeket, tudásbázist) tudtak nyújtani az ott dolgozó fiatal orvosoknak (The RAFT Network, 2007).

2. Globális termelés és térhasználat

Az információs technológiák fejlődése együtt jár a globalizáció folyamatával. A globalizáció nem egyszerűen a földrajzi távolságok csökkenését jelenti, hanem jóval több annál. Anthony Giddens az egymástól korábban elkülönülten élő közösségeket összekapcsoló társadalmi kapcsolatok elmélyülésével magyarázza a globalizáció folyamatát (Giddens, 1997).

A társadalmi folyamatok az emberiség megszületésétől a 21. századig folyamatosan a globalizáció irányába mutattak. A Stockholm Environment Institute által életre hívott Global Scenario Group tanulmányában ezeket a változásokat négy szakaszra bontva mutatják be:

3. táblázat. A globalizáció szakaszai az emberiség történetében

	Kőkorszak	**Korai civilizációk**	**Modernitás kora**	**Teljes földre kiterjedő szakasz**
Szervezet	Törzs/falu	Városállam/királyság	Nemzetállam	Globális kormányzás
Gazdaság	Vadászat és gyűjtögetés	Földművelés	Ipari termelés	Globalizáció
Kommunikáció	Nyelv	Írás	Nyomtatás	Internet

Forrás: Global Scenario Group, 2002

Jól látható, hogy a gazdaság mellett a közösségek szerveződése, a politikai rendszer és a kommunikáció módja is megváltozott az idők folyamán. Mindhárom területen azonos irányba mutatnak a folyamatok a lokális társadalmi és gazdasági intézmények helyébe napjainkra egyre inkább nemzetek felett álló, globális rendszerek léptek.

A gazdaság átalakulását a multinacionális vállalatok térnyerése jellemzi, ezek a vállalatok párhuzamosan több kontinensen vannak jelen, sok esetben megosztva a termelés, az irányítás, az értékesítés, valamint a kutatás és fejlesztés funkcióit. Ezt az egész földre kiterjedő termelési és értékesítési módot az információs és kommunikációs technológiák robbanásszerű fejlődése tette lehetővé.

A technológia fejlődésével, a gazdaság átalakulásával, illetve a tágabb értelemben vett globalizáció folyamatával a térszerkezet is alapvetően megváltozott Saskia Sassen amerikai közgazdász-szociológus szerint (Sassen, 2000). Az információs technológiák társadalmi hatásait vizsgáló írásában amellett érvel, hogy a termelés módjától függően a vállalatok különböző mértékben rendelkeznek szabadsággal az egyes üzleti funkciók helyének a megválasztásában. Az elmúlt tíz év tapasztalatainak áttekintését követően a globálisan tevékenykedő vállalatok három jellemző típusát különböztette meg.

Azok a vállalatok, amelyek tömegtermelésben, standardizált feltételekkel előállítható termékekkel foglalkoznak, ma lényegesen nagyobb szabadsággal rendelkeznek a termelés helyszínének kiválasztásában. A termelési lánc kialakításában egyre kevesebb a földrajzi távolságok szerepe. Minderre tipikus példát jelent az adatbevitel, vagy az egyszerű összeszerelés, amely már a nagyvárosokhoz sem kötődik. A helyszín kiválasztásakor ilyen esetekben a legfontosabb tényező a munkaerő költsége. Ezeknél a vállalatoknál a vállalatirányítási központ sincs többé a nagyvároshoz kötve, így ezek gyakran külvárosokba, ipari parkokba vagy akár kisvárosok vonzáskörzetébe települnek.

A második fontos mintázat alapját az olyan globális termelésben érdekelt nagyvállalatok jelentik, amelyeknek az előbbihez képest komplexebb szervezési és vállalatirányítási feladatokat kell ellátniuk. Ezek biztosításához gyakorta speciális hálózati szolgáltatásokat vesznek igénybe, az irányítás egy részét kihelyezik, így ezek a vállalatok is szabadabban választhatják meg a központi irodáik helyszínét.

A harmadik típusba sorolható cégek nagymértékben specializálódott, hálózati szolgáltatásokat nyújtó cégek. Ezek a cégek más vállalatokkal intenzív kapcsolatban állnak, az információáramlás biztosítása kiemelt prioritás. Idesorolhatók például a pénzügyi szolgáltatásokat végző cégek. Sassen azt figyelte meg, hogy ezek a vállalatok sokkal jobban helyhez kötöttek, mint azt gondolhatnánk a tevékenységük vagy az általuk előállított termékek mobilitása alapján.

Sassen szerint a globális, digitális gazdaságban is fontos szempont maradt a térbeliség megválasztása. Ugyanakkor már nem érvényesek a régi térhasználati sémák és mintázatok. Míg korábban a centrum egyértelműen a nagyvároshoz, azon belül is az üzleti központhoz kötődött, addig mára az egy központú vállalatok mellett megjelentek az új kommunikációs hálózatok révén megosztott központok segítségével irányított vállalatok. A földrajzilag elkülönülő központok hálózatszerűen kapcsolódnak össze. Sassen úgy látja, hogy a globális folyamatok mellett egyes helyek felértékelődnek, bizonyos nagyvárosok globális városokká válnak. Ezért a nemzetközi nagyvállalatok központjaikat olyan városokba telepítik, mint London, New York, Sydney vagy Hongkong.

A KIBERTÉRTŐL A VIRTUÁLIS VALÓSÁGIG

A kibertér fogalmát William Gibson sci-fi író alkotta a kibernetika és a tér szavak összeillesztésével. A kifejezést az 1982-ben megjelent *Burning Chrome* című novellájában használta először, majd a *Neurománc* című híres regénye tette közismertté (Stanovsky, 2004). A kibertér Gibsonnál a számítógépes valóság képi megjelenése, a számítógépeken keresztül áramló hálózati adatforgalom grafikai ábrázolása. A kibertér mibenlétét így magyarázza a *Neurománc*ban:

> „Kibertér. Közmegegyezésre épülő hallucináció, melyet minden országban törvényes felhasználók milliárdjai tapasztalnak meg naponta, egészen a számtani alapfogalmakat tanuló gyermekekig... Az emberi világrendszer összes számítógépének tárolóiból származó adatok grafikus megjelenítése. Hihetetlen összetettség. Az elme nem-terébe nyújtózó fényvonalak, adatgalaxisok és adatcsillagzatok. Mint a távolodó városi fények..." (Gibson, 2005 [1984]: 51).

Gibson kibertérfogalma, mint arra Heyles rámutat, nem a semmiből született. Az író egyrészt azokra a technológiai és társadalmi változásokra reflektál, amelyek az 1980-as, 1990-es években formálták világlátásunkat (Hayles, 1996), másrészt a kibernetika több évtizedes kutatási hagyományait idézi meg.[8]

[8] A kibernetika mint tudományos kifejezés az 1940-es években megjelenő új interdiszciplináris kutatások együttes megnevezéseként terjedt el. Ellentétben a közkeletű elképzelésekkel, nincs közvetlen köze a számítástechnikához, középpontjában annak vizsgálata áll, hogy a mechanikus vagy digitális szerkezetek és élő szervezetek hogyan dolgozzák fel az információkat, illetve miként reagálnak rájuk (lásd például Wiener, 1948).

*A kibertér kézikönyvé*ben (Whittaker, 2004) Manuel Castells és Matthew Zook alapján a kibertér földrajzának három típusát különböztetik meg. A technikai földrajz az alapinfrastruktúrára, az információ áramlását lehetővé tévő hálózatra koncentrál. A felhasználó térbeli helyzetére fókuszáló földrajz a fizikai vagy társadalmi hálózatban elfoglalt helyére reflektál. Végül a gazdaságföldrajz az információs technológiához kapcsolódó termelést mutatja be, mint a Szilícium-völgy vagy a dél-ázsiai gyárak tevékenysége.

A virtuális valóság első sikeres alkalmazása az amerikai hadsereghez és az űrkutatásért felelős NASA-hoz köthető (Stanovsky, 2004). A hadiipar fejlesztéseinek célja a pilóták minél valósághűbb kiképzése volt. A virtuális valóság fejlesztései a következő szakaszban szorosan összekapcsolódtak a szórakoztatóiparral, ezeknél is a valóságélmény fokozása volt a cél, de nem tanulási, hanem kikapcsolódási célokból. Stanovsky a gyökerek között megemlíti a korai *Cineramát* (szélesvásznú, három kamarával rögzített és három vetítővel megjelenített film), a sztereó hang kidolgozását és a kísérleti háromdimenziós filmeket.

A virtuális valóság azonban nem csak szimulációkat és újszerű szórakozási élményeket ígér, sok esetben új közösségi tereket hoznak létre, ahol a felhasználók számítógépek által előállított, szimulált környezetben kerülhetnek egymással kapcsolatba. A kialakított tér egyaránt épülhet képzeletbeli helyszínekre és valódi helyek pontos leképezésére. A virtuális valóság alapja lehet egy (háromdimenziós) számítógépes grafikával megvalósított modell. Ugyanakkor virtuális valóságnak tekinthetjük a virtuális terek szöveges ismertetését is, például egy képzeletbeli város helyszíneinek leírását, ahová beléphetnek a felhasználók.

A számítógépes megvalósítások közül érdemes kiemelni a virtuális terekben zajló, többszereplős számítógépes játékokat. A MUD (Multi User Dungeon) az úgynevezett szerepjátékok, az online chatszobák és a komputeres játékok sajátos keveréke. A legnagyobb ingyenes online közösségi enciklopédia, a Wikipedia több szócikkben is foglalkozik a MUD-okkal. Az online játékkörnyezet kezdeteinek története az akadémiai szférához kötődik, az 1970-es évek végén az angliai Essexi Egyetemen indult az első játék.

A Xerox Palo Altó-i kutató központjának egykori oszlopos tagja, Pavel Curtis MUD-okról szóló részletes tanulmányában (Curtis, 1992) az online szerepjátékokkal kapcsolatban arra hívja fel a figyelmet, hogy a játékosok valós időben kommunikálhatnak egymással, és a bevett társas kommunikációs szokások a hálózaton is érvényesek. Saját megfogalmazásában a MUD-ok olyan szoftverek, amelyek több felhasználónak engednek hozzáférést egy speciális adatbázishoz valamilyen hálózat segítségével, a kapcsolat egyaránt lehet telefonhívás vagy internet. A megosztott adatbázis tartalmazza a játék „szobáit", a felhasználók adatait és egyéb információkat. Curtis szerint a MUD része a virtuális valóságnak, egy olyan elektronikus tér, ahová ellátogathatnak a felhasználók.

A mai online többszereplős szerepjátékok már grafikus felületeken, online képi világokban működnek. A gyakran újgenerációs MUD-oknak nevezett MMORPG-k (Massively Multiplayer Online Role-playing Game)[9] többmilliós felhasználói körrel rendelkeznek. Az MMORPG-k sajátos közösségi tereket hoztak létre, egyes változataik önálló gazdasági törvényekkel működnek, a játékosok számára fontos erőforrások virtuális pénzek helyett gyakran valódi dollárokért cserélnek gazdát.[10]

[9] Nagyon sokszereplős online szerepjátékok.

[10] Kettő a legnépszerűbb MMORPG-k közül: Second Life (http://www.secondlife.com) és World of Warcraft (http://www.worldofwarcraft.com).

A virtuális valóság egyre fejlettebb változatait kínálják a játékosoknak, ugyanakkor a technológia alkalmazási területei sokkal bővebbek. Az oktatás szerepe a kezdetektől fontos alkalmazási lehetőséget jelentett, az Egyesült Államokban kísérleti programok keretében már az 1990-es években megpróbálkoztak a virtuális valóság iskolai bevezetésével. A technológiát már hasznosítják a gyógyászatban, többek között a tériszonnyal kapcsolatos fóbiákat gyógyítják virtuális környezetekben, de az iraki szolgálatról hazatért katonák pszichés kezelésére is használták. A virtuális valóságnak azonban a kereskedelemben, az elektronikus kormányzati szolgáltatásokban, az orvostudományban és a technológiai változásokra érzékeny képzőművészetben is számos további felhasználási módja ismert.

ÖSSZEGZÉS

A fizikai térrel kapcsolatban bemutattuk, hogy a nagy földrajzi felfedezések korában hogyan tágult ki a világ az emberiség számára. Az urbanizáció hatására napjainkra a Földön élő emberek többsége városokban lakik, részben a városiasodással összefüggésben megnőtt a kölcsönös összekapcsoltság (interkonnektivitás) mértéke is. A világ távoli pontjai immár nem különálló egységek, gazdaságilag, kulturális, politikailag kölcsönösen hatással vannak egymásra.

A közlekedés fejlődésével és az információs és kommunikációs technológiák ugrásszerű elterjedésével ugyanakkor a kitágult világ szűkebbé is vált, a fizikai távolságok jelentősége csökkent. A középkortól a 20. század második feléig a leggyorsabb tömegközlekedési eszközök sebessége hetvenszeresére nőtt.

A kommunikációs hálózatok a 18. század végétől fokozatosan behálózták az egész földet, a 19. századra már a kontinenseket összekötő kapcsolatok is kiépültek. Közben a kommunikáció költségek radikálisan csökkentek. A kölcsönös összekapcsoltság tovább erősítette a globalizációs folyamatokat.

Az információs kor térhasználatával kapcsolatban bemutattuk a nemzetközi vállalatok stratégiáit, az egész földre kiterjedő termelési és értékesítési módokat, a globális munkamegosztás alapjait. A hálózati társadalom fejlődésével párhuzamosan tárgyaltuk a fizikai tér szerepének csökkenését. Negroponte alapján amellett érveltünk, hogy a fejlődés túllép a földrajzi korlátokon.

A térhasználat új formáival kapcsolatban végül ismertettük a kibertér fogalmát, majd a virtuális valóság előzményeit és főbb alkalmazási területeit. Az 1970-es évek végétől megjelenő többszereplős számítógépes játékok, a hadiipar kísérletei és a szórakoztatóipar útkeresése alapozta meg a virtuális valóság fejlesztését.

ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

1. Negroponte az atomok korának nevezte az ipari társadalom időszakát, milyen metaforával jellemezte az információs társadalmat és miért?
2. Melyik században hozták létre az első kontinenseket összekötő kommunikációs hálózatokat (elektronikus telegráf, nemzetközi postahálózat)?
3. Mekkora lakosságszám fölött beszélhetünk megalopoliszokról? Soroljon fel három kontinensről három példát!

4. Milyen technológiai fejlesztések járultak hozzá a fizikai távolságok jelentőségének csökkenéséhez?
5. Kinek a nevéhez köthető a kibertér kifejezés megalkotása? Mit jelent a fogalom?
6. A virtuális valóságot, a háromdimenziós térélményt nem csak a szórakoztatóiparban alkalmazzák. Milyen praktikus felhasználási lehetőségeket tud említeni a virtuális valósággal kapcsolatban?

IRODALOM

1. Kiemelt irodalom

Castells, Manuel (2005 [1996]): *Az információ kora: Gazdaság, társadalom és kultúra.* I. kötet: *A hálózati társadalom kialakulása* (Gondolat-Infonia, Budapest)

Sassen, Saskia (2000): New Frontiers Facing Urban Sociology at the Millennium (*British Journal of Sociology,* 51: 143–159)

Urry, John (1999*): Automobility, Car Culture and Weightless Travel: A discussion paper* (Department of Sociology, Lancaster University, Lancaster. http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/papers/Urry-Automobility.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

2. Ajánlott irodalom

Castells, Manuel (2006): The Network Society: from Knowledge to Policy (in: Castells, Manuel – Cardoso Gustavo [eds.]: *The Network Society: From Knowledge to Policy.* The Johns Hopkins University Press, Center for Transatlantic Research Relations, Washington, DC)

Gibson, William (2005 [1984]): *Teljes neurománc univerzuma* (Szukits Könyvkiadó, Budapest)

Stanovsky, Derek (2004): Virtual Reality (in: Floridi, L. [ed.]: *The Blackwell Guide to the Philosophy of Computing and Information,* Blackwell Publishing, Oxford)

Whittaker, Jason (ed.) (2004): *The Cyberspace Handbook* (Routledge, London–New York)

HOLCZER MÁRTON

Innovációs verseny az információs társadalomban

AZ INNOVÁCIÓ ÉS A KUTATÁS-FEJLESZTÉS KULCSFOGALMAI

1. A mindenütt jelen lévő innováció

Az információs társadalomban az új ismeretek, kompetenciák, tudások megszerzése és előállítása döntő jelentőségű tényező egy adott közösség vagy szervezet életében, legyen az egy ország, egy vállalat, netán egy település, régió, oktatási vagy kutatási intézmény. Ebben a fejezetben szándékoltan nem foglalkozunk az egyéni tudás, az egyéni kompetenciák kérdéskörével, hiszen az információ- és tudásgazdálkodás ma olyan szintű, hogy jobbára csak sok szakképzett ember együttes erőfeszítései versenyképesek globális szinten. Az információs társadalomban a meglévő információk és tudások újszerű összekapcsolása, alkalmazása, illetve új ismeretek és tudások előállítása áll a fejlődés középpontjában. Az erre irányuló tevékenységet nevezhetjük közös kifejezéssel ***innovációnak***.

Ebben a fejezetben tárgyalásra kerül, hogy az információs társadalomban

- az innovációknak milyen alapvető típusait különböztethetjük meg a profitorientált szervezetekben;
- az új ismeretek és tudások előállítása mennyiben kötődik a tudomány szférájához;
- az innovációk milyen kapcsolatban áll a vállalatok és országok, illetve régiók gazdasági versenyképességével;
- az információs és kommunikációs technológiák milyen aktorokon keresztül hatnak az innovációs folyamatokra.

A kisebb, illetve a nagyobb léptékű innovációkat megkülönböztetjük: előzőeket *kis innovációnak* nevezhetjük, de különböző szerzőknél ez a „folytonos", „lineáris", „előállítás vagy használat közben létrejövő", „a variációk fokozatos felhalmozódásához vezető", „inkrementális" jelzőket kapja. Ezek a meglevő kompetenciák felhasználásával, kis javításokkal is megvalósíthatóak: a rejtvényfejtésre emlékeztetnek, ahol tudjuk, hogy a problémának van megoldása, vannak sejtéseink a megoldásról, csak az oda vezető pontos útvonalat kell meghatároznunk. A *nagy innovációk* radikálisan új utakat nyitnak meg. „Eredeti meglepetést" jelentenek abban az értelemben, hogy létrehozásakor, létrehozásukkor sem teljesen egyértelmű, hogy mekkora lehetőségek rejlenek az innováció felhasználásában, így „áttörő", „gyökeres", „nem folytonos", „nem lineáris", „szétzúzó" és „architekturális" jelzőkkel fejezhetjük ki azt, hogy itt alapvető irányváltásról van szó: a nagy innováció nem a meglévő utak finomításán, pontosításán nyugszik.

E fejezetnek a legfontosabb feladata, hogy megvizsgáljuk, hogy a különböző aktorok eltérő típusú innovációi mennyiben befolyásolják egy adott, lehatárolt közösség vagy szervezet

gazdasági teljesítményét, gazdasági versenyképességét egy olyan korszakban, amikor az infokommunikációs eszközök és a társadalmi lét egymásra kölcsönösen ható evolúciója (koevolúciója) zajlik. A fejezet elsődleges nehézsége, hogy az aktorokat nehéz definiálni: a verseny egyaránt zajlik globálisan, nagytérségek vagy országok szintjén, miközben egy adott profitorientált vagy nonprofit szervezetről, netán regionális vagy nemzeti innovációs rendszerről beszélhetünk. Sőt, a nagy innovációk elsődleges letéteményesei, a tudományos kutatók sokszor inkább a globális tudományos szféra tagjai, mint valamely nemzetgazdaságé, így teljesítményük gazdasági értelemben elvileg bármelyik földrajzi helyszínen hasznosulhat.

Az innovációs tevékenység az információs társadalomban nem a világnak egy elkülönült szféráját jellemzi, hanem egyfajta természetes hozzáállás és alkalmazkodási kényszer eredménye. A világot megismerhetőnek, sőt egyre jobban megismerhetőnek és megváltoztathatónak, befolyásolhatónak tételezzük fel a modern világ születése óta. Amióta digitális jelekké és jelfolyamokká tudjuk változtatni az ismereteinket, azóta az innovációs kényszer az innovációs lehetőségek javulásával jár együtt: *megkönnyebbült az információ összegyűjtése, összerendezése és (újra)feldolgozása, valamint az együttműködés ezen tevékenységek során.* Ebből következően komoly különbségeket szülnek az infokommunikációs eszközök eltérő minőségi és mennyiségi mutatói, illetve a műszaki technikákban rejlő lehetőségek kiaknázásának különböző képességszintje.

Az innováció és a *versenyképesség* fogalmai elsődlegesen gazdasági kontextusban kerültek értelmezésre. *Az utóbbi két évtizedben jelentős elmozdulás történt a tudományos diskurzusban: az innováció fogalma jelentős átértelmezésen ment keresztül, hiszen ha az információs társadalom, illetve a tudásalapú gazdaság felől közelítjük meg a társadalmi és a gazdasági folyamatokat, akkor az innovációs teljesítmények jelentősége világosan, nagy súllyal rajzolódik ki.* Az egyre szélesebb értelemben vett innováció jelentőségét a politikai döntéshozók is felismerték, és a tudatos fejlesztési törekvések középpontjába került a téma. E fejezeten belül így kikerülhetetlenül szólnunk kell még az egyes államok és más kormányzati szintek (elsődlegesen régiók) szerepére, hiszen a gazdaságfejlesztés környezetének javítását célozzák meg, és ebben kiemelkedő jelentőséggel bír az innovativitás fokozása.

2. Az innováció típusai

Az innováció fogalma az utóbbi évtizedben egyre szélesebb értelmet nyert, ahogy egyre árnyaltabbá vált, hogy miféle változtatások és újdonságok vezetnek üzleti sikerre. A termék- és eljárásinnováció mellett a szakirodalom egyre gyakrabban tematizálja külön a marketinginnovációt és a szervezési-szervezeti innovációt: *„Az innováció új, vagy jelentősen javított termék (áru vagy szolgáltatás) vagy eljárás, új marketingmódszer, vagy új szervezési-szervezeti módszer bevezetése az üzleti gyakorlatban, munkahelyi szervezetben, vagy a külső kapcsolatokban"* (OECD, 2005). Ezzel a definíció már nem pusztán a műszaki technológiák megragadására alkalmas, mint az innováció fogalmának megragadására tett korábbi kísérletek, amelyekben a termék kitalálása és műszaki kivitelezése, valamint a gyártás folyamatának javítása szinte kizárólagos szerepet kapott.

A ***termékinnováció*** az új vagy jelentősen megújított termék vagy szolgáltatás bevezetése. Az ***eljárásinnováció*** új vagy jelentősen megújított termelési vagy szállítási módszer alkal-

mazását jelenti, és műszaki jellegű újdonságra utal. A ***marketinginnováció*** új marketingmódszerek alkalmazását jelenti: ennek során a terméktervezés, a csomagolás, a termék piacra dobása, a termék reklámozása, az árképzés módszere kerül megváltoztatásra. A ***szervezési-szervezeti innováció*** új szervezési-szervezeti módszerek megvalósítását jelenti a cég üzleti gyakorlatában, a munka szervezésében vagy a külső kapcsolatokban.

Miért fontos a nem műszaki technológiai innováció? Egy új termék mindig komoly erőforrásokat igényel: szakképzett és kreatív embereket és tág értelemben vett kutatói-fejlesztői infrastruktúrát. Egyre tudatosabb lépéseket teszünk, nem bízzuk a vak véletlenre, hogy mit sikerül fejlesztenünk: az innováció fogalma manapság többnyire szándékolt innovációt jelent. Döntünk az erőforrásokról, de *mit ér egy szellemi termék,* amíg nem válik materiális jósággá vagy alkalmazott szolgáltatássá vagy mindezek létrehozását segítő eljárássá? Mit ér a szellemi termék, amíg csak az alkotói és néhány tudományos kutató vagy fejlesztőmérnök érti a jelentőségét, a hatásmechanizmusát? Nagyon nehéz megmondani, hiszen *nincs komoly pénzbeli értéke a hozzá kapcsolódó nagyfokú kockázat miatt addig a pillanatig, amíg a piacon való megjelenés stádiumába nem érkezik.* A technológiai előrelépések a gazdasági életben nem önmagukban értékesek: valójában a vevő határozza meg a pénzben kifejezett értéket. Példának okáért az úttörő alkalmazások előnyei nem demonstrálhatók gondos elemzéssel és alaposan megírt tanulmányokkal. Tényleges piaci tesztelésre van szükség. Nyilvánvaló, hogy *az innovációt csak akkor nevezhetjük sikeresnek, ha az innováció eredménye pénzbeli előnyhöz juttatja az alkalmazót a piacon.* Lehet, hogy olcsóbbá tesszük egy termék előállítását (az eljárás javításával), új terméket vagy szolgáltatást dobunk eredményesen piacra, de erre törekszik manapság sok-sok vetélytárs is. Mégis azt tapasztaljuk, hogy valakinek keresett, másoknak szinte alig észlelt lesz a terméke, és ekkor válik érthetővé a marketinginnováció jelentősége.

Tételezzük fel, hogy egyszerre lép piacra két vállalat a saját funkcionálisan megegyező termékével. Egy korábban gyengén értékesíthetőnek tűnő termékre piaci keresletet teremtünk marketingtevékenység révén. Gondosabb piackutatás szerencsésebb formatervezést, hatékony és összetett reklámtevékenységet eredményezhet. Több eladást realizálhat a cég vagy nagyobb presztízsű márkanevet építhet. Utóbbi esetben az előállítási költségéhez viszonyítva magasabb áron értékesíthető a termék, a profitráta nagyobb, mint a rivális vállalat hasonló terméke esetében. Ráadásul a termék célcsoportja és vásárlóközönsége általában ekkor könnyebben körülhatárolható, és a további innovációk eredményeivel könnyebben megszólíthatóak. *Az értékesítési területen végzett innovációk jelentősége tehát felértékelődött.* Ebben a változásban az infokommunikációs eszközöknek és a médiakonvergenciának kiemelt szerepe van: az egyes egyén vagy vállalat, közintézmény (mint fogyasztó) figyelmének megragadása egyre nehezebb a tartalmak exponenciális szaporodása és egyre jobb hozzáférhetősége miatt. *Egyre kevésbé elég jó terméket előállítani, azt gyorsan és hatékonyan kell piacra vinni.*

A szervezési-szervezeti innováció jelentősége könnyen megérthető: példának okáért olcsóbbá lehetnek az eljárások, ha alacsonyabb az alkalmazottak száma, vagy ha ugyanannyian vannak, de hatékonyabban dolgoznak. Ha ügyesebben toborozzák a munkaerőt, az termelékenységnövekedést hozhat magával. Ha ösztönző közeget teremtünk, felpörgetjük a munkatársak közötti információáramlást, akkor több ötlet születik, illetve hamarabb érkeznek válaszok az adott problémára. Ha sikerül az egész szervezet minden tagjának egyéni (akár informális) tudását áttekinthető portfólióba rendezni, akkor a feladatokra a megfelelő embert találjuk meg.

Innováció és adaptáció

A szakirodalom ma az innováció fogalmát állítja középpontba, ha az új ismeretek és tudások termelése a téma. A korábbi elemzésekben a tudomány szférája, a tudományos kutatási tevékenység számított a gazdasági és társadalmi átalakulás motorjának. Az absztrakt tudás viszont a mindennapokat nem közvetlenül alakítja át, és nem okvetlenül vezet gazdasági versenyképességhez: erre jó példa a világszínvonalú egykori szovjet műszaki tudományos teljesítmény és a Szovjetunió gyenge gazdasági teljesítményének kettőssége, végül az ország teljes gazdasági összeomlása. Kompromisszumos megoldásként ma sokszor az új termék, szolgáltatás, eljárás kialakításának és piacra vitelének utolsó fázisait nevezi innovációnak, amelyek elsődlegesen a vállalatokhoz kötődnek, ezt tükrözi az OECD által felkért szakértők álláspontja: „Az innováció egy ötlet átalakulása vagy a piacon bevezetett új, illetve korszerűsített termékké, vagy az iparban és kereskedelemben felhasznált új, illetve továbbfejlesztett műveletté, vagy valamely társadalmi szolgáltatás újfajta megközelítése"(OECD, 1997a).

Ebben az esetben az innováció lényegében nem foglalja magába a kutatás-fejlesztés fogalmát[1], amely az innovációkat megelőző ismereteket kínálja az alkalmazóknak, és ismeretgeneráló, módszeres tudást jelent: a „***kutatáson és kísérleti fejlesztésen*** (K+F) azt a rendszeresen végzett alkotómunkát értjük, amelynek célja az ismeretanyag bővítése, beleértve az emberről, a kultúráról és a társadalomról alkotott ismereteket, valamint ennek az ismeretanyagnak a felhasználását új alkalmazások kidolgozására. A K + F háromféle tevékenységet ölel fel: az alapkutatást, az alkalmazott kutatást és a kísérleti fejlesztést" (OECD, 2002: 30).

Ha az OECD innovációdefinícióját az általánosítás szándékával értelmezzük, elmondható, hogy az innováció K + F és/vagy technológiaáramlás eredményeként jön létre. Kirkland szerint „a ***technológiatranszfer*** az a folyamat, amelynek révén az egyik területen generált ötleteknek és technikáknak az alkalmazására egy másik területen kerül sor" (Kiss, 1997: 62). Ahogy már említettük, a tudományos eredmények, illetve a nem tudományos módszerekkel előállt felismerések, találmányok valójában mint alkalmazhatónak ítélt technológiák az értékesek. Ez azt jelenti, hogy olyan formában kell leírni, bemutatni a szellemi terméket, hogy a feltalálón kívül más is értse a szellemi termékből létrehozható materiális termék, szolgáltatás, eljárás pontos működését és minden lényeges jellemzőjét, és ezáltal össze tudja hasonlítani az általa ismert hasonló termékekkel, szolgáltatásokkal, eljárásokkal. A tudományos tudást az eladhatóság érdekében technológiai tudássá kell konvertálni. *A technológiai tudás a különböző technikáknak bizonyos célok érdekében rendszerezett csomagjait teszi felismerhetővé és alkalmazhatóvá.*

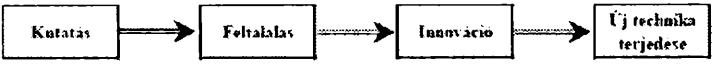
A tudományos és a mérnöki tudás az új technológiák előállításának és fogadókészségének szintjén egyaránt fontos, illetve ott, ahol ezek a képességek rendelkezésre állnak, ott többnyire természetes a törekvés arra, hogy a máshol előállított tudást beszerezzék, rekontsruálják. Az alkalmazkodás és az alkalmazás képessége kiemelkedő jelentőségű, és nehezen megkülönböztethető az új tudások, új technológiák előállításának folyamatától: *az*

[1] Ellenkező irányú tendenciát is megfigyelhetünk: az innováció fogalma nem pusztán magában foglalja a kutatás-fejlesztést, hanem minden tudatos (és esetenként öntudatlan, véletlen) megújulási-adaptációs folyamatot, jelenséget innovációnak nevez. Az információs társadalomban az állam intézményrendszerének, a kultúrának, ezzel együtt az egyénnek tanulóképesnek kell lennie.

adaptáció lényegében az innovációs teljesítmény újraalkotása. A legnagyobb előny annál az aktornál van, aki új ismeretet és tudást tud elsőként alkalmazni. Az alkalmazás azonban megfelelő jogi-intézményi hátteret, szakképzett munkaerőt, különböző aktorok együttműködési képességét, valamint gyorsan, rugalmasan lehívható pénztőkét igényel. Ezekről a tényezőkről a későbbiekben esik részletesebben szó.

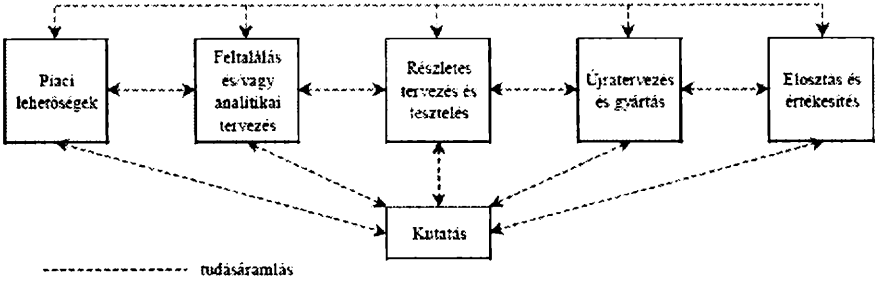
AZ INNOVÁCIÓS LÁNC KÜLÖNBÖZŐ FELFOGÁSAI

Az innovációt eleinte lineáris folyamatként modellezték: egymás után következő szekvenciákból álló tevékenységnek tekintették. A kiindulópont itt az új *alaptudományos* eredmény, amelyet még a kutatók alakítanak át alkalmazott tudományos eredménnyé, amely már nem egy absztrakt tudás, hanem kijelöli azokat a határokat, amelyekben a tudományos tudás érvényes és használható. Ettől a ponttól kezdve az *alkalmazott tudományos* eredmények új termékek, szolgáltatások, eljárások kifejlesztésének alapjául szolgálhatnak. Ezt a fejlesztőtevékenységet akár egy vállalat, akár egy tudományos kutatócsoport végezheti. Az ezután következő szakaszokban azonban a profitorientált cégek dominálnak, hiszen az új termék prototípusát már a piaci ismeretek fényében érdemes kialakítani: el kell dönteni, pontosan milyen célcsoportnak szánják a terméket, szolgáltatást vagy eljárást, milyen formatervezés illeszkedik a vállalat imázsához, a termék funkcionalitásához. Számot kell vetni a termék előállításának és a piaci pozicionálásának a költségeivel és a várható üzleti eredménnyel.



1. ábra. Az innováció folyamatának lineáris modellje
Forrás: Borsi, 2004: 9

Az innovációnak ez a lineáris folyamatként való leírása inkább a műszaki tevékenységek leírását kínálja, de sok tényezőt háttérbe szorít. A *lineáris modell* szerint a technológia, illetve a termék első megvásárlásával, utánzásával, párhuzamos felfedezésével stb. egyszóval piacosodásával kezdődik meg a terjedés, a diffúzió. Technológiai váltás akkor következik be, amikor a piacosult és többé-kevésbé elterjedt innovációra már nincsen szükség, vagyis helyettesítő innováció kezd el terjedni.



2. ábra. Az innováció terjedésének láncszemmodellje
Forrás: Borsi, 2004: 10

Kline és Rosenberg nevéhez kötődik a *láncszemmodell* fogalma (Kline-Rosenberg, 1986). *A láncszemmodell szerint a vállalkozások piaci és/vagy egyéb hatások nyomán termékötleteket ismernek fel, ezekre építve tesztelnek kidolgozott termékterveket, majd több javító lépés után az elfogadott változat kerül piacra.* Ennek megfelelően nincs egyirányú haladás: *annak érdekében, hogy a fejlesztés nehézségeit legyőzzék, gyakran vissza kell térni egy-egy előző fázishoz.* Ez a folyamat minden része közötti állandó visszacsatolást jelent. Az innováció sikere azon áll vagy bukik, hogy a vállalatok milyen mértékben képesek az innovációs folyamat egyes fázisai között hatékony kapcsolatok kialakítására és megőrzésére. Igen fontos kiemelni, hogy a láncszemmodell szerint a piac szinte kikényszeríti az innovációt: azaz nem a tudományos-technológiai fejlődés önmozgása „húzza magával" a piacot.

Ha az üzleti aktor szempontjából vizsgáljuk az innovációt, akkor világossá válik, hogy *a vállalat tevékenységének minden pontjában egy befektetési kérdés az innováció: az üzleti aktor a piaci siker reményében cselekszik, ez a fő orientációs pont a döntései során.* A technológiai áttörések többnyire a vállalatokon kívül születnek meg: *a vállalat számára elsődlegesen az a feladat, hogy azokat a tudományos és mérnöki teljesítményeket felismerje, amelyeket jó időben és vállalható költséggel piaci sikerré változtathat. Az innováció ebben az esetben tudatos törekvés, amelyet az aktuális piaci szükségletek felismerése és a vállalat stratégiai tervei határoznak meg.*

Az innovációs lánc lineáris elképzeléséhez képest akár a láncszemmodell, akár a *zárt innovációs lánc modellje* arra hívja fel a figyelmet, hogy a különböző fázisok mindegyikében biztosítani kell a kapcsolatot és az átjárás lehetőségét, hogy az innováció megtartsa dinamikáját. Messze nem minden új termék vagy új eljárás kifejlesztéséhez szükséges tudományos kutatómunka. A termék, szolgáltatás, eljárás létrehozására alkalmas technológia akár meg is vásárolható. Amelyik terméktechnológiát az egyik vállalat nem tudja sikeres eladásra váltani, azt a másik vállalat teszi meg. Lehet, hogy pusztán a marketingstratégiát kell megváltoztatni, lehet, hogy egyszerűen nagyobb tőke szükséges a technológiai előny kiaknázására, mint amennyi a technológiát birtokló és alkalmazó vállalat mozgósítani tud. Lehetséges továbbá az is, hogy a termék előállítása során a munka szervezésének megváltoztatása a termék árának csökkentéséhez vezet, és piaci sikert ér el egy addig kevéssé sikeres innováció: azaz az egyik innovációt egy másik innováció tesz gazdasági értelemben sikeressé. Sőt, a vállalatokon és a tudományon kívüli esemény is hatással bírhat az innovációs tevékenységek sikerére. Egy piaci liberalizációs folyamat, azaz az államnak a piaci monopóliumok letörésére és elkerülésére tett törvényhozó munkája érdekeltté tesz kisebb aktorokat is az innovációs tevékenységre, és elősegíti az új, innovatív termékek és szolgáltatások piaci sikerét.

Az innováció tehát nagyon összetett és bonyolult folyamat, többek között *a hozzáférhető kutatási teljesítmények és a piaci lehetőségek, a képességek és a stratégiák többszörösen visszacsatolt egymásra hatása.* Az egyes elemek a gyakorlati életben nem lineárisan követik egymást, hanem az adott innováció jellegétől, a piaci helyzettől és egyéb adottságoktól függően sok esetben párhuzamosan jelennek meg, sőt több esetben egyes elemek az innovációs folyamatban meg sem találhatók.

1. Az infokommunikációs technológiák és a tudományos kutatás kapcsolata

Az *infokommunikációs technológiák* használata jelentős, de nem számszerűsíthető hatást gyakorolt az innovációs folyamatok egészére, ezen belül pedig a tudományos kutatásokra. Egyes alaptudományos tevékenységek számára pusztán a számítógépek óriási számolási kapacitása is új eredményeket hozott: a csillagászat, a légi közlekedésért folytatott kutatások és a molekuláris biológia legújabb eredményei nehezen képzelhetők el az informatika alkalmazása nélkül. Olyan területet nem lehet említeni, amelyet ma az informatika teljesen érintetlenül hagyott volna. Egyes diszciplínákkal való összeölelkezése új interdiszciplináris, transzdiszciplináris vagy multidiszciplináris tudományokat hozott létre (például a bioinformatikát). Az IKT-nek ezen felül vitathatatlan szerepe van abban, hogy a születése óta nemzetközi jellegű tudományosságon belül a kapcsolatok tovább élénküljenek, és akár egymástól távol eső kutatócsoportok is intenzíven, mindennapos szinten együttműködjenek egymással.

1. táblázat. A legnagyobb európai és Európán kívüli vállalatok K + F ráfordításai szektoronkénti bontásban

Szektoronkénti K + F beruházások az EU-ban és az EU-n kívül				
	Az EU 500 legnagyobb vállalata		Az EU-n kívüli 500 legnagyobb vállalat	
	Az adott szektor K + F beruházásai az összes szektor K + F beruházásainak %-ában	K + F ráfordítások az eladásból származó árbevétel %-ában	Az adott szektor K + F beruházásai az összes szektor K + F beruházásainak %-ában	K + F ráfordítások az eladásból származó árbevétel %-ában
Gépjármű és gépjárműalkatrész	23,8	4,6	15,7	4,1
Gyógyszerek és biotechnológia	17,0	15,2	18,5	15,1
IT-hardver	12,4	15,6	22,9	8,6
Elektronika és villamossági berendezések	10,3	6,5	10,9	5,7
Vegyipar	7,2	4,2	4,2	3,8
Űrtechnológia és hadiipar	6,8	8,0	2,1	2,7
Gépipar	4,6	2,5	2,5	2,8
Távközlési szolgáltatások	2,8	1,0	2,0	2,5
Szoftveres és számítógépes szolgáltatások	2,6	12,8	7,8	10,0
Olaj- és gázipar	1,9	0,3	1,2	0,5
A további 21 szektor együttesen	10,6	1,5	12,2	2,1
Az összes 31 szektor	100,0	3,2	100,0	4,5

Forrás: European Commission, 2007: 6

A tudomány élenjáró, aktuálisan forradalmi mozgásban lévő területei jól láthatóan a technológiai fejlesztés fokozott versenyfutását indukálják. A leginnovatívabb ipari és szolgáltatási szektorok állnak a legközvetlenebb kapcsolatban azokkal a tudományterületekkel, amelyek az IKT bevonásával hirtelen fejlődésnek indultak: a világ 500 legnagyobb vállalata közül a gyógyszerészet és biotechnológia, az IT-hardverek, a szoftverek és a számítógépre alapuló szolgáltatások területén aktív vállalatok kényszerülnek a legtöbb K + F befektetésre piaci helyzetük megőrzése, illetve javítása érdekében. Ezek az árbevételüknek gyakran több mint 10%-át költik kutatásra és fejlesztésre.

2. Az infokommunikációs technológia és az innováció kapcsolata

A tudományos kutatás és fejlesztés legfontosabb megrendelője a modernitás során az állam és elsődlegesen a háborúra készülő állam volt. Az állam állt sokszor az infrastrukturális fejlesztések hátterében is, hiszen ez egyfajta kontrollt jelentett a lakosság felett. Maga a tömegoktatás is sokkal inkább a kiszámítható, irányítható embertípus kialakítására szolgált.[2] *A felsőoktatás és az akadémiák Európában a régi autonómiájuk birtokában ugyan a tudás fellegvárainak számítottak, de ritkán kényszerültek rá a vállalatokkal való együttműködésre a kapitalista gazdaság megszületése és felvirágzása idején (a 18–19. században).* Tanulási terepet kínáltak ugyan az új társadalmi-gazdasági rend kulcsszereplőinek (mint egyéneknek), de alapvetően önállóan, elkülönülten léteztek: pusztán az állammal mint mecénással és mint egyes kutatók megbízójával álltak kapcsolatban. A vállalatok sokszor egy feltaláló[3] ötletére alapozódtak, illetve kreatívabb mérnökök saját teljesítményei által tudtak felvirágozni. A szállítási-közlekedési infrastruktúra javulása, a globalizálódó gazdasági verseny lehetővé tette, hogy a műszaki technológia terén létrejött előnyöket üzletileg ki lehessen aknázni.

Ahol megfelelő tőkekoncentráció jött létre, a szellemi tulajdonjogok védelme és a szabadabb piaci viselkedés biztosított volt, valamint a „tudástermelők" és a „tudásalkalmazók" közötti kapcsolat élénkebbé tudott válni, ott máig ható versenyelőnyt jegyezhetünk fel. A vállalatok mint tudományosan is értékelhető kutató-fejlesztő aktorok többnyire még sokáig a hadsereg megrendeléseihez kötődtek: a nehézipari és vegyipari óriáscégek nagy részben ennek köszönhetően fejlődtek viharos sebességgel *a 19. és 20. század fordulója környékén.* Ezzel együtt *jellemzőbb volt a közvetlen állami megrendelésre végzett tudományos kutatómunka, amely a hadseregek közvetlen és közvetett céljait szolgálták.* Az így megszületett technológiai eredmények jobbára évtizedes késésekkel jelentek meg civil alkalmazások formájában. *A kutatás-fejlesztés klasszikus társadalmi alrendszere, a tudományos szféra tehát csak közvetetten hatott a gazdasági versenyképességre.*

Európában éppenséggel az egyetemi és akadémiai autonómia ellenében történtek kísérletek közvetlenül hasznosítható tudások kialakítására. Franciaországban Napóleon hozott lét-

[2] Esetenként persze a demokratizálódás elősegítését kívánta szolgálni vele az uralmon lévő politikai vezetés.

[3] A feltaláló sokszor nem is tanult a felsőoktatásban, erre példa a rendkívül termékeny ötletgazda, Thomas Alva Edison.

re főiskolákat a mérnökképzésre, majd Németország is ezzel a „kerülő úttal" biztosította a tudományosan megalapozott, de gyakorlatias tudás humánerőforrását. A főiskoláknak, egyetemeknek és az akadémiáknak az így kialakult összetett rendszere egészében mégsem bizonyult annyira sikeresnek, mint az Egyesült Államok felsőoktatási intézményei. Az Atlanti-óceán túlpartján az üzleti aktorok igényeinek kiszolgálására szervezeti-kulturális okokból igen érzékenyekké válhattak az egyetemek, és az állami támogatásokon és kutatási megrendeléseken túl ezen az úton képesek voltak külső anyagi források bevonására. Ez a fejlett hadiipari teljesítmények meglovagolása révén a gazdasági versenyképességre jótékony hatást gyakorolt – az egyetem-vállalat kapcsolatok kiterjedése során feltételezhetően a hadászati fejlesztést szolgáló kutatók időről időre szintén átkonvertálták a tudásukat a civil vállalati tevékenység támogatására.

Új helyzetet szült, hogy a nemzetközi pénzpiac egyre inkább kiformálódott a 20. század folyamán, elsődlegesen a második világháború után. A tőke kihelyezője biztosítékot szeretne arra, hogy az őt lehívó aktor kiválóan tudja kamatoztatni a forrást: ennek nincs sok jobb záloga, mint annak a képességnek a bizonyítása, hogy a piacon újszerű terméket, szolgáltatást tud eladni valaki a befektetés által, netán az eljárásait (a gyártástechnológiát) olyan szinten változtatja meg, hogy az eladás árát és/vagy az árbevételen belül a profit mértékét radikálisan növeli. *Ez a vállalkozások új rétegét hozta létre a fejlett gazdaságú országokban: a többnyire a felsőoktatás kutatóinak üzletileg hasznosítható teljesítményeire alapozódó úgynevezett spin-offok, illetve más, technológiaintenzív start-upok csoportját.* Ezeknek a kisvállalkozásoknak az erényük a termékek és szolgáltatások fejlesztése terén mutatott innovativitásuk, de ennek optimális kiaknázásához többnyire a hagyományos hitelkonstrukcióknál kedvezőbb tőkebefektetésre (ez az úgynevezett *kockázati tőke*), vállalatvezetési és különösen marketingtapasztalatra van szükségük.

Mindezen kulcstényezők találkoztak a digitális világ kialakulásával. *Összefoglalóan az IKT-használat az alábbi közvetett és közvetlen módokon hat az innovációra:*

- *egészen új tudományos teljesítmények születnek a számítási kapacitások bővülése és általában az informatika révén;*
- *a tudományos diskurzusok élénkülése, hozzáférhetőségének javulása ösztönzi az új tudások megszületését, hozzáférhetőségét és ezáltal az alkalmazási-hasznosítási kísérleteit;*
- *a technológiatranszfert megkönnyíti;*
- *a vállalaton belüli munkaszervezés és az üzleti partnerekkel való kapcsolattartás áttekinthetőbb, racionalizálhatóbb lesz; megjelennek a komplex vállalatirányítási rendszerek, kontrollálhatóbbak a teljesítmények, a minőségbiztosítás stb.;*
- *a gépek új generációja a technológiai versenyfutást élénkítette, megjelent a robotika az ipari termelésben – a legfontosabb „munkaerő" innentől kezdve a programozott gép, amely folyamatos technológiai fejlesztésre szorul;*
- *az innovációs ciklusok lerövidülnek, a technológiaváltás felgyorsul;*
- *a globális, „valós idejű" pénzpiac kialakulása a technológiák transzferjét segíti, és a kockázati tőke terepét kiszélesíti. Ezzel együtt nagyon érzékeny lett a pénzpiac a technológiai versenyképesség dimenziójára;*
- *az IKT a kulcsaktorok (kutatóintézetek, vállalatok, helyi és központi kormányzat) közötti kapcsolat élénkítését teszi lehetővé és szükségszerűvé.*

A K + F ÉS AZ IKT SZEREPE A GAZDASÁGI VERSENYKÉPESSÉGBEN

Akár a K + F-nek, akár az IKT-nek a termelékenységgel való kapcsolatát vizsgáljuk, nehéz helyzet elé kerülünk. Elvi síkon világosnak tűnik a korreláció: egyik oldalról azt mondhatjuk, hogy ha a tudományos-fejlesztőmérnöki teljesítmények magas színvonalúak, akkor abból új technológiák származnak, az új technológiák használata pedig a termelékenységet növeli. A másik oldalról az infokommunikációs technológiák használatával jobban szervezhető a munka, jobban menedzselhetők az üzleti kapcsolatok, ráadásul az IKT megjelenik az újabb generációs gépekben, ezáltal ott ilyen módon is termelékenységnövekedést idézhetünk elő. Ha viszont megvizsgáljuk, hogy milyen indikátorokkal mérjük e három tényezőt, akkor zavarba ejtő módon nehéz bizonyítani ezeket a kapcsolatokat.

A termelékenységet az egy munkaórára, egy dolgozóra vagy egységnyi befektetett pénztőkére vonatkoztatott kibocsátás (output) arányszámával jellemezzük. A kibocsátást alapvetően a piaci értékesítés árával határozzuk meg. Az innovációs lánc zárt modelljéből azonban kitűnik, hogy a piaci siker a technológia alkalmazójánál csapódik le, és inkább a tudományos-technológiai áttörések felismerésével, észlelésével, gyakorlati hasznosításának képességével áll kapcsolatban, semmint a vállalatnak otthont adó ország tudományos teljesítményeivel. A következőkben azt is látni fogjuk, hogy *a kutatás-fejlesztési tevékenységet egy vállalat akár ki is helyezheti gyengébb gazdaságú országok K + F intézeteihez.* A K + F és a termelékenység kapcsolatának megállapítását az is nehezíti, hogy a kutatás-fejlesztés teljesítményét elsődlegesen a K + F-be fektetett erőforrások mértékével számszerűsítik[4]. Ennek ellenére azt tapasztaljuk, hogy a fejlett gazdaságú országokban hosszabb ideje sokat költenek kutatás-fejlesztésre, és az esetek nagy részében ott a vállalatok adják a kutatás-fejlesztési ráfordítások nagyobb hányadát. *A kutatás-fejlesztés és a termelékenység korrelációja összességében szignifikáns, de kapcsolatukat egyre inkább közvetettnek tekintjük.*

Az infokommunikációs technológiák megjelenése és alkalmazása, valamint a termelékenység közötti kapcsolat vizsgálatát Manuel Castells végezte el máig ható érvényességgel (Castells, 2005: 126–143). Azzal a problémával szembesült, hogy a hagyományosnak nevezhető termelékenységmérések alapján az 1970-es évektől kezdve az 1990-es évekig a gazdasági-technológiai fejlődés centrumában megtorpant a termelékenység növekedésének üteme – holott akkor került intenzívebb használatra az IKT. A legerősebb gazdaságú országok esetében az üzleti szektorban mért teljes termelékenységi tényező ekkoriban szinte stagnált (Egyesült Államok, Kanada) vagy évenként 1-2%-kal nőtt. Japán volt az egyetlen ebben a periódusban, ahol ugyan a növekedés üteme nem fokozódott, de nem is lassult (1,3–1,4%). Ráadásul a szolgáltató szektorban (ahol az IKT a legközvetlenebbül hasznosítható) szinte alig történt előrelépés a termelékenységben. Ennek egyik oka lehet, hogy a gazdasági termelékenység növekedése a technológiai újítások megjelenéséhez képest időbeli elcsúszást mutat. Ezt mi sem bizonyítja jobban, hogy példának okáért a legmagasabb termelékenységnövekedési arányokat 1950 és 1973 között tapasztalhattuk a legversenyképesebb gazdaságú országok esetében (2–9% évente) – ebben biztosan szerepet játszottak a második világháború során megszületett technológiai újítások, amelyek elsődlegesen az ipari termelést alakították át.

[4] A létrehozott szellemi termékek értékének már korábban említett megállapíthatatlansága miatt.

Castells konklúziója egyértelmű: „Ahhoz, hogy a technológiai felfedezések képesek legyenek elterjedni az egész gazdaságban, és így kimutathatóan fokozzák a termelékenység növekedését, a termelési folyamatban szerepet játszó valamennyi tényezőnek, a társadalom kultúrájának és intézményeinek és természetesen a gazdasági vállalkozásnak is lényegi változásokon kell keresztülmenniük. Ez az általános megállapítás különösen érvényes a tudás és az információ köré összpontosuló technológiai forradalom esetében, amely olyan szimbólumfeldolgozási műveletekben testesül meg, amelyek szükségképpen kapcsolatban állnak a társadalom kultúrájával és a lakosság műveltségével, illetve szakmai képzettségével" (Castells, 2005: 134).

Felmerült Castellsben és több vezető közgazdászban az a dilemma is, hogy a jelenlegi mérési formák nem képezik le adekvát módon az információs társadalom szerkezeti változásait, hiszen közvetlen módon érzéketlenek az információfeldolgozási műveletekre. Ha a szolgáltatási szektort iparáganként kibontjuk, ott találunk jelentős termelékenység-növekedést, ahol elméleti síkon a legkorábban várható az IKT-nek a teljesítményre gyakorolt hatása: 1970 és 1983 között az Egyesült Államokban a távközlés, a vasúti és légi közlekedés, valamint a szállítás kiemelkedő, évi 4,5–6,8%-os termelékenység-növekedést mutatott.

A termelékenység és az IKT, illetve a termelékenység és a K + F kapcsolatai rámutatnak arra, hogy az innovációs lánc zárt modelljét tekinthetjük érvényes leírásnak: ezzel együtt világossá válik, hogy néhány ponton nagyon eltérő stratégiával is sikeresnek lehet lenni akár a vállalatok, akár a nemzetgazdaságok szintjét vizsgáljuk. *Ami közös lehet a különböző sikeresnek bizonyult gyakorlatokban, az az, hogy* a különböző elemek között a kapcsolatok változatosak és dinamikusak. *Rugalmas és robusztus hálózatok alakulnak ki eltérő aktorokkal* (kutató-fejlesztő bázisok, kormányzatok, nagyvállalatok, kis- és középvállalkozások, innovatív kezdő vállalkozások, privát tőkebefektetők) *az üzleti tevékenység különböző típusai érdekében* (beszállítói kapcsolatok menedzsmentje, szervezeti információ- és tudásmenedzsment, gyártástechnológiai fejlesztés, piaci értékesítés stb.). A kapcsolatok egy része vertikális; ebben az esetben a hálózat profilját egy nagyon erős vállalat szabja meg, és a többi aktor az ő beszállítója-kiszolgálója. A horizontális kapcsolatokra ma egyre több példát találunk, főleg Európában. Ezekben az esetekben a hálózat állandónak tekinthető tagjai hasonló erőt képviselnek, és jobbára ugyanazon iparágban tevékenykednek. A horizontális kapcsolat jobbára lokálisan beágyazott, és jelentős költségmegtakarításra (például közös nyersanyagbeszerzés- valamint termékszállítás és -értékesítés révén) alkalmas. A stratégiai jelentőségű közös innovációk ma még kevéssé jellemzőek, de nagyméretű aktorok, jobbára kormányzati ösztönzés révén nagyvállalatok egyre több példát mutatnak.

5. K+F munkamegosztás a világban

A világgazdaságban a '80-as évtized elejétől mind gyakoribb jelenség, hogy a vállalatok egyes feladataikat együttműködések keretében a vállalaton kívül végeztetik el (outsourcing): nem ritka a kutatás-fejlesztési munka (dizájn, technológiai fejlesztés, kutatás, tesztelés) kiszervezése sem. Ez nem pusztán más helyi aktor (például felsőoktatási intézmény) megbízását jelenti: többek között az infokommunikációs technológiák könnyítik meg, hogy a vállalat székhelyétől távoli helyszíneken bízzanak meg K + F bázisokat a szükségesnek ítélt feladatok elvégzésére. Ennek egyik oka, hogy még *a legnagyobb multinacionális cégeknél*

sem mindig áll rendelkezésre megfelelő K + F szakmai bázis: a stratégiai jelentőségű innovációkat fejlesztési hálózatok kialakításával érdemes segíteni. A kutatás-fejlesztésnek egyre magasabbak a költségei, a kutatói és fejlesztőmérnöki munka árában is óriási különbségeket találunk, ez indokolja az országhatárokon átnyúló együttműködéseket.[5]

A *fejlesztési hálózatok* lehetnek horizontálisak vagy vertikálisak. Előbbi esetben olyan vállalatok lépnek szövetségre egymással és K + F bázisokkal, amelyek egyébként ugyanazon a piacon aktívak, így alapvetően vetélytársai egymásnak. Ennek ellenére a technológiai áttörések esetében érdemesnek látszik ideiglenesen összefogniuk: ilyenkor a technológiák úgymond prekompetitív állapotban vannak, azaz még a piaci termékig, szolgáltatásig egyik vállalat sem jutott el.[6] A vertikális fejlesztési hálózatokban a beszállítók és a vevők működnek együtt a vállalattal. Ilyen kooperációra lehet példa a Boeing 777 kifejlesztése: a Boeing fejlesztői bevontak a munkába számos nagy légitársaságot. A British Airways, All Nippon Airways, Japan Airlines és United Airlines képviselői a repülőgép tervezésének megkezdésekor jelen voltak, és a gyártás befejezéséig végigkísérték a folyamatot. A légitársaságok fejlesztési ötletei segítették a repülőgépgyártót a világ egyik legjobban eladható gépének a kifejlesztéséhez.

Valójában *az egyes fejlesztési hálózatok horizontális és vertikális elemeket egyaránt tartalmaznak:* jó példa erre a nagy európai utasszállító, az Airbus kifejlesztése, ahol európai repülőgépgyártók és kutatóintézetek egész sora működött együtt. A K + F feladatok kiszervezésére remek példa, hogy mind a Boeing, mind az Airbus esetében az orosz Szuhoj, Iljusin és Tupoljev cégek fejlesztőmérnökei oldottak meg fontos fejlesztési feladatokat. *A közös munka lerövidíti a termékfejlesztési időt, csökkenti a párhuzamos erőfeszítéseket és a fölösleges információk felhalmozódását. A vertikális és horizontális együttműködést az infokommunikációs technológiák segítik elő: az együttműködő partnerek a tervezést segítő szoftverek által* (computer-aided-design, CAD-rendszerek) *földrajzi határok nélküli közös fejlesztési környezetet tarthatnak fenn, amely még a (potenciális) vevők számára is vizualizálható, a munka minden fázisában értékelhető állapotokat kínál. Az információs technológiák ráadásul lehetővé teszik, hogy a vállalat naprakész információkat kapjon a vevő ízléséről, a termékkel kapcsolatos problémáiról.*

A vállalatok egyre inkább „határok nélkül" gondolkodnak, mikor kutatás-fejlesztési tevékenységek földrajzi elhelyezéséről kell dönteniük, és nem ragaszkodnak az anyaországhoz. Habár akadnak kudarcok, „a kutatás és a fejlesztés nemzetközi kooperációban valósul meg, amihez a szükséges kapacitásokat a világ több pontjáról gyűjtik össze, országok, régiók között osztják meg a költségeket, valamint a kereskedelmi kockázatokat, és helyi szervezetekkel oldják meg a sajátos helyi körülményekhez való adaptációt" (Bőgel, 2006: 81).

[5] Természetesen a multinacionális vállalat leányvállalata révén jelen van abban az országban, ahova kiszervezi a K + F tevékenységet, és ez megkönnyíti a koordinációt, illetve azt, hogy igénybe vehesse az adott országban az innovációs tevékenységekért járó állami kedvezményeket.

[6] Például ha a mobiltelefonos hálózatok adatátviteli technológiáját kívánják fejleszteni, hogy összetettebb, jobban eladható szolgáltatásokat nyújthassanak általa, vagy éppenséggel a vezeték nélküli adatátvitel biztonságát kívánják megoldani. Ezek a fejlesztések az egész iparágat lendíthetik fel: a mobiltelefon-készülékek és a mobiltelefonon nyújtott szolgáltatások értékesítését egyaránt új nagyságrendbe emelhetik.

2. Szellemi tulajdonjogok: az innováció élénkítői vagy hátráltatói?

A *szellemi tulajdonjogok* kérdései ugyan nem e fejezet témáját jelentik, de röviden számot kell vetnünk az innovációra gyakorolt hatását. Történetileg innovációélénkítő szerepet kapott az a sajátságos, Európából származó gyakorlat, miszerint jogi védelmet kaphatott egy szellemi termék: 1474-ben a Velencei Köztársaságban született meg az első *szabadalmi törvény*, 1624-ben Anglia követte a példáját. *Az eredetinek, de legalábbis újszerűnek ítélt szellemi produktum*[7] *jogvédelme egyrészt presztízst adott a jogos birtokosnak, és lehetővé tette a feltalálók, ötletgazdák, a tudósok, illetve másik oldalról az üzleti hasznosításban érdekeltek közötti méltányos kapcsolatot.* Az alkotó ember így (legalábbis elvileg) nem maradt megfosztható értékes teljesítményének anyagi hasznától, és érdekeltté vált egyre újabb találmányok kialakításában, bejegyzésében még abban az esetben is, ha a szellemi termékből saját magának nem állt módjában előállítani piacon értékesíthető árut. Nyitva állt az út, hogy áruként eladja tudását egy vagyonosabb embernek.[8]

Európa (és később Észak-Amerika) ezzel lassan túllépett azon az időszakon, amelyben a kreatív szakember úgy érvényesülhetett, hogy állami fejlesztésekben vett részt. Természetesen *az innováció mindig szerepet játszott a piaci siker, esetenként pedig a társadalmi megbecsültség kivívásában, de ezt a közelmúltig maga a termelő mesterember hajtotta végre.* A tudás fellegvárainak számító európai egyetemek hosszú időn keresztül nem kínáltak egyértelmű és viszonylag közvetlen húzóhatást a gazdasági fejlődésre. Ezzel szemben számtalan ember hajtott végre kézművesként a saját maga hasznára újítást.[9] Az európai műszaki fejlődés így viszonylag töretlen maradt minden korszakban, miközben a társadalmi viszonyok az ókor kései szakaszától megmerevedtek, a tudásáramlás, az áruforgalom visszaesett, a szabad emberek jogérvényesítési lehetőségei gyengültek.

A szellemi tulajdonjogok olyan termékeket tudnak eredményesen védeni, amelyek teljes mértékben leírhatóak, tervrajz és szöveg révén rögzíthető minden apró jellemzőjük: az illetékes szabadalmi hivatal döntnökeinek érteniük kell a szellemi termék lényegét, és össze kell tudniuk hasonlítani más, hasonló szellemi termékekkel. Ez az igény *a szellemi tulajdonjogok* kialakulásától fogva *ösztönzőleg hatott a mérnöki tervrajzok, az igen magas fokon standardizált tervrajzok és fogalomhasználat kialakulására.* A számtalan mesterségbeli fogás és újítás (a műszaki technikák) összerendeződtek, a technikák tudatos és összehangolt használata kialakította a technológiákat. Kialakultak a mérnöki szakmák, a mérnöki tudományok, hiszen egyre inkább tudományos előképzettségre van szükség a legkisebb innová-

[7] Leggyakoribb formái az eltérő jogi környezetekben a szabadalom, védett márkanév, formatervezési mintaoltalom.

[8] A jogi személyiséggel bíró szervezetek vették át a vásárló szerepét a modern világban, de a 17–18. században még inkább csak kereskedő-iparos magánemberekről beszélhetünk.

[9] Vagy éppenséggel a kereskedők átvették az arab számrendszert, kialakították a kettős könyvelést és az üzleti kapcsolatok egyre változatosabb formáit, monopoljogok birtokosaiként pedig a hadseregek ellátásának logisztikai rendszerét alapozták meg nagy hatású innovációként. Az állam mellett a tengerentúli kereskedelemre berendezkedett részvénytársaságok roppant összegekkel díjazták a térképészek és a legjobb hajóácsok rohamosan fejlődő mérnöki tevékenységét. A bányászat 17. századi robbanásszerű fejlődése éppenséggel a tőkemozgás lehetőségeinek lassú kiszélesedésének, valamint a kreatív szakmérnöki teljesítményekkel való összetalálkozásának köszönhető Angliában.

ciókhoz is. *Ez a folyamat alapozta meg az önmagában még immateriális információ és tudás áruvá válását.*

Már jeleztük, hogy az infokommunikációs technológiák használatának különös jelentősége, hogy a technológiai formájává tett tudások áramlását megkönnyíti. A technológiatranszfer komoly üzleti volument jelent: a technológia felhasználását és továbbfejlesztését lehetővé tevő licencvásárlás iparágtól függően az összes eladás értékének 5–10%-ára rúghat.

A szellemi tulajdonjogok különböző formáival kapcsolatban számos elvi vitát és érdekellentétet tapasztalhatunk. Az információs társadalom, az információáramlás felgyorsulása, a hozzáférés javulása két teljesen különböző irányba gyakorol feszítő hatást: *egyik oldalról az információ és a tudás áruvá válása üdvözlendő vonása, hiszen ezáltal valóban a tudás birtokosainál, az adatok, információk legkompetensebb felhasználóinál keletkezhet anyagi haszon*, és ez egyfajta meritokratikus társadalom képét vetíti elénk. Csakhogy *a gyakorlatban mindez felemásan érvényesül: az innovátor alkotómunkája privilégiumokat képezhet azoknál, akik azt jogilag szigorúan levédetik, azaz a mozgósítható pénztőke birtokosai valójában a szellemi tulajdonjogok védelme mögé bújva építhetnek maguknak monopóliumokat.*

A FÖLDRAJZI TÉR JELENTŐSÉGE MA: CENTRUMOK ÉS PERIFÉRIÁK AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM GAZDASÁGÁBAN

A termékek és szolgáltatások komplexitási fokának növekedésével, a technológia gyors változásai közepette egy-egy ország, vállalat versenyképességét alapvetően befolyásolja, hogy milyen mértékben és milyen gyorsan képes szert tenni új ismeretekre, új tudásra, s hogy milyen gyorsan képes ezt a tudást piacképes termékek, szolgáltatások formájában, azoknak elemeiként kamatoztatni. A tudás, ismeretek, technológiák megszerzésének egyik lehetséges módja a „saját előállítás"; kizárólag ez az út azonban nem járható a technológiai innováció sajátos tulajdonságai miatt (tőkeigényesség, „véletlen" szerepe, más iparágak hatása stb.)

A globalizálódó világunkban a tudás, a technológiai innováció terjedése korábban nem ismert mérteket öltött. A saját kutatóbázis mellett a technológiatranszfer szerepe felértékelődött. Az innovációs lánc zárt modelljéből kiolvasható, hogy az üzleti tevékenység minden pontján nyitottnak kell lenni az innovációra: azaz ha a vállalat fő profilja példának okáért a hardverek legújabb generációjának a kifejlesztése, akkor nem érdemes külön K + F csoportokat kialakítania a logisztikai feladatok fejlesztésére (szállítás, raktározás, eladás harmonizációja). Az ehhez szükséges kompetenciákat érdemes megvásárolni. Ennek egyik módja, hogy megvesszük a számunkra fontos kész technológiát, a technológia használatához szükséges eszközöket és az optimális kihasználáshoz szükséges képzést. A másik út az lehet, hogy ha testre szabott megoldást szeretnénk, vagy netán olyat, amelyet aztán a vállalat maga akar értékesíteni a későbbiekben, akkor az adott témában szakértő külső K + F bázist bízunk meg a technológia kifejlesztésével.

Azt, hogy egy üzleti aktornak egy általa megkívánt innovációhoz milyen módon optimális eljutnia, az adott vállalkozás szervezeti formája, az adott ipar szerkezete, az innovációs célra mozgósítható erőforrások (humánerőforrás, pénztőke, műszer) nagysága határozza meg. A szervezet a saját innovációs képességét mindig megnövelheti további K + F kapacitás be-

vonásával, kooperációval. Erősödik a nyomás a vállalatok vezetői részéről, hogy a K + F részlegek közvetlenebb módon járuljanak hozzá az üzleti eredményekhez, és ezt ne csak hosszú távon tegyék: a piaci igények és a technológiai trendek felismerése olyan „kis innovációkat" eredményezhetnek, amelyek rövid időn belül piaci eladásban realizálódnak, és így gyorsan megtérülnek. A jövő dönti el, hogy a rövidülő időhorizontok milyen káros hatással lesznek – ha lesznek – a vállalatok hosszú távú K + F és üzleti versenyképességére (lásd Gupta–Wilemon, 1996). Ahhoz, hogy a K + F valóban nagyobb mértékben járuljon hozzá az üzleti sikerekhez, szükséges az üzleti és technológiai stratégiai tervezési folyamatok nagyobb integrációja. Változnia kell a kutatási igazgatók szerepének is, amennyiben nem pusztán a vállalati stratégiából a részlegére eső feladatokat kell végrehajtania, de részt kell vennie magának a vállalati stratégiának a megalkotásában is.

A fejlesztések gyorsasága ma az egyik legfontosabb versenyképességi tényező. Az új termékek fejlesztési átfutási idejének csökkentése elsősorban keresztfunkcionális teamek[10] *kialakításával, CAD-rendszerek felhasználásával és a párhuzamos fejlesztés (concurrent engineering) módszerével érhető el. Ez utóbbi módszer esetében egyszerre történik a termékfejlesztés, a gyártásfejlesztés és a marketingstratégia kidolgozása.* Ez a fejlesztési mód különösen azokban az iparágakban lehet fontos, amelyekben a fejlesztési idő lefaragásának döntő szerepe van a piaci előny megszerzésében. Elsősorban a japán vállalatoknál élvez magas prioritást a gyorsaság. Egyes felmérések szerint a japán menedzserek kétszer annyit hajlandók áldozni a fejlesztések siettetésére, mint amerikai kollégáik. Azoknak a cégeknek, amelyek jó minőségű termékeket a versenytársaknál rövidebb idő alatt képesek kifejleszteni, több taktikai lehetőség áll rendelkezésükre. Ha például a konkurensekkel egyszerre indítják a fejlesztést, sokkal korábban bevezethetik a piacra a terméket. De lehetőségük van arra is, hogy késleltessék a projekt indítását azért, hogy jobban megismerjék az adott piac fejlődését, a vevői elvárásokat. Így is egyszerre vezethetik be a terméket a versenytársakkal, de sokkal inkább a fogyasztói igényekhez igazítva. Egy másik előny, hogy nagyobb választékot kínálhatnak, jobban igazodva az egyes vásárlói szegmensek eltérő igényeihez.

Az infokommunikációs technológiák rohamos fejlődésével kialakult rendszerek ma már lehetővé teszik, hogy a vállalatok egyidejűleg élvezhessék a decentralizáció és a centralizáció előnyeit. Például a decentralizált szervezeti egységek közötti integrált információs rendszerek lehetővé teszik, hogy a vállalat továbbra is centralizált beszerzéseket bonyolítson le, azaz a beszerzéseket a korábbinál eredményesebben hangolja össze (például a nagyobb mennyiségben történő vásárlás kedvezményeket jelent). Az IKT kreatív alkalmazásával ezzel párhuzamosan lehetőség nyílik a decentralizáció és az integráció együttes érvényesülésére. A külső és belső integrációnak egyaránt alapfeltétele a hasznos és pontos információ megléte: folyamatosan, minden pillanatban a szervezetnek (vagy az együttműködő szervezeteknek) a saját belső állapotukról releváns adatokkal kell rendelkezniük. A korszerű adatfeldolgozási rendszerek (EDI, MRP, a már említett CAD/CAM)[11] és az integrált vezetői információs rendszerek rohamosan terjednek.

[10] Olyan állandó vagy ad hoc munkacsoportok, amelyeket különböző vállalati részlegeket és kompetenciákat (marketing, fejlesztőmérnöki, jogi) képviselő alkalmazottakból állítanak össze.

[11] EDI (Electrice Data Interchange): elektronikus adatcsere.

MRP (Material Requirements Planning): anyagszükséglet-tervezés.

Mindebből talán érzékelhető, hogy *a gazdasági aktoroknak az új technológiák kifejlesztésében és a vállalat működésében egyaránt innovatívnak kell mutatkozniuk:* rövidebb távon az utóbbi is igen komoly sikereket hozhat, hosszabb távon viszont okvetlenül szükség van az előzőre is. *Az új technológiák kifejlesztésének sikerét* viszont *nagyban befolyásolja a vállalat működésmódja.* Példának okáért kockázati tőkéhez az jut, aki nagyon részletesen tudja dokumentálni a saját korábbi üzleti tevékenységét. Erre a legkisebb vállalatoknak általában nincsen kapacitása, és nem is erre fókuszál egy frissen alakított cég. Ilyen módon a legkedvezményesebb hitelezési formák egyszerre igénylik mind a magas szintű üzleti kultúrát, mind pedig az innovativitást.

A vállalat működésében olyan különbségeket (a kvalitatív mellett méretbeli különbségeket) találunk a piaci aktorok között, hogy az innovatív (tényleg eredeti módon kreatív) apró cégek gyakran elfogadják a globálisan beágyazott aktorok felvásárlási ajánlatát. A nagyobb cég ezzel elsődlegesen a termékpalettáját bővíti-korszerűsíti, a kisvállalkozás pedig a hiányzó értékesítési képességeiket, termelési kapacitásaikat radikálisan javítják. *A felvásárlás, mint a technológiatranszfer, az innovációakkumuláció módja, a multinacionális cégek jellemző megoldása a gazdasági periférián.* Felmerül a kérdés, hogy a technológiatranszfer változatos formái vajon csökkentik vagy növelik a globális világ gazdasági fejlettségében mutatkozó különbségeket?

Láthatjuk, hogy az információs társadalom, a behálózott világtársadalom, a világgazdaság az innovációt élénkíti és egyben gazdasági túlélési kényszerré teszi. A kreatív elmék talán minden tudásterületen egyre inkább hozzáférhetnek a tudományos elitteljesítményekhez, és képet alkothatnak a technológiai csúcsteljesítményekről. Ha ebből új találmányokhoz jutnak el, akkor még hiányzó üzleti, szellemi jogvédelmi tapasztalat és pénztőke esetén is esélyük mutatkozik arra, hogy számukra és közvetve a környezetük számára anyagi hasznot hajtson a tudásuk. Elvileg tehát egy közeledési folyamat játszódik le, ha az országok GDP-termelő képességét tekintjük, de a multinacionális cégeknek egy elitcsoportja (termelő-szolgáltató vállalatok és pénzügyi befektető cégek egyaránt) tovább erősödik.

A gyakorlatban a térbeli helyszín jelentősége nem csökken, ugyanis láthatjuk, hogy a sikeres innovációhoz egyre több összetevőre van szükség. *A megfelelő jogvédelemnek (azaz a jogi szabályozási környezetnek), a hozzáférhető kockázati tőkének, ezzel együtt a fejlett pénzügyi rendszernek és általános üzleti kultúrának, a világszínvonalú K + F helyszíneknek, a kormányzat sokszínű segítségének (például fiskális ösztönző eszközök, kockázati tőkebefektetés részleges garanciájának biztosítása...) egyidejűleg és egy helyszínen kell rendelkezésre állnia.* Ez hozza magával a technológiai áttörésekhez szükséges erőforrás-koncentrációt, illetve a „kis innovációk" előállításának roppant sebességét.

Virilio szerint „egészen a tizenkilencedik századig a fékeken alapult a társadalom, a sebesség fokozásához nem nagyon voltak eszközök" (Virilio, 1993: 42). A megszerzett pozíciót, kiváltságot fékezőeszközökkel tartották fenn: a várfal, a tiltó és privilégiumokat biztosító törvények, a gazdasági monopóliumok mind ebbe az irányba hatottak. Szerinte az ipari forradalom egyben a szállítás forradalma is, akár a vasutat, akár a gőzhajózást vagy a távírót tekintjük. Ettől a ponttól kezdve a globális gazdasági versenyhelyzetet egyre nehezebb volt fékezni, habár a protekcionista gazdaságpolitika talán ezen vívmányok elterjedésekor élte fénykorát. Egyre gyorsult a szellemi termékek, a gazdasági nyersanyagok, félkész és késztermékek áramlása, és az infokommunikációs technológiák alkalmazása tetőzte be a folyamatot. A forgalom olyan sebességre kapcsolt, amely miatt minden tiltás, közvetlen beavat-

kozás ellenére látványossá lett, hogy a közvetett hatások alól már nem lehet kibújni. „A gazdaság a sebesség rejtett oldala, a sebesség pedig a gazdaság rejtett oldala. A kettő elválaszthatatlan párt alkot" (Virilio, 1993: 30). A „gazdag vagy" mára a „gyors vagy" szinonimája lett.

Láthattuk, hogy *megfelelő IKT-háttérrel globális szinten lehet napról napra együtt dolgozni.* Miért kiküszöbölhetetlen mégis a helyszín jelentősége? *Különböző típusú aktoroknak kell egymásra találniuk, és ebben a bizalom kulcsfontosságú tényező.* Az aktorok nem tudják megítélni egymás teljesítményeit, hiszen a vállalati menedzser és a tudományos kutató, de még a fejlesztőmérnök is, valamint a jogász, netán a korlátozólag vagy ösztönzőleg beavatkozni szándékozó politikus egészen más szemszögből látja a világot. *Azt, hogy kölcsönösen megbízzanak egymásban, a játékszabályok azonos felfogása (és azonos jogi szabályozása), a felmerülő vitás esetek szemtől szemben való kezelése, és a már látható közös eredmények segítik elő.* Közös eredmény maga a már létező, gazdag ország és város. *Egyes nagyvárosokban koncentrálódnak a szükséges kompetenciák és a bizalom a kompetenciákat birtokló aktorok felé.* Ezek a helyszínek óriási vonzerőt gyakorolnak a tőkebefektetőkre, a kreatív elmékre és a vállalati vezetőkre: *a figyelem fókuszába kerülnek, az ottani jelenségeket trendként értelmezik, másolják, igazodnak hozzá.*

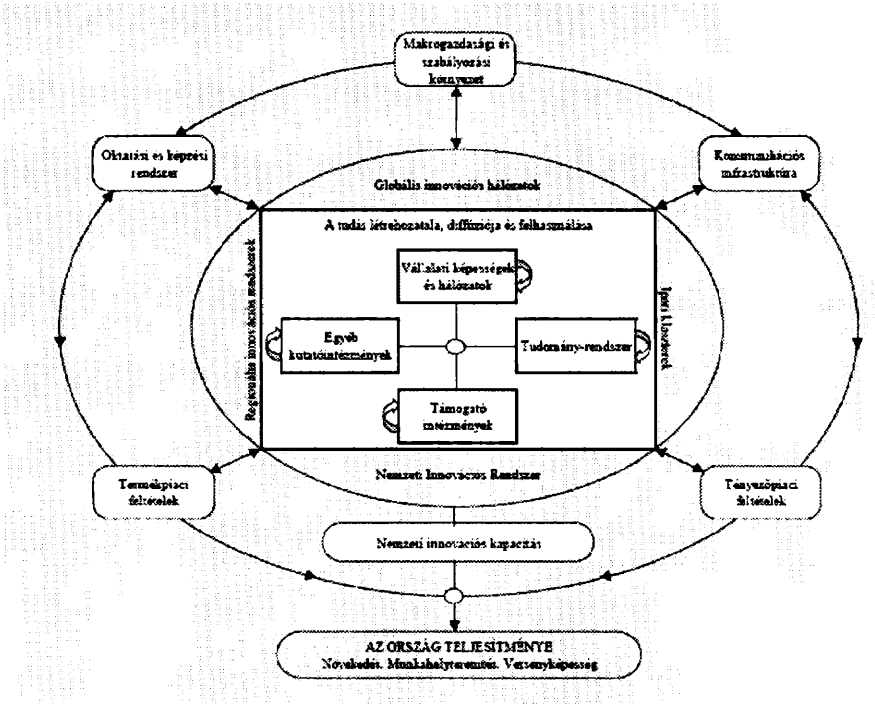
Amíg az információáramlás sebessége a tudást közvetítő szakemberekhez kötődött, addig a legperiferikusabb és legközpontibb helyzetű vidékek között közvetítő helyszínek sora alakult ki. Ez *a félperiféria egyre inkább olvadni látszik, miközben a centrumhelyzet már nem egy ország, hanem egy nagyváros és agglomerációjának a pozíciója* (New York, London, Tokió, Szingapúr). *Ahol egy-egy országban méretbeli korlátok akadályozzák ilyen centrumok kialakulását-fenntartását, vagy periferikus helyzetből indul a helyszín, ott nagyfokú iparági-technológiai specializációnak* (lásd Finnország), *óriási erőforráskoncentrációnak* (lásd Kína), kell összekapcsolódnia igen magas szintű bizalommal (lásd Skandinávia) *vagy igen hatékony centralizált szervezési teljesítményekkel* (lásd Távol-Kelet), *hogy robosztus, versenyképes lokális hálózatok alakulhassanak ki eltérő típusú aktorokból.* Az erőforrás-koncentráció kialakulásához kevésbé innováció-intenzív gazdasági sikerek vezethetnek vezethetnek el (lásd India, Távol-Kelet). *Minden térbeli helyszínnek* tehát *a globálisnak tekintett világgazdasági-technológiai trendek mentén kell megtalálnia saját kitörési pontjait, ellenkező esetben gazdasági jelentősége folyamatosan csökkenni fog.*

1. A nemzeti és regionális innovációs rendszerek

A stratégiai tudatosság szerepe nő, de különösen az állami szintű közvetlen beavatkozás lehetősége folyamatosan csökken. Az innovációs szakirodalom a ***Nemzeti,*** illetve a ***Regionális Innovációs Rendszer*** (NIR és RIR) fogalmain keresztül próbálja érzékeltetni a jogilag-közigazgatásilag, netán kulturálisan lehatárolt helyszín beavatkozási kötelezettségeit és lehetőségeit. *A Nemzeti Innovációs Rendszer* Freeman szerint „az állami és magánszektor azon intézményeinek hálózata, melyek tevékenysége és interakciói kezdeményezik, importálják, módosítják, illetve terjesztik az új technológiákat" (OECD, 1997b: 10).

„A NIR-re épülő elemzések fő célja, hogy értékeljék és összehasonlítsák a tudásáramlás csatornáit, illetve feltárják a szűk keresztmetszeteket. A gazdaságpolitika így a megfelelő

helyen tud beavatkozni, hogy a zavartalan tudásáramlás biztosítható legyen. Egyszerűsítésekkel azt mondhatjuk, hogy az ipar, a K + F és a kormányzat közötti kapcsolatok tudományos és technológiai fejlődésben betöltött szerepének vizsgálatáról van szó." (Borsi, 2004: 12).



3. ábra. Kapcsolatok a nemzeti innovációs rendszerekben
Forrás: OECD, 1998: 62

Az 3. ábra alapján jól látható, hogy milyen soktényezős folyamatok eredőjeként áll elő egy ország vagy régió innovációs teljesítménye. Hangsúlyozni szükséges, hogy az innováció terén egy tényező sem független bármely másiktól. A rendszerszemléletű NIR vagy RIR megközelítés képes kezelni azokat a sokoldalú kapcsolódási lehetőségeket, melyeket az innovációs folyamatokat adekvát módon leíró zártlánc-modell térképezett fel. *Különös jelentősége van a kreatív innovációs szigetek összekapcsolása, gazdasági hasznosítása esetében, hiszen hosszabb távon az eredeti tudás termelésének gócpontjainak azonosítására és fejlesztésére van szükség.*

ÖSSZEGZÉS

A megújulás képessége alapvető szükséglet az információs társadalomban, hiszen a globálisan elérhető információk, a valós idejű kommunikáció, valamint pénzforgalom korszakában a versenytér kiszélesedett. Immár apró, helyi jelentőségű tevékenységre hatással bírhatnak

olyan tényezők, olyan aktorok, amelyek korábban ismeretleneknek és távoliaknak számítottak. Az egyik legglobalizáltabb társadalmi szféra a gazdaságé, így nem véletlen, hogy ezt a megújulási kényszert az innováció címszó alatt a gazdaságtudományban tematizálták a legintenzívebben. Immár a vállalatok versenyképessége esetében különös hangsúlyt kap az innovációra való képesség.

A piacon elért eredmények leglátványosabb része egy gyökeresen új termék sikeres, tömeges eladása. Emiatt sokáig az innováción elsődlegesen a teljesen új termékhez, szolgáltatáshoz vezető utat értették, netán a gyártási-előállítási folyamat forradalmi megváltoztatását. Ma már tudományos megalapozás nélkül nehéz elképzelni ilyen nagy léptékű ugrásokat, ezért elsőként az innovációs lánc lineáris modelljében gondolkodtak az innováció elemzői. Ennek alaptétele, hogy egy tudományos műhely új kutatási eredményei technológiai áttöréseket hoznak magukkal, mert tudományos eredményeket megismerő vállalatok arra törekednek, hogy kitalálják, miként is lehetne az új ismereteket, tudásokat piacon eladható termékek, szolgáltatások sorává változtatni. Aki ebben a transzformációban sikeres, az a legversenyképesebb, legsikeresebb vállalat.

Mára ez a felfogás megváltozott: az elemzők felismerték, hogy a vállalatok alapvetően saját mindennapi problémáik költséghatékony megoldásán fáradoznak. Ennek során számos olyan apró módosítást hajtanak végre a szervezési-logisztikai, gyártási folyamataikban, termékátalakítási és marketing-tevékenységükben, amelyek önmagukban nem feltétlenül igényelnek nagy kutató-fejlesztő munkát és kreativitást, de a piaci értékesítés versenyében együttesen mégis rendkívüli hatással bírnak. Az információs társadalomban a kutatás-fejlesztés, azaz az új tudások „termelése" maga is jól definiálható árukat eredményez, látható és ezernyi különböző aktor számára potenciálisan felhasználható alapanyagot kínál. Ennek megfelelően a kutatás-fejlesztés igazán kreatív műhelyeinek nem kell feltétlenül a gazdasági élet központjaiban lenniük; akár távoli, egyébként kevéssé dinamikusan fejlődő országban is működhetnek anélkül, hogy feltétlenül újraírnák a gazdasági erőviszonyokat.

Mindebből az következik, hogy az információs társadalomban a kutatás-fejlesztés, amelyet sokáig az innováció és ezzel együtt a gazdasági versenyképesség kulcsának tekintettünk, közvetettebben hat adott régiók, országok versenyképességére. A gyakorlatban a térbeli helyszín jelentősége nem csökken, de újraértelmeződik a jelentősége. A jogi szabályozási környezet, a hozzáférhető kockázati tőke, a fejlett pénzügyi rendszer és üzleti kultúra, a világszínvonalú K + F helyszínek, a kormányzat sokszínű segítsége egyidejűleg és egy helyszínen rendelkezésre állva garantálják a sikert, amennyiben a kulcsaktorok (vállalatok, kormányzat, tudományos, felsőoktatási és nonprofit szféra) komoly bizalommal és kooperációs képességgel bírnak. Ez együttesen hozza magával a technológiai áttörésekhez szükséges erőforrás-koncentrációt, illetve a „kis innovációk" előállításának dinamikáját. Aki viszont valamely teljesítményhez nem fér hozzá (megfelelő áron, minőségben, sebességgel) a közvetlen környezetében, az az információgazdálkodás új szintjének köszönhetően kompetens partnereket toborozhat távoli helyszínek aktorai közül. Minden térbeli helyszínnek ilyen módon a globálisnak tekintett világgazdasági-technológiai trendek mentén kell megtalálnia saját kitörési pontjait, ellenkező esetben gazdasági jelentősége folyamatosan csökkenni fog: erre szolgál válaszképpen az a szemlélet, amely Nemzeti Innovációs Rendszerként próbálja láttatni a legfontosabb aktorokat és folyamatokat.

ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

1. Mutassa be a láncszem és a zárt innovációs lánc modelljeinek alapvetés!
2. Egy vállalat életében mi a hasonlóság és a különbség az adaptáció és az innováció között?
3. A vállalat mikor kényszerül több technológiai fejlesztésre: ha a technológia fejlesztését segítő tudományos diszciplinák jelentős változások közepette vannak, vagy ha stagnálnak? Miért?
4. A nemzetközi tőkepiacnak a második világháború utáni bővülése milyen innovatív vállalkozási formákat segített elterjedni? Melyek az erényei és gyengéi ezen vállalattípusoknak?
5. Soroljon fel legalább hat olyan következményt, amelyet az IKT-használat az innovációs tevékenységekre közvetlen vagy közvetett módon gyakorolt!
6. Mi a közös jellemzője a sikeres országok és régiók vállalati szerkezetének, ha a kapcsolati rendszerüket vizsgáljuk (vállalat-vállalat kapcsolat, illetve vállalatok más aktorokkal való kapcsolata)?
7. Mi indokolhatja, hogy egy vállalat más vállalattal közösen kezd technológiai fejlesztésbe?

IRODALOM

3. Kiemelt irodalom

Borsi Balázs (2004): *A technológia és tudásáramlás szerepe a magyar vállalati versenyképesség szolgálatában* (www.pm.gov.hu/Dokumentumok/Seo/fuzetek.htm Letöltve 2007. március 20).

Bőgel György: Merre tart a K + F ? A nemzetközi munkamegosztás átrendeződése a kutatás és a fejlesztés területén (*Információs Társadalom*, 2006/3.)

Castells, Manuel (2005 [1996]): *A hálózati társadalom kialakulása* (Gondolat–Infonia, Budapest)

2. Ajánlott irodalom

Információs Társadalom (negyedéves társadalomelméleti folyóirat, 2006/3. Letölthető: http://www.ittk.hu/infonia/infotars/arch_2006_3.html)

SIMON ÉVA

Bevezetés az információs társadalom jogi szabályozásába

AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM SZABÁLYOZÁSA

E fejezet az információs társadalom jogi szabályozásának általános elméleti és gyakorlati kérdéseivel foglalkozik, különös tekintettel az internetre. Tankönyvünk az Európai Unió több tagállamában kerül az olvasók kezébe, ezért a nemzeti szintű szabályozás bemutatásától eltekintünk. Célunk, hogy a szabályozás kereteit meghatározó uniós jogfejlesztési elveket és a globális szabályozási törekvéseket az olvasó megértse, és lehetőség szerint ki tudja alakítani saját álláspontját is az egyes kérdésekre vonatkozóan.

1. Mit jelent az információs társadalom joga kifejezés

Az ***információs társadalom joga*** tág értelemben mindazokat a szabályozott élethelyzeteket jelenti, amelyek az információs társadalomban felmerülnek. Ha elfogadjuk, hogy jelenlegi társadalmunk információs társadalom, akkor azt is mondhatnánk, hogy valamennyi törvény, bírói döntés, ***önszabályozás*** és társadalmi norma beletartozik az információs társadalom joganyagába, ami ily módon felöleli a jogrendszer egészét.

Az információs társadalom jogát azonban ennél szűkebb értelemben: a kommunikációs hálózatokra épülő társadalmi viszonyokat szabályozó normákra vonatkoztatva használjuk. Az információs társadalom jogán belül speciális területként gyakran találkozhat az olvasó *internetjog* kifejezéssel is. Ez azonban megtévesztő, ugyanis azt implikálja, hogy létezik egy olyan szabályanyag, ami eltér az egyéb jogviszonyoktól, és sajátosan csakis az internetet szabályozó normákat foglalja össze. Ehelyett szerencsésebb az információs társadalom jogáról beszélni, aminek az egyik részterülete az interneten keresztül megvalósuló jogügyletek szabályozása.

Az információs társadalom joga magábafoglalja többek közt a hozzáférési kérdéseket, a szellemi alkotások jogát, a személyes adatok védelmét, a szólásszabadságot, a távol lévők közötti kereskedelmet, a sajtójogot, a számítástechnikai bűncselekmények egyes típusait, az elektronikus aláírást, továbbá a nemzetközi jogi joghatósági kérdéseket. *Amíg a büntetőjog, az alkotmányjog vagy a polgári jog olyan részterületek, amelyeknek sajátos szabályozási rendjük és alapelveik vannak, addig az információs társadalom joga a vertikálisan felállított jogrendszert horizontálisan szövi át.*

Amikor az információs társadalmat szabályozó normarendszerről beszélünk, nem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy társadalmunk gyorsan változik. A jogszabályok és jogrendek

azonban stabilitásra törekszenek, és ebből adódik, hogy csak létező, nagy tömegben előforduló életviszonyokat képesek megfelelő körültekintéssel szabályozni. A ***szabályozás iránya*** ennek megfelelően kétféle lehet: a jogalkotó vagy előre megpróbálja a várhatóan kialakuló életviszonyokat szabályozni, ezt hívjuk ***ex ante*** szabályozásnak, vagy a fejlődési folyamatokat kivárva, utólag szabályoz, ezt nevezzük ***ex post*** szabályozásnak.

Az információs társadalomban megjelenő jogviszonyok esetében az *ex ante* szabályozás csak nagyon szűk körben képzelhető el a technikai megoldások gyors változásai miatt. Az *ex ante* szabályozás tiszta és áttekinthető helyzetet teremt, azonban könnyűszerrel a fejlődés gátjává válhat, hiszen még nem ismert élethelyzeteket próbál normatív eszközökkel szabályozni. Az *ex post* szabályozás esetén a már felmerült igényekre reagál a jogalkotó. Amíg tehát a piac kellőképpen szabályozza önmagát, addig a jogalkotó nem avatkozik be. A beavatkozási pontnál pedig ideális esetben éppen annyira, amennyire feltétlenül szükséges.

A jogalkotó szervek által alkotott és kikényszeríthető normák mellett a piaci szereplők önszabályozása is jelentős. ***Önszabályozáson*** az üzleti élet szektorainak, a kamaráknak, egyesületeknek a jogszabályi normákat figyelembe vevő, de független szabályrendszereit értjük. A piaci szereplők által alkotott normarendszer sokkal rugalmasabban képes alkalmazkodni az információs társadalom gyors változásaihoz. Ezek az önszabályozó mechanizmusok a jogalkotó számára is iránymutatással szolgálnak. Ahol a piac képest önmagát szabályozni, ott nem szükséges állami eszközökkel beavatkozni. Elég csak a *domain*nevek[1] kiosztására gondolni. A *domain*nevek kiosztásával és fenntartásával kapcsolatos feladatokat a hálózat globális jellege miatt nemzetközi szinten kell szabályozni. Ezt a feladatot már kezdettől fogva az önszabályozás látta el.[2] Az Európai Unió irányelvei és egyéb dokumentumai is egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek az önszabályozásra.[3]

2. A szabályozási igény

Az információs társadalom térnyerése a társadalmi struktúrák átalakulását hozta magával:[4] az internet átalakította a kommunikációs teret, az üzleti életet és az állam működését is. Az internet használatára a '80-as években még jellemzően az akadémiai szférában került sor, ekkor a hálózat használatához még igen jelentős technikai ismeretekre volt szükség. A nagy

[1] A *domain*név alfanumerikus karakterekből álló műszaki azonosító, amelyet – elsősorban könnyebb megjegyezhetősége miatt – az internetes kommunikációhoz nélkülözhetetlen IP-címek helyett használnak.

[2] Egyes országokban (például Finnországban és Spanyolországban) a ccTLD országkód delegálását állami szintű szervezetek végzik.

[3] Tipikusan ilyenek az elektronikus kereskedelem egyes részterületei és a tartalomszabályozás.

[4] Az internetes jogviszonyokat Terrett és Monaghan Law and the Internet a *Framework for Electronic Commerce* című munkájukban a 17. századi angol kereskedelmi jog fejlődéséhez hasonlítják. A 17. században a törvények, és jogesetek sora biztosította a kereskedelemre vonatkozó jogviszonyok szabályait, azonban az új földrészek felfedezésével és a kereskedés új formáinak kialakulásával új intézmények, bankok alapítására került sor. A kereskedelem volumene és a tranzakciók sebessége egyaránt megnőtt. Emiatt a szabályrendszer hiányosságai is napvilágra kerültek. A régi és az új társadalmi viszonyokra a jogalkotónak választ kellett találnia, vagy az addigi szabályok alkalmazásához ragaszkodva, ami az új viszonyok jelentőségét csökkentette volna, vagy megváltoztatva az

áttörést a *world wide web* hozta meg 1992-ben.[5] Elérhetővé vált a bárki által könnyedén használható hálózat: nagyon hamar megjelentek a kereskedelmi célú, majd a közigazgatással összefüggő tartalmak, és ezzel egyidejűleg mind az üzleti szféra, mind a jogalkotó részéről felmerült az internet szabályozásának igénye.

A szabályozási igényre adott válasz két lépésben zajlott. Az első kérdés az volt, hogy kell-e, lehetséges-e az internetet szabályozni, a második pedig az, hogy ha lehetséges és szükséges a normatív eszközökkel való beavatkozás, akkor azt milyen formában érdemes megtenni.

A szabályozhatósággal kapcsolatban a diskurzusmegalapozó kérdés abból eredt, hogy a kialakított decentralizált hálózat esetében, amely fölött egyetlen államnak sincs kizárólagos joghatósága, hogyan lehet biztosítani az ellenőrizhetőséget.

Az internet szabályozásával kapcsolatos versengő elméletek közül kezdetben nem lehetett tudni, melyik szabályozási irány győzedelmeskedik. Az internetről való gondolkodás folyamatosan módosul, változik a róla folytatott diskurzus. Újabb és újabb versengő elméletek merülnek fel, majd a viták előbb-utóbb nyugvópontra jutnak, és helyüket újak veszik át. Erre a folyamatra alkalmazható Kuhn tudományos elméletekre vonatkozó paradigmaváltási koncepciója, miszerint egyidejűleg többféle elmélet verseng egymással, mindaddig, amíg valamelyik győzedelmeskedik. Amennyiben a tudományterület művelői elfogadják valamelyik új elméletet irányadónak, akkor beszélünk paradigmaváltásról.[6] Az információs társadalom szabályozásával kapcsolatos rivális elméletek három csoportba oszthatók (Kuhn, 2000).

A jogmentes tér mítosza

A jogmentes tér mítosza szerint[7] az, hogy egyetlen államnak sincs *kizárólagos* joghatósága az internet fölött, egyet jelent azzal, hogy egyetlen államnak sincs joghatósága az internet fölött. Ezt az álláspontot nemcsak a technikához kevésbé értő, az internetet nem ismerő közeg vallotta magáénak, hanem az internetező közösség is. A jogmentes tér mítosza elutasította az állami beavatkozást, és az internetet olyan térnek tekintette, ahol a szabályrendszert kizárólag a felhasználók alakítják ki, és ahová egyetlen állam keze sem ér el.[8] Ennek a szabá-

addigi szabályozást, az új élethelyzeteknek megfelelő normarendszer bevezetésével. A 17. századi angliai változásokhoz képest az internet annyiban más, hogy nem egyes országok, hanem valamennyi ország szembesül az új kihívásokkal.

[5] A *world wide web* annyiban különbözik az internettől, hogy míg az internet a hálózatok hálózata, amely számítógépek millióit köti össze, és lehetővé teszi közöttük a kommunikációt, addig a *web* az információhoz jutást biztosítja az interneten keresztül. A *world wide web* tehát – funkcióját tekintve – információmegosztó rendszer, ami az internetre épül.

[6] Ilyen volt a „kopernikuszi fordulat" vagy a relativitás elmélete is. A paradigmaváltást megelőző rivalizálás időszakában a vitatkozó felek kezdetben nincsenek közös nevezőn, egyfajta kommunikációs zavar alakul ki közöttük, ami ha nem is könnyen, de orvosolható. A rivális paradigmák hívei más-más jelenségeket találnak hasonlóknak, s ezért másképp osztályozzák őket.

[7] Ez az elmélet a '90-es években volt meghatározó.

[8] John Perry Barlow 1996-ban fogalmazta meg az internetezők függetlenségi nyilatkozatát. A nyilatkozat kimondja: „Nincs választott kormányunk, és nem is szeretnék, hogy legyen... Ezúton deklarálom, hogy az a globális társadalmi tér, amit építünk, független bármilyen önkényuralomtól, amit ránk

lyozási felfogásnak a hívei amellett érveltek, hogy az internet szabályozásának egyetlen módja a felhasználók által kialakított etikai normarendszer, a „netikett" követése; és sem egy-egy állam, sem valamely nemzetközi szervezet nem szabályozhatja azt a teret, amelyet a felhasználók alakítanak ki.

Speciális szabályozási tér

A második csoportba azok az elméletek tartoztak, amelyek az internetre mint speciális szabályozási tárgyra tekintettek. Ezeknek a szószólói olyan szabályrendszer kialakítása mellett érveltek, amely internetjogi kérdésként közelítette meg a szólásszabadság, az anonimitás, illetve a kereskedelem kérdéseit. Az internet saját törvényeinek kialakítása a jogmentes tér mítoszára vezethető vissza. Ez az elmélet az internetet mint szuverén államot veszi számításban, ami a hálózatokon létezik, függetlenül a számítógépek és a felhasználók fizikai helyétől. Az internetjog kialakításának igénye elsősorban a jogérvényesítési problémák felmerülésével kapott új erőre.

Integrált szabályozás

A harmadik csoportba a győzedelmeskedő paradigma képviselői tartoztak, akik az internetes jogviszonyokat nem próbálták elkülöníteni a létező társadalmi struktúrától, hanem annak integráns részeként tekintettek azokra. Idesorolhatók azok az elméletek, amelyek a normarendszer kisebb vagy nagyobb átalakításával a hálózat szabályozását is megoldva látják.

Amikor kellő számú már létező életviszony alakult ki az interneten is, egyre világosabbá vált, hogy az internet sem vonható ki a létező büntetőjogi és polgári jogi jogviszonyok alól. Mára nyilvánvaló, hogy az internet sem különbözik olyan nagyon az addigi világunktól. Az interneten könyvet vásárolnak az emberek, a hirdetők reklámoznak, a felhasználók társalognak vagy egyszerűen csak újságot olvasnak, s ezért számos, már évtizedekkel előbb megalkotott jogszabály alkalmazható az internetre is.

3. Szabályozási javaslatok

Az internet szabályozása országonként eltérő, ami egyrészt az egyes országok politikai, szociális és kulturális beállítottságából, másrészt abból adódik, hogy a jogalkotók az internet megjelenését megelőzően alkotott jogi terminológiákat és alapértékeket ültetik át az internet világára.

Az internet szabályozásával kapcsolatban David Johnson és David Post „A jog és a határok: a kiberjog kialakulása" című cikkükben (Johnson–Post, 1996) olyan megoldást javasolnak az internet szabályozására, amelyben az internethasználók önszabályozásán van a hang-

---

akartok kényszeríteni. Nincs morális jogotok, hogy irányítsatok minket, sem nem bírhatjátok bármely végrehajtási eljárásotokat... A kormányok a hatalmukat az általa kormányzottaktól nyerik. Sem nem kértük, sem nem kaptátok ezt meg tőlünk... a kibertér nem a ti határaitok között helyezkedik el."

súly, ahelyett, hogy az egyes országok jogrendszerének átvétele történne meg. Érvelésük szerint az internetre mint szuverén államra kell tekinteni, ahol a fizikai élet helyett felhasználónevek és e-mail címek hozzák létre az életet.

Logikailag erre az elméletre vezethetők vissza azok a megoldási javaslatok, amelyek egy nemzetek feletti közös szabályozó hatóság kialakítása mellett érvelnek. Ahmad Kamal *A kibertér joga* című, az ENSZ genfi oktatási és kutatási intézetének gondozásában megjelent könyvében (Kamal, 2005) amellett érvel, hogy globális tárgyalásokat kell kezdeményezni az átfogó és összehangolt jogi szabályozás érdekében. Kamal szerint a megoldás az, hogy különböző jogrendszerek egységesítésével mindenki által elfogadott nemzetközi egyezményeket kell kialakítani. Kamal az internettel kapcsolatos jogi szabályozást a nemzetközi vizek szabályozásához hasonlítja, ahol a konszenzuson alapuló szabályozás hiánya miatt légüres tér alakult ki. A nemzetközi közösség végül megkezdte a tárgyalásokat a tenger jogáról, amelyek majdnem egy évtizedig tartottak és megegyezéssel zárultak. „Az internet esetében a kihívás még nagyobb. A jelenség gyorsan változik, új zátonyok és jéghegyek jelennek meg nap mint nap, és a veszély kivétel nélkül minden egyes országot érint.[9] Ennek ellenére a globális válaszok sporadikusak, bizonyos kérdésekre pedig egyáltalán nem reflektálnak. Ezért globális tárgyalásokra és átfogó internetjogra van szükség." Ezt pedig, – érvel Kamal – egy olyan szervezet képes hatékonyan megvalósítani, ami a nemzetek fölött áll.

Azok a szerzők, akik a jogmentes tér mítoszával szembeszállva próbálták a szabályozást kialakítani, elsősorban az ellenérvekre helyezték a hangsúlyt. Christopher Reed szerint az internetes jogviszonyok minden szereplője (a felhasználó, az internetszolgáltató, a tartalomszolgáltató stb.) a való világban létezik, és valamilyen joghatóság alatt áll. A hálózat és a számítógépek is fizikailag léteznek, és ebből eredően valamilyen joghatóság alatt állnak. „Valójában az internet nem szabályozatlan, hanem az egyik legszabályozottabb tér a világon, hiszen éppen amiatt, hogy mindenhonnan elérhető, tulajdonképpen minden joghatóság kiterjed rá" (Reed, 2000).

Az integrált szabályozás mellett érvelők közül Lawrence Lessig négy szabályozási megoldást különít el: *i)* a jogi szabályozást, ami analóg módon az addigi szabályrendszer megfelelő alkalmazását jelenti. Ez magában foglalja a törvényeket, és az angolszász jogrendszerben az esetjogot is. *ii)* A második típus az architektúra szabályrendszere. Ez az internet architektúrájának kialakítása során a technológia révén, vagyis a szabványokon és protokollokon keresztül érvényesülő és a működést lehetővé tévő szabályokat jelenti. Ilyen többek között az IP-címek alkalmazása, amelyekkel minden felhasználó egyszerűen azonosítható-vá válik.[10] Az architektúra szabályozása tehát a jogi szabályozástól függetlenül alakít ki rendszerműködési feltételeket. *iii)* A harmadik típusba azok a társadalmi normák sorolhatók, amelyek más társadalmi interakciókhoz hasonlóan szabályozzák az internet működését. (Tipikusan ilyen, a társadalmi együttélés során kialakított normarendszer: köszönünk, ha ta-

[9] Ha ezt az érvelést alaposan szemügyre vesszük, megállapítható, hogy az internet mint veszélyforrás jelenik meg, és ez alapozza meg a szabályozási igényt Kamalnál.

[10] Minden számítógép, ami felcsatlakozik az internetre, kap egy IP-címet. A számítógépek ezt a formulát az egymás közötti kommunikáció során használják. Fontos, hogy nem lehet a hálózaton két azonos IP-cím: ez biztosítja, hogy két tetszőleges távoli gép kapcsolatba tudjon lépni egymással. Ez azonban azt is jelenti, hogy az internetes tranzakciók során minden esetben bárki azonosíthatóvá válik.

lálkozunk valakivel, a vita során meghallgatjuk a másikat stb.) *iv)* A negyedik típusú szabályozás a piac szabályozó mechanizmusa. Az internetes piactéren a kereslet-kínálat szabályai részben hasonlóak az egyéb piacterekéihez, részben új piaci magatartások bevezetésére került sor (Lessig, 1999). Lessig elméletének jelentősége abban áll, hogy nem új szabályrendszer felállítását célozta, hanem új rendszerbe foglalta az internet működési mechanizmusait.

4. A szabályozás tárgya

A szakirodalom általában négy elméletet különböztet meg arra vonatkozóan, hogy az állam milyen érdekből avatkozik be a piaci folyamatokba normatív eszközökkel:

- Piaci kudarc: amikor a piac nem képes bizonyos strukturális problémákat átalakítani (verseny hiánya, monopóliumok, aszimmetrikus jogviszonyok: tipikusan a fogyasztóvédelem terén stb.).
- Közérdek: amikor az állam a közérdek védelme érdekében avatkozik be.
- Egyéni érdek: amikor a szabályozásnak az a célja, hogy a piaci viszonyokat az egyes szereplők érdekeinek megfelelően szabályozza az állam (például a versenytársak piacra lépésének megakadályozásával).
- Életciklus: a szabályozás a kezdeti szakaszában közérdeket szolgál, ami idővel egyes piaci szereplők egyéni érdekévé válik. Az ilyen strukturális érdekeltolódások helyreállítása miatt kerül sor újra és újra beavatkozásokra.

Az internetre vonatkozó szabályozási megoldásokat két nagy csoportra lehet osztani: az egyik az internethez való hozzáférést szabályozó és elsősorban az infrastruktúrát érintő szabályok csoportja, míg a másik az interneten megjelenő tartalmi kérdésekre vonatkozó szabályrendszert tartalmazza. Az első csoportba tartoznak a hírközlési szabályok, a hozzáférés technikai kérdései, valamint egyes esetekben az internetelérés teljes vagy részleges korlátozásai ***(internetszűrés),*** amelyekre akár politikai, akár más okból kerülhet sor.[11] A második csoportba tartozó szabályrendszer további területekre osztható. E fejezet terjedelme nem engedi meg, hogy az internetre vonatkozó valamennyi szabályozási formával foglalkozzunk, ezért az alábbiakban csak a második csoportba tartozó normarendszerrel és azon belül is csak egyes részterületekkel foglalkozunk. A szűkítés során a tartalom szabályozására, valamint az ***információs jogokra*** helyezzük a hangsúlyt.

A tartalmi kérdéseket illetően fontos megjegyezni, hogy az internetes tevékenységet szabályozó törvények, piaci önszabályozó mechanizmusok, társadalmi normák nem feltétlenül speciálisak, illetve csak bizonyos vonatkozásban jelentenek újat. Gondoljunk arra, hogy ha valakiről megjelenik egy becsületsértő állítás egy nyomatott lapban vagy a televízióban, akkor a sértett fél eredményesen követelhet kártérítést. Ha ugyanez az interneten jelenik meg, akkor a becsületsértés szabályai ugyanúgy fennállnak, ahogyan a kártérítési szabályok is.

[11] A hírközlési szolgáltatásokat a 1980-as évekig az Egyesült Államok kivételével mindenhol a kormányzat vagy a közszféra nyújtotta. A '80-as években (a posztkommunista országokban a '90-es években) megindult privatizáció azzal az eredménnyel járt, hogy az állami tulajdonból kikerülő hírközlési rendszerekre valamilyen jogszabály megalkotását látták szükségesnek, éppen azért, hogy a megfelelő szolgáltatás nyújtását biztosítani tudják. A monopóliumok megszűnésével a szabályozás tovább formálódott, és kiterjedt versenyjogi, valamint fogyasztóvédelmi kérdésekre is.

Problémát legfeljebb az jelent, ha a becsületsértés közzétételének helye más országban van, vagy az adott honlap más országban lévő szerveren található. Azonban ha belegondolunk, beláthatjuk, hogy hasonló a helyzet akkor is, ha más országban publikált lapban vagy más országból sugárzott televízió-műsorban követik el a jogsértést.

Az internettel kapcsolatban a legfőbb problémát tehát nem az jelenti, hogy teljesen új szabályokat kell kialakítani (hiszen a nemzetközi kereskedelemre, az adózásra, a szerzői jogi kérdésekre, a szerződéskötésekre és a büntetendő cselekményekre vonatkozó jogi normák a világ demokratikus részében hasonlóak, és a legfontosabb alapelveket nemzetközi egyezmények rögzítik), hanem sokkal inkább az, hogy a joghatóságot hogyan lehet megállapítani, és hogyan lehet érvényesíteni a szabályokat.

5. A joghatóság kérdései

A nemzeti szuverenitás képezte az alapját a jogrendszerek kialakításának és alkalmazásának. Az internet szabályozásával kapcsolatban felmerülő egyik vitatott kérdés az, hogy a határok megszűnésével mennyiben szükséges a nemzeti szuverenitás eszméjét feladni.

Az egyik leghíresebb ilyen eset a *Yahoo!*-ügy volt. Az amerikai székhelyű *Yahoo!* honlapján náci tárgyakat árvereztek a felhasználók, és emiatt két francia szervezet (a LICRA és az UEJF) 2000-ben pert indított, arra hivatkozva, hogy a *Yahoo!* aukcióin eladásra kínált náci relikviák forgalmazása a francia törvények szerint jogellenes. A francia Legfelsőbb Bíróság ítéletében kimondta, hogy a *Yahoo!* köteles olyan szűrési rendszert kialakítani, ami kizárja a francia internetezőket a náci relikviák árveréseiből, ellenkező esetben napi százezer frank büntetést kell fizetnie. A *Yahoo!* – bár megváltoztatta aukciós gyakorlatát – az ítéletet nem ismerte el magára nézve kötelezőnek és a kaliforniai bíróságtól kérte annak megállapítását, hogy egy amerikai székhelyű cégre nem érvényes a Franciaországban hozott ítélet. 2001-ben az amerikai bíróság kimondta, hogy a *Yahoo!* nem köteles betartani a tartalomkorlátozó francia ítéletet: az Amerikából üzemeltetett weboldalakra az amerikai törvények vonatkoznak, és az alkotmány első kiegészítése[12] értelmében a tulajdonosnak joga van a szólásszabadsághoz, a külföldi bíróságok ítéletei nem hajthatók végre. Ugyanerre a döntésre jutott 2005-ben az amerikai fellebbviteli bíróság is. Az ítélet természetesen csak az amerikai *Yahoo*ra vonatkozik, annak franciaországi leányvállalata köteles betartani a francia törvényeket és a francia bíróság ítéletét is.[13]

AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALMAT ÉRINTŐ SZABÁLYOZÁSI TÁRGYKÖRÖK

Mint említettük, az információs társadalomra vonatkozó joganyag horizontálisan szövi át jogrendszerünket. Az egyes jogterületeken kisebb vagy nagyobb súllyal jelennek meg az információs társadalommal kapcsolatos normák.

[12] A Kongresszus nem alkot törvényt vallás alapítása vagy a vallás szabad gyakorlásának eltiltása tárgyában; nem csorbítja a szólás- vagy sajtószabadságot; nem csorbítja a népnek a békés gyülekezéshez való jogát, valamint azt, hogy a kormányhoz forduljon panaszok orvoslása céljából (1791).

[13] Az ítélet jól példázza, hogy vita esetén a nemzeti bíróságok saját joghatóságuk elismertetéséért küzdenek.

Az információs társadalom valamennyi szabályozási kérdésének bemutatására nincs lehetőségünk, de bőséges szakirodalom áll az olvasó rendelkezésére, hogy egy-egy jogterületben elmélyedjen.[14] Az információs társadalomra vonatkozó joganyagok, hasonlóan bármilyen más szabályozási tárgykörhöz, jogdogmatikai rendszer szerint csoportosíthatók.[15] Markánsan két csoport különíthető el: az állam és az állampolgárok közötti jogviszonyokat, valamint az állami szervek egymás közötti jogviszonyait rendező normák (ezeket nevezzük közjognak), illetve az állampolgárok és a gazdasági társaságok, valamint a civil szféra egymás közötti jogviszonyait rendező normák (ezeket nevezzük magánjognak). A megkülönböztetés alapja a szereplők egymáshoz való viszonya. Míg az első esetben alá- és fölérendeltségi jogviszonyról beszélhetünk, addig a magánjogban a mellérendelt jogviszony a jellemző.

A kontinentális jogrendszerben négy nagy kategória különíthető el: (i) polgári jog, (ii) büntetőjog (iii) közigazgatási jog és (iv) alkotmányjog.

(i) A *polgári jog* természetes és jogi személyek vagyoni, személyi és családi viszonyait szabályozza, ahol a felek egyenrangúak és állami beavatkozásra – a jogalkotáson kívül – csak jogvita esetén kerül sor. Az információs társadalmat érintő legfontosabb területek a következők:

- elektronikus kereskedelem;[16]
- digitális aláírás;[17]
- tartalomszolgáltatás;[18]
- szerzői jog- és iparjogvédelem;[19]

[14] Lásd az ajánlott irodalmat.

[15] Ebben a fejezetben kifejezetten azokkal a normatív eszközökkel foglalkozunk, amelyet a jogalkotó szervek alkotnak; a technikai, piaci és társadalmi normák bemutatásától eltekintünk. Az egyes témák mellett a rájuk vonatkozó uniós irányelveket soroljuk fel.

[16] Az Európai Parlament és a Tanács 2000/31/EK irányelve (2000. június 8.) a belső piacon az információs társadalommal összefüggő szolgáltatások, különösen az elektronikus kereskedelem egyes jogi vonatkozásairól (Elektronikus kereskedelemről szóló irányelv).

[17] Az Európai Parlament és a Tanács 1999/93/EK irányelve (1999. december 13.) az elektronikus aláírásra vonatkozó közösségi keretfeltételekről.

[18] Az Európai Parlament és a Tanács 456/2005/EK határozata (2005. március 9.) a digitális tartalmat Európán belül hozzáférhetőbbé, felhasználhatóbbá és hasznosíthatóbbá tevő, többéves közösségi program létrehozásáról (EGT vonatkozású szöveg).

[19] Az eredeti műalkotás szerzőjét megillető követő jogról szóló 2001. szeptember 27-i 2001/84/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv, a Tanács 91/250/EGK irányelve (1991. május 14.) a számítógépi programok jogi védelméről; a Tanács 92/100/EGK irányelve (1992. november 19.) a bérleti jogról és a haszonkölcsönzési jogról, valamint a szellemi tulajdon területén a szerzői joghoz kapcsolódó egyes jogokról; a Tanács 93/83/EGK irányelve (1993. szeptember 27.) a műholdas műsorsugárzásra és a vezeték útján történő továbbközvetítésre alkalmazandó szerzői jogra és a szerzői joghoz kapcsolódó jogokra vonatkozó egyes szabályok összehangolásáról; a Tanács 93/98/EGK irányelve (1993. október 29.) a szerzői jog és egyes kapcsolódó jogok védelmi idejének összehangolásáról; az Európai Parlament és a Tanács 96/9/EK irányelve (1996. március 11.) az adatbázisok jogi védelméről; az Európai Parlament és a Tanács 2001/29/EK irányelve (2001. május 22.) az információs társadalomban érvényesülő szerzői és kapcsolódó jogok egyes kérdésekben történő összehangolásáról; az Európai Parlament és a Tanács 2001/84/EK irányelve (2001. szeptember 27.) az eredeti műalkotás szerzőjét megillető követő jogról; az Európai Parlament és a Tanács 2004/48/EK irányelve (2004. április 29.) a szellemi tulajdonjogok érvényesítéséről.

- médiajog;[20]
- versenyjog.[21]

(ii) A büntetőjog a társadalomra veszélyes cselekményeket szabályozza. Idetartoznak mindazok a számítástechnikai eszközökkel végrehajtott[22] vagy azok ellen irányuló, társadalomra veszélyes cselekmények, amelyeket az állam büntetni rendel. Az információs társadalommal kapcsolatos jogviszonyokat elsősorban az alábbi típusú bűncselekmények érintik:[23]

- személyes adatokkal való visszaélés;[24]
- tartalommal kapcsolatos bűncselekmények (például gyermekpornográfia, gyűlöletbeszéd stb.);[25]
- számítástechnikai rendszerek és adatok elleni bűncselekmények;[26]
- a szerzői jogi jogsértések.[27]

A *közigazgatási jog* az állami feladatok szabályozási rendszere. Az államigazgatás a központi kormányzaton és az önkormányzati rendszeren túl kiterjed a nagyobb ellátórendszerekre, például a közlekedésre, a rendészeti, honvédelmi, információs rendszerek működésére. Az információs társadalmat érintő területek közül többek között idetartozik

[20] A Tanács 89/552/EGK irányelve a tagállamok egyes törvényi, rendeleti, közigazgatási rendelkezéseinek összehangolásáról a televíziós műsorszolgáltatási tevékenységek tekintetében; Az Európai Parlament és a Tanács 97/36/EK irányelve (1997. június 30.) a tagállamok törvényi, rendeleti vagy közigazgatási intézkedésekben megállapított, televíziós műsorszolgáltató tevékenységre vonatkozó egyes rendelkezéseinek összehangolásáról szóló 89/552/EGK tanácsi irányelv módosításáról.

[21] A Bizottság 2002/77/EK irányelve (2002. szeptember 16.) az elektronikus hírközlő hálózatok és elektronikus hírközlési szolgáltatások piacain belüli versenyről (EGT vonatkozású szöveg).

[22] Természetesen nem minden számítástechnikai eszközzel elkövetett bűncselekmény sorolható speciálisan az információs társadalom jogterületére, hiszen ha így lenne, ad absurdum egy számítógéppel elkövetett súlyos testi sértés is idetartozna.

[23] A Tanács 2005/222/IB kerethatározata (2005. február 24.) az információs rendszerek elleni támadásokról.

[24] Az Európai Parlament és a Tanács 45/2001/EK rendelete (2000. december 18.) a személyes adatok közösségi intézmények és szervek által történő feldolgozása tekintetében az egyének védelméről, valamint az ilyen adatok szabad áramlásáról; az Európai Parlament és a Tanács 95/46/EK irányelve (1995. október 24.) a személyes adatok feldolgozása vonatkozásában az egyének védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról.

[25] A 89/552/EGK tanácsi irányelvet módosító európai parlamenti és tanácsi irányelv a tagállamok törvényi, rendeleti vagy közigazgatási intézkedésekben megállapított, televíziós műsorszolgáltató tevékenységre vonatkozó egyes rendelkezéseinek összehangolásáról szóló 89/552/EGK tanácsi irányelv módosításáról (Audiovizuális médiaszolgáltatások határok nélkül); az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság véleménye a „Javaslat európai parlamenti és tanácsi határozatra az internet és az új online technológiák biztonságosabb használatának előmozdítását célzó többéves közösségi program létrehozásáról" COM(2004) 91, véglegesítve 2004/0023 (COD), A Tanács határozata (2000. május 29.) az interneten megjelenő gyermekpornográfia elleni küzdelemről.

[26] Az Európa Tanács számítógépes bűnözésről szóló egyezménye, COM(2000) 890 *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee of the Regions Creating a Safer Information Society by Improving the Security of Information Infrastructures and Combating Computer-related Crime.*

[27] Lásd a szerzői jognál írtakat.

- az elektronikus kormányzat;[28]
- az elektronikus cégeljárás;[29]
- a közigazgatási eljárás;
- az elektronikus közbeszerzés.[30]

A negyedik terület az alkotmányjog, ami a kontinentális jogfejlődés eredménye. Szabályozási tárgya az állampolgárok és az állam közötti strukturális és az állam szervezeti felépítése. Az alkotmány az alapjogok dokumentuma, ami a politikai, gazdasági és társadalmi élet keretrendszerét alkotja. Az angolszász jogelmélet ezt a jogterületet nem ismeri. Az információs társadalmat érintő területek az alkotmányjogban többek között a következők:

- az elektronikus információszabadság;[31]
- a személyes adatok védelme;[32]
- a sajtó- és szólásszabadság.[33]

EGYES JOGTERÜLETEK BEMUTATÁSA

Az alábbiakban három szabályozási tárgykört mutatunk be, azzal a céllal, hogy három lényegesen eltérő szabályozási modellt ismerjen meg az olvasó. Az audiovizuális média szabályozása mint a tartalmi kérdéskörre vonatkozó szabályozás jól érzékelteti a normatív be-

[28] A Bizottság közleménye a Tanácsnak, az Európai Parlamentnek, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának - *i2010 eGovernment* cselekvési terv - Az elektronikus kormányzat létrehozásának felgyorsítása a társadalom egészének javára {SEC(2006) 511}.

[29] Az Európai Parlament és a Tanács 2003/58/EK irányelve (2003. július 15.) a meghatározott jogi formájú társaságokra vonatkozó nyilvánossági követelmények tekintetében a 68/151/EGK tanácsi irányelv módosításáról.

[30] A Bizottság közleménye a Tanácsnak, az európai Parlamentnek, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának – Az elektronikus közbeszerzés jogi keretének végrehajtására vonatkozó cselekvési terv {SEC(2004)1639}/COM/2004/0841 végleges/, Az Európai Parlament és a Tanács 2004/17/EK irányelve (2004. március 31.) a vízügyi, energiaipari, közlekedési és postai ágazatban működő ajánlatkérők beszerzési eljárásainak összehangolásáról, Az Európai Parlament és a Tanács 2004/18/EK irányelve (2004. március 31.) az építési beruházásra, az árubeszerzésre és a szolgáltatásnyújtásra irányuló közbeszerzési szerződések odaítélési eljárásainak összehangolásáról.

[31] Az Európai Parlament és a Tanács 2003/98/EK irányelve (2003. november 17.) a közszféra információinak további felhasználásáról.

[32] Az Európai Parlament és a Tanács 95/46/EK irányelve (1995. október 24.) a személyes adatok feldolgozása vonatkozásában az egyének védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról. Az Európai Parlament és a Tanács 2002/58/EK irányelve (2002. július 12.) az elektronikus hírközlési ágazatban a személyes adatok kezeléséről, feldolgozásáról és a magánélet védelméről („Elektronikus hírközlési adatvédelmi irányelv"), A személyes adatok közösségi intézmények és szervek által történő feldolgozása tekintetében az egyének védelméről, valamint az ilyen adatok szabad áramlásáról szóló 45/2001/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet végrehajtási szabályai – Az elnökség határozata 2005. június 22.

[33] A Tanács irányelve (1989. október 3.) a tagállamok törvényi, rendeleti vagy közigazgatási intézkedésekben megállapított, televíziós műsorszolgáltató tevékenységre vonatkozó egyes rendelkezéseinek összehangolásáról (89/552/EGK), Az Európai Parlament és a Tanács 97/36/EK irányelve (1997.

avatkozás mellett működő ön- és társszabályozás jelentőségét. Az információs jogokon belül a személyes adatok védelme uniós szinten részletesen szabályozott, a közérdekű adatokhoz való hozzáférésre vonatkozó szabályozás legfontosabb szabályai tagállami szintű normákban jelenik meg.

1. Az audiovizuális média szabályozása

Amikor az információs társadalom tartalmi kérdésekre vonatkozó szabályrendszeréről beszélünk, fontos mindvégig szem előtt tartani, hogy nemcsak az internetes közlések, hanem a televízió és a rádió is idetartozik. *A technikai újítások, a konvergáló platformok egyre nyilvánvalóbbá teszik, hogy a szabályozásnak platform-semlegesen kell történnie:* az interaktív televíziózás, az *IP TV* vagy akár a *YouTube* vagy a *Joost* szolgáltatásai mind olyan határterületek, ahol a különböző szabályozási modellek összemosódnak. Az audiovizuális politika számos egyéb közösségi jogalkotási kérdéskörhöz, így a versenyjoghoz, a hírközlési joghoz, valamint az elektronikus kereskedelmi és fogyasztóvédelmi szabályozási körhöz is kapcsolódik.

A televízió és az internet szabályozása eltérő elvek szerint valósult meg. A média szabadságába való állami beavatkozás egyik alapvető indoka az erőforrások szűkössége. Míg újságot, honlapot bárki egyszerűen, kis anyagi ráfordítással indíthat, addig a frekvenciák száma meghatározza a működtethető televíziócsatornák és rádióadók számát. A digitális átállás és az új platformok megjelenése jelentősen csökkenti az erőforrások szűkösségét. Ezért az internetes tartalomszolgáltatás kevésbé szabályozott, mint a televíziós műsorszolgáltatás.

Az Európai Unió audiovizuális politikája a televízióműsorok, a filmek és az *online* tartalomszolgáltatás kérdéseire terjed ki. Ugyanakkor nem foglalkozik a rádiózás és a nyomtatott sajtó kérdéskörével.

A digitális médiára vonatkozóan kötelező és nem kötelező jellegű dokumentumok egész sorát alkotta meg az európai politika. „A Közösségi audiovizuális politikájának alapelvei és irányelvei a digitális korszakban" című COM(1999) 657 bizottsági közlemény a szabályozás hat alapelvét fogalmazta meg: arányosság, az infrastruktúra és a tartalom elkülönült szabályozása, a közérdek védelme, a közszolgálati műsorszolgáltatók szerepe és átlátható finanszírozása, az önszabályozás és a független hatóságok.

A médiaszabályozás, ezen belül a televíziózásra vonatkozó szabályozás alapjaként számon tartott két legfontosabb dokumentum az Európa Tanács egyezménye a határokat átlépő televíziózásról és az Európai Uniónak a határok nélküli televíziózásról szóló irányelvét módosító, az audiovizuális médiaszolgáltatásokról szóló irányelv, amelynek hatálybalépése a 2007. év végére várható.

Ez az irányelv a műsorok tartalmi és műsorszerkezeti követelményein belül kitér az európai alkotások kvótarendszerére, a kiemelt jelentőségű események közvetítésére, a származási ország elvére, a kiskorúak védelmére, a gyűlöletbeszéd tilalmára és a reklámszabályokra is.

---

június 30.) a tagállamok törvényi, rendeleti vagy közigazgatási intézkedésekben megállapított, televíziós műsorszolgáltató tevékenységre vonatkozó egyes rendelkezéseinek összehangolásáról szóló 89/552/EGK tanácsi irányelv módosításáról.

A konvergáló szolgáltatások és platformok újabb szabályozási megoldás felé terelték az uniós jogalkotókat. Az irányelv felülvizsgálata várhatóan jelentős hatással lesz az *online* médiára is. Az új szabályrendszer alapja az, hogy a ***lineáris és a lekérhető,*** más néven ***nem lineáris tartalomszolgáltatásra*** vonatkozóan az Unió közös „minimumszabályozást" alakít ki, míg a lineáris tartalomszolgáltatásra továbbra is szigorúbb szabályok vonatkoznak majd

Az irányelvi szintű szabályozás csak a keretszabályokat határozza meg, melyeknek tartalommal való kitöltése a tagállamok feladata, amelyek kötelesek annál konkrétabb médiapiaci szabályokat alkotni. Ugyanakkor az irányelv és a nem kötelező erejű uniós dokumentumok is nagy jelentőséget tulajdonítanak a piaci szereplők önszabályozásának, valamint a hatóságok és a piac társszabályozásának.

Az Európai Bizottság hangsúlyozza, hogy a szabályozás módját alapos elemzést követően kell meghatározni: „Meg kell vizsgálni különösen, hogy az adott ágazatban és problémakörben a jogalkotás vagy más alternatív módszer, például a társszabályozás vagy az önszabályozás jelenti-e a legjobb megoldást. A társszabályozás és az önszabályozás területén a jogalkotás javításáról szóló intézményközi megállapodás közös megegyezésen alapuló fogalom-meghatározásokat, kritériumokat és eljárásokat állít fel." *A tagállamok eltérő jogi, kulturális és szociális hagyományainak megfelelő szabályrendszerben a rugalmasan alakítható társ- és önszabályozási eszközök fontos szerepet játszhatnak, ezért az audiovizuális média szabályozására vonatkozó irányelv több helyen utal azok fontosságára.*

2. Információs jogok

Az információs jogok körébe tartozik a személyes adatok védelme, más néven a magánszféra védelme,[34] valamint a közérdekű adatok nyilvánosságának biztosítása, más néven az információszabadság. A magánszféra védelme és az információszabadság ugyanannak a jognak a két oldala. A személyes adatok védelme a polgár átláthatatlanságát biztosítja az állammal szemben; az információszabadság pedig az állam átláthatóságát biztosítja a polgárok számára. Először a személyes adatok védelmével, majd az információszabadsággal és ezen belül az elektronikus információszabadsággal foglalkozunk.

A személyes adatok védelme

Az információs társadalomban a személyes adatok védelméhez kapcsolódó megoldások a jogalkotókat és a jogalkalmazókat is új problémákkal szembesítették. A hálózat működési sajátosságai miatt a személyes adatok köre bővült, valamint az adatkezelők száma is jelentősen megnőtt; a személyes adatok gyűjtésének és tárolásának új módozatai jelentek meg.

A *személyes adatok körének* bővülése a hálózati működés sajátosságából fakad; a személyes adatok közé tartozhatnak a kommunikációt lehetővé tevő azonosítók és forgalmi adatok, így az *e-mail* cím, az IP-cím vagy a felhasználói nevek is. Az *adatkezelők* számának nö-

[34] A magánszféra védelme az angolszász jogrendszerekben a *privacy* védelmét, a kontinentális jogrendszerekben a személyes adatok védelmét jelenti.

vekedése is a hálózat működésére vezethető vissza: a hozzáférés-szolgáltató, az internetszolgáltató, valamint a tartalomszolgáltató is kezel személyes adatokat.

A személyes adatok védelmére vonatkozó, a hírközlést és az információs társadalmat érintő szabályozás az Európai Unióban a '90-es évek végén kezdődött.[35] Az uniós adatvédelmi szabályozás alapját az 1995-ben elfogadott „95/46/EK irányelv a személyes adatok feldolgozása vonatkozásában az egyének védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról" alkotja. Ez az irányelv az Unión belül a személyes adatok védelmének közös minimumszintjét teremtette meg, ami magasabb, mint az Egyesült Államokban[36] és az Unión kívüli országok nagy részében. A közös minimumszint azonban nem jelenti azt, hogy az egyes tagországok az irányelvben foglaltaknál szigorúbb szabályokat ne fogadhatnának el.[37]

Az irányelv tisztázza a személyes adatok védelmének legfontosabb definíciót, az automatizált adatfeldolgozásra és az adatok minőségére vonatkozó szabályokat, az érintett tájékoztatására vonatkozó alapelveket, az adatkezelés elleni tiltakozási jogot, valamint a harmadik országba irányuló adattovábbítás szabályait.

Az irányelv szabályai szerint az Európai Unión kívülre irányuló adattovábbításra csak akkor kerülhet sor, ha annak az országnak az adatvédelmi szintje eléri az uniós szintet, vagy az érintett ahhoz hozzájárult. Ennek a rendelkezésnek az a célja, hogy az uniós állampolgárok személyes adataival külföldön ne lehessen visszaélni.

Az információs társadalom vonatkozásában a 90-es évek végén megkezdődött a szektorális adatvédelmi szabályok kialakítása. A távközlési ágazatban a személyes adatok kezeléséről és a magánélet védelméről szóló, 1997. december 15-i 97/66/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv kiemelkedő jelentőségű. Ez az irányelv alkalmazandó az információs társadalommal összefüggő szolgáltatásokra. Szektorális szabályként 2002-ben elfogadták az adatvédelemről és az elektronikus hírközlésről szóló irányelvet.[38]

Az utóbbi évek uniós jogalkotásában elmozdulás tapasztalható. A terrorizmus elleni küzdelem és a nemzetbiztonsági érdekek jegyében bekerültek a jogalkotásba olyan biztonságpolitikai megfontolások, amelyek az eddigi zárt adatvédelmi rendszert megbontják, lehetőséget biztosítva a súlyos bűncselekmények üldözése érdekében személyes adatok széles körének megőrzésére és továbbítására.[39]

[35] Már ezt megelőzően 1980-ban az OECD *(Organization for Economic Cooperation and Development)* keretén belül elfogadták a magánélet védelmét és a személyes adatok határátlépő áramlását szabályozó irányelvet, lásd http://www.oecd.org/document/18/0,2340,en_2649_34255_1815186_1_1_1_1,00.html

[36] Az Egyesült Államokban nincs olyan szövetségi szintű normatív adatvédelmi rendszer, amely az üzleti szférában megteremtené az uniós szintű adatvédelmi biztosítékokat.

[37] Magyarországon például a törvény szigorúbban védi az állampolgárok személyes adatait, mint azt az Unió megköveteli.

[38] Az Európai Parlament és a Tanács 2002/58/EK irányelve a személyes adatoknak az elektronikus hírközlési ágazatban történő feldolgozásáról és magánjellegének védelméről.

[39] Az Európai Parlament és a Tanács 2006/24/EK irányelve módosította a 2002/58/EK irányelvet, amely a nyilvánosan elérhető elektronikus hírközlési szolgáltatások nyújtása, illetve a nyilvános hírközlő hálózatok szolgáltatása keretében előállított vagy feldolgozott adatok megőrzéséről és módosításáról szól. Az újabb irányelvnek az a célja, hogy a tagállami rendelkezéseket harmonizálja a nyilvánosan elérhető elektronikus hírközlési szolgáltatások nyújtóinak vagy a nyilvános hírközlő hálózatok szolgáltatóinak adatmegőrzési kötelezettségeire vonatkozóan, és hogy a hírközlési forgalmi adatok az egyes tagállamok nemzeti joga által meghatározott súlyos bűncselekmények kivizsgálása, felderítése és üldözése céljából rendelkezésre álljanak.

Információszabadság

Az információszabadság az állam átláthatóságát biztosítja a polgárok számára.[40] Az állam működésének átláthatósága érdekében az állam tevékenységéről való információszerzés lehetőségét, a közérdekű adatok megismerhetőségét és ezen keresztül az állam ellenőrizhetőségét biztosítja.[41] Az információszabadság szabályozása lényegesen eltér a személyes adatok védelmének szabályozásától: az uniós irányelvek között nem található olyan, amely kifejezetten a közérdekű adatok elektronikus úton való eléréséről rendelkezne, azonban számos tagállam nemzeti szinten rendezi a kérdést

A második világháborút követően az állam átláthatóságának biztosítására vonatkozó nemzetközi jogi dokumentumok a véleménynyilvánítás szabadságának részeként határozták meg az információszabadsághoz való jogot. Az Emberi jogok egyetemes nyilatkozata, a Polgári és politikai jogok nemzetközi egyezségokmánya, valamint az Emberi jogok európai egyezménye is kimondja az információk és eszmék megismerésének és terjesztésének jogát. Ezzel egyidőben az információszabadság biztosítása az egyes államok nemzeti jogszabályaiban[42] is megjelent. A volt szocialista országokban csak a rendszerváltást követően vált a nemzeti jog részévé a közérdekű adatokhoz való hozzáférés és a kormányzati szervek átláthatóvá tétele.[43]

Az információs társadalom megváltoztatta az információszabadsághoz való jog gyakorlásának formáit. A hálózati közeg megjelenése ugyanis lehetővé tette, hogy az állami szervek működése jóval átláthatóbbá váljon. *Az információs társadalomról általánosságban is elmondható, hogy az alapjogok gyakorlása sokkal szélesebb körben vált lehetővé, mint előtte bármikor.* Különösen igaz ez az információszabadságra. A kormányzati szervek, a bíróságok és a közigazgatási szervek honlapjaikon könnyűszerrel hozzáférhetővé tudják tenni a gazdálkodásukra, tevékenységükre, személyi összetételükre vonatkozó adatokat. Az adatbázisba rendezett jogszabályok könnyen kereshetők, a kapcsolattartás az államigazgatási szervekkel elektronikus úton is történhet, akár az adatigénylésre, akár egyéb ügyintézésre gondolunk.

Az elektronikus információszabadság biztosítása érdekében állami intézkedések sorozatára van szükség. Az információszabadság biztosítása során az állam hatékonyan köteles közreműködni abban, hogy a közigazgatási és egyéb közérdekű adatokat kezelő szervek elektronikus úton elérhetővé tegyék az ilyen adatokat. Az elektronikus információszabadság

[40] Az információszabadság általában nem állampolgári jog. Ezért azt bárki gyakorolhatja, állampolgárságától függetlenül.

[41] Az állam átláthatóságát biztosító információszabadság alapvető eszméi a felvilágosodás idejére vezethetők vissza. Először Svédországban mondta ki a sajtószabadságról szóló törvény, hogy minden svéd állampolgárnak joga van a hivatalos iratok megismeréséhez. Az 1776. évi svéd törvény alig előzte meg a francia forradalomban elfogadott Emberi jogi deklarációt, ami kimondta, hogy „a polgároknak joguk van ahhoz, hogy a közkiadások szükségességét akár személyesen, akár képviselőiken keresztül megvizsgálják, azokhoz hozzájáruljanak, felhasználásuk módját ellenőrizzék".

[42] Csak néhány példa az információszabadságról szóló törvények elfogadására: Finnország: 1951, Egyesült Államok: 1966, Hollandia: 1978, Új-Zéland: 1983.

[43] Magyarország: 1992, Csehország: 2000, Észtország: 2001, Lengyelország: 2002, Szlovákia: 2001, Románia: 2001.

tehát egyfelől az adatok közzétételét jelenti (hasonlóan ahhoz, amikor hirdetőtáblákon közölték a közügyeket érintő információkat, de azzal a különbséggel, hogy ma ezeket az interneten bárki könnyűszerrel elérheti, függetlenül a tartózkodási helyétől). Másfelől azt is jelenti, hogy ha bárki speciális információkra kíváncsi, azokról elektronikus úton tudjon érdeklődni, adatokat igényelni. Az elektronikus információszabadság nem csupán a hozzáférési utak egyikét biztosítja a közérdekű információkhoz, hanem a demokratizálódásnak és a joggyakorlás tényleges érvényesülésének is az eszköze. Az információhoz való hozzáférés joga azonban nem korlátlan. Az államnak vannak és lehetnek titkai, amelyeknek bizonyos ideig tartó elzárása nem csorbítja az alapvető jogokat, mert valamilyen más (például nemzetbiztonsági, bűnüldözési stb.) érdeket szolgál. A demokratikus jogállamokban azonban az információhoz való hozzájutás korlátozása mindig kivételként jelenik meg: a közérdekű adatok a fő szabály szerint szabadon megismerhetőek.

Az első kifejezetten az elektronikus információszabadságra vonatkozó törvényt 1996-ban fogadták el, az Egyesült Államokban *(Electronic Freedom of Information Act)*. Európában az amszterdami szerződés mondta ki, hogy mindenkinek, aki legalább lakóhellyel rendelkezik az Unióban, joga van a parlament, a tanács és a bizottság dokumentumaihoz hozzáférni, bizonyos feltételek fennállása esetén.[44]

A közszféra információinak további felhasználásáról szóló 2003/98/EK irányelv szoros kapcsolatban áll az információszabadsággal, ám szabályozási köre nem az információszabadság gyakorlására, hanem a közérdekű adatok hasznosítására vonatkozik. Célja az, hogy az Unió területén működő gazdasági társaságok számára az egységes belső piacon a közszféra dokumentumain alapuló közösségi szintű információs termékek és szolgáltatások létrehozását, a többletértékkel bíró információs termékek, szolgáltatások fejlesztését, valamint a verseny torzulásának korlátozását biztosítsa. A közérdekű adatokhoz való hozzáférésre, az állam által biztosított garanciákra tehát nincs uniós szintű norma, azt az egyes tagállamok nemzeti szintű jogszabályokban rendezik.

ÖSSZEGZÉS

Az információs társadalmat szabályozó normarendszer magában foglalja a nemzetközi dokumentumokat, az uniós normákat, a nemzeti szintű jogszabályokat, a piaci szereplők önszabályozását és a társszabályozást is. Az információs társadalmat szabályozó normák a vertikálisan felállított jogrendszert horizontálisan szövik át. A globális hálózati kérdéseket érintő lokális szabályoknak csak részlegesen lehet érvényt szerezni, ezért a nemzetközi szinten megjelenő szabályozás igen jelentős, akár állami szintű kikényszerítéssel, akár piaci szintű önszabályozási megoldással rendez életviszonyokat.

A már meglévő normák az információs társadalomra, illetve az ennek az infrastrukturális alapját képező hálózati közegre is vonatkoznak. Speciális szabályozás azokban az esetekben merül fel, ahol addig ismeretlen jogviszonyok jelennek meg. Ilyenek többek között a digitális aláírás, az elektronikus információszabadság vagy a hírközlés kérdései.

[44] Itt jegyezzük meg, hogy alapvetően szemléletmódbeli különbség van a szabályozási szintek között aszerint, hogy csak állampolgár, letelepedett személy vagy bárki által gyakorolható jogról van-e szó.

Az Európai Unió információs társadalmi politikája egységes: azokban a kérdésekben, ahol van egységes uniós politika, megjelenik az információs társadalom szabályozása is. Mint láttuk, ez sok esetben irányelvi szinten történik, azonban az Unió az ön- és társszabályozás jelentőségére is felhívja a tagállamok figyelmét.

Ennek az az oka, hogy a gyors technológiai változások miatt minél inkább támaszkodni szükséges a piaci szereplők által kialakított szabályokra, hiszen az előzetes beavatkozás a technikai és társadalmi fejlődés gátjává válhat. Ez a terület elsősorban *ex post* szabályozást kíván: az állami vagy uniós normatív eszközökkel csak ott kell beavatkozni, ahol a piaci egyensúly felborulásától lehet tartani. A platformok és a szolgáltatások konvergenciája következtében elsősorban a technológiasemleges szabályozási megoldások lehetnek hatékonyak.

ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

1. Mit jelent az információs társadalom joga?
2. Milyen területek szabályozására van szükség?
3. Milyen szabályozási megoldásokat ismer?
4. Szükséges-e a szabályozás, és ha igen, melyik megoldást javasolja és miért?

IRODALOM

1. Kiemelt irodalom

Campbell, Dennis – Bán, Chrysta (szerk.) (2005): *Legal issues in the global information society* (Oceanan Publications, New York)

Reed, Chris (szerk.) (2000): *Internet law: text and materials* (Butterworths, London)

Warner, Richard – Dinwoodie, Graeme – Krent, Harold – Stewart, Margaret (2006): *E-Commerce, The Internet and the Law, Cases and Materials* (West Group, Berkeley)

2. Ajánlott irodalom

Agre, Philip E. – Rotenberg, Marc (1998): *Technology and Privacy: The New Landscape* (The MIT Press, Cambridge, Mass.)

Bellia, Patricia L. – Schiff-Berman, Paul – Post, David G. (2006): *Cyberlaw: Problems of Policy and Jurisprudence in the Information Age* (West Group, Berkeley)

Dósa, Imre – Polyák Gábor (2003) *Informatikai jogi kézikönyv* (Complex Kiadó Jogi és Üzleti Tartalomszolgáltató Kft., Budapest)

Lessig, Lawrence (1999): *Code and other laws of cyberspace* (Basic Books, New York)

Majtényi László (2006): *Az információs szabadságok. Adatvédelem és a közérdekű adatok nyilvánossága* (Complex Kiadó Jogi és Üzleti Tartalomszolgáltató Kft., Budapest)

Westin, Alan F. (1966): Science, Privacy, and Freedom: Issues and Proposals for the 1970's (*Columbia Law Review*, Vol. 66)

JUHÁSZ LILLA

Az Európai Unió információs stratégiája

AZ INFORMÁCIÓS STRATÉGIA FOGALMA

Ebben a fejezetben definiáljuk az információs társadalom építéséhez nélkülözhetetlen információs stratégia fogalmát, és bemutatjuk az Európai Unió ezen a téren tett politikai kezdeményezéseit.

Az információs társadalom építésében központi szerepet játszik az információs stratégia, amely a kitűzött célok eléréséhez szükséges feladatokat és a végrehajtásukhoz nélkülözhetetlen eszközöket jelöli ki. A következőkben kifejtjük, hogy mit nevezünk információs stratégiának, melyek annak a fő összetevői, mit jelent az, hogy az információs stratégia kiemelte korábbi alárendelt szerepéből az információs társadalom egyes területeinek politikai kezelését, továbbá mit nevezünk teljes információs stratégiának, és milyen feltételek megléte szükséges a „teljességhez". Elemzésünk során javarészt Z. Karvalics Lászlónak „Az információstratégiák kialakulása és jellemzői. Magyarország esélyei és lehetőségei, különös tekintettel az EU-integrációra" című, 1998-ban publikált tanulmányából indulunk ki (Z. Karvalics, 1998).

Információstratégiának Z. Karvalics a különböző (nemzeti, nemzetközi, regionális, szövetségi) szintű politikai tervezésnek az 1990-es évek elején megjelent új minőségét nevezi, ami az alábbi három terület együttes kezelését jelenti:

1. Az „információs közmű": a „nyilvános információfeldolgozó és -szolgáltató létesítményekből álló információs infrastruktúra, amely számítógépeket, adatbankokat és kommunikációs hálózatokat foglal magában". Ennek segítségével „bárki, bárhol, bármikor képes lesz az általa igényelt bármilyen információhoz könnyen, gyorsan és olcsón hozzájutni".
2. A társadalom informatizálása a legfontosabb társadalmi alrendszerek (a politika, a jog, az egészségügy, az oktatás stb.) teljes informatizálása.
3. Az információs iparágak fejlesztési politikája: néhány húzóágazat kiemelt fejlesztése a gazdaság egészének informatizálása érdekében.

Az információs stratégia gyakran összekapcsolódik a társadalmi minőség megváltoztatásának kérdésével, ami az ***információs társadalom építésének*** programjában jelenik meg. Ez a fajta társadalmi tervezés víziókat fogalmaz meg a jövőre vonatkozóan, kész társadalomképet rajzol fel, hosszú távra tekint előre, és a kérdést illetően konszenzust feltételez a felelős politikai elit körében. Az erőforrások irányított koncentrációját írja elő, az oktatást tekinti a legfőbb versenyelőnyképző szektornak, s ezért azt nemzetbiztonsági prioritásként kezeli.

Az információs stratégiák megjelenése leképezi a globalizálódó világ hálózati logikáját, így az információs társadalom építése tekintetében gyakorlatilag minden rendszerszinten önálló politikáról beszélhetünk. Az Európai Unió nemzetek feletti, azaz szupranacionális szintű politikát követ, miközben a legtöbb állam nemzeti szinten is kidolgozta a maga stratégiáját (bár napjainkban ez utóbbiaknak a szerepe folyamatosan csökken, néhol már el is tűnt), továbbá regionális szinten is készülnek tervek, sőt valójában az „intelligens városok" koncepciói is az információs stratégiák körébe sorolhatók.

„Teljes" információs stratégiáról az alábbi feltételek mindegyikének a megléte esetén beszélhetünk:

0. (nulladik vagy peremfeltétel) A meghatározó döntési helyzetben lévő politikusok elkötelezettsége az információs társadalom megteremtése mellett.
1. Magas szinten elfogadott, a társadalom egészét érintő, átfogó koncepciót tartalmazó tervezési alapdokumentum.
2. A program hatékony kormányzati szintű koordinálása.
3. Az operatív feladatok végrehajtására szakosodott célintézmény.
4. A tervezés tudományos és módszertani bázisát alkotó szervezet, amely elvégzi, illetve koordinálja a programhoz szükséges alap- és alkalmazott kutatásokat.
5. A program teljes körű megvalósítását megelőzően tapasztalatszerzés céljából indított kísérleti (pilot-) projektek.
6. A célok és feladatok tudatosítása és elfogadtatása a társadalom egészében.

Ha ezek közül csak három-négy feltétel teljesül, akkor „részleges" információs stratégiával van dolgunk, ha pedig mindössze egy-két feltétel adott, akkor az információs stratégia hiányával állunk szemben.

A teljes információs stratégia nélkülözhetetlen minden olyan ország számára, amely az információs társadalom megteremtésére törekszik. Az információs stratégia jóval több mint az információs társadalomba való átmenet egyes aspektusaira vonatkozó irányelvek összessége: valójában politikai alapdokumentum, általános nemzetfejlesztési terv. Nem csupán az internet vagy általában az informatikai eszközök társadalmi használatbavételével, hanem az információs társadalom egészével foglalkozik, fókuszában a versenyképesség és az életminőség áll, s megvalósításától az ország boldogulása, jövője függ.

AZ EURÓPAI UNIÓ INFORMÁCIÓS POLITIKÁJA

Az Európai Unió információs politikájának gyökerei visszanyúlnak az Európai Gazdasági Közösség (EGK, röviden: Közös Piac) történetébe. A Közös Piac országainak miniszteri tanácsa 1978-ban fogadta el az első ötéves kísérleti programot, melynek témái között szerepelt az információs társadalom, és számos kutatócsoportot foglalkoztatott. Az egész társadalmat átfogó első informatikai program a '80-as évek elején Franciaországban indult meg: ez volt a *Minitel-rendszer*, amely több millió ingyenesen kihelyezett, képernyővel ellátott terminállal számos szolgáltatást nyújtó hálózatba kapcsolta össze a telefon-előfizetőket, az emberek technológiai eszközökkel történő összeköttetése terén jócskán megelőzve az internet korszakát.

A későbbi európai szintű információs stratégia az Európai Unió bizottsági rendszerének keretében fejlődött ki: itt ötvöződött egymással az informatikát a középpontba helyező tudománypolitika és a piaci érdekeket követve egy irányba mozduló vállalkozások továbblépési igénye. Ennek megfelelően az információtechnológia (IT), később pedig az információs és kommunikációs technológiák (IKT) az 1980-as évek elejétől kezdtek központi szerepet betölteni a fejlesztési programokban.

1. Az európai információs politika különböző szintjei

Az Európai Unióban az információs politika – akárcsak minden más ágazati politika – többszintű. Az egyesülő Európa egy eddig nem látott, új szervezeti formát hozott létre, a hálózati államot, amely kreatív módon próbál megfelelni a globalizációs és lokalizációs kihívásoknak. A ***hálózati állam*** (Castells, 2005) olyan komplex intézményrendszer, amelyben kombinálódnak a különböző – helyi, regionális, nemzeti és nemzetek feletti – döntési szintek. A tárgyalásokat a különböző szinteken meghatározott rendben folytatják, a ***szubszidiaritás*** elvének megfelelő sajátos aszimmetriával, vagyis a döntések meghozatalát minél inkább közelítve a végrehajtás szintjéhez, ahol azok kifejtik hatásukat. A hálózatnak nincs igazi központja, miközben mégis érvényesül benne az alá-, illetve fölérendeltség. Kapcsolódási pontjai vannak, különböző jogosítványokkal, de ezek kölcsönösen függenek egymástól, egyetlen rész sem hagyhatja figyelmen kívül a másikat, mert az az egész rendszer működését veszélyeztetné – ez a fő különbség a politikai hálózat és a központosított politikai struktúra között.

A hálózati működési módban – mint a későbbiekben látni fogjuk – az információs politika is többszintű. A politikai célokat nemzetek feletti (szupranacionális) szinten jelölik ki, de azok végrehajtása ennél alacsonyabb szinten, a nemzeti információs stratégiák valóra váltásával történik, sok esetben regionális és lokális (térségi vagy akár települési) szintű fejlesztési programokra lebontva.

A következőkben elsősorban a szupranacionális politikai szintre koncentrálunk, eltekintve az egyes nemzeti, illetve regionális szintű információs politikai törekvések részletesebb bemutatásától.

2. Európa politikája az információs társadalom megteremtésére: a Bangemann-jelentéstől az *eEurope* programig (1993–1999)

1994: az információs politika nagykorúsodásának éve. A Bangemann-jelentés

Az 1994. év az európai információs politika nagykorúvá, elismert hivatalos politikai irányvonallá válását hozta magával. Ekkor készült el az „Európa és a globális információs társadalom – Ajánlások az Európai Tanács számára" címet viselő jelentés az Európai Bizottság korábbi elnökhelyettese, Martin Bangemann irányításával, számos iparági szakértő, valamint a társadalom különböző szektorait képviselő felhasználó közreműködésével. Ezt a dokumentumot, az úgynevezett Bangemann-jelentést az Európai Tanács 1994. június 24-én és 25-én Korfu szigetén tartott konferenciáján tárgyalták meg és fogadták el.

A jelentés hangsúlyozta, hogy az európai vállalkozások nemzetközi versenyképességének megőrzéséhez – egyrészt a már működő liberalizációs folyamat felgyorsítása, másrészt a már meglévő szolgáltatások továbbfejlesztése és egységesítése érdekében – az Európai Tanács aktívabb beavatkozására van szükség. A politikai beavatkozás szükségessége mellett rámutatott, hogy az információs infrastruktúra kiépítésének és működtetésének finanszírozása elsősorban mégiscsak a magánszektor feladata. Mindezeknek a biztosításához ugyanakkor szükség van stabil jogi-szabályozási keretekre, amelyek az Unió és a tagországok jogalkotásának összehangolásával alakíthatók ki – ez az európai információs politika legnagyobb feladata.

A Bangemann-jelentésben a legfontosabb a versenyszellem hangsúlyozása, az a meggyőződés, hogy a szabad, de jól szabályozott, egyenlő feltételekkel zajló versengés lehet csak alkalmas a legjobb információs társadalom felépítésére Európában. A jelentésben megfogalmazott javaslatok hátterében az a feltételezés állt, hogy az információs forradalom új piacokat hoz létre és egyben megváltoztatja a gazdaság működésének logikáját. Bár a Bangemann-jelentés „piacközpontú forradalmat" sürgetett, ma – több mint egy évtizeddel később, amikor a jelentésnek már nincs közvetlen hatása az Európai Unió információs politikájának irányvonalára – jól látható, hogy inkább csak magában a dokumentumban, nem pedig a valóságban volt szó piacközpontú folyamatokról. A jelentés olyan ideológiát képviselt, amely az információs társadalmat inkább szűken, csak gazdasági vonatkozásaiban látta és láttatta. Feltehetőleg ez is nagyban hozzájárult ahhoz, hogy az 1990-es évek végén Bangemann elhagyta a politikai pályát és a magánszektorban helyezkedett el, ahol az információs politika a gazdasági alapok megteremtése után az információs társadalom szociális-kulturális aspektusaira kezdett koncentrálni.

Akcióterv: „Európa útja az információs társadalom felé"

A Bangemann-jelentés júniusi megvitatását követően lendületbe jött az európai stratégiagyártó gépezet és az Európai Bizottság az Európai Tanács felkérésére már 1994. július 19-én bemutatta az „Európa útja az információs társadalom felé: Akcióterv" *(Europe's Way to the Information Society – an Action Plan)* című új dokumentumot. Az akcióterv eredetileg csak az 1994. és az 1995. évekre írt elő feladatokat, de folyamatosan felülvizsgálták, és naprakész tennivalókat jelöltek ki a későbbi évekre is. 1996-ban átminősítették „gördülő akciótervvé", és hatályát kiterjesztették egészen 1998-ig. Érvényét csak az új *eEurope* Akcióterv megjelenésével vesztette el.

Az Európai Unióban 1994-ben kibontakozó információs politika elsősorban gazdasági, másodsorban jogi-szabályozási, harmadsorban pedig promóciós feladatként értelmezte az információs társadalommal kapcsolatos tennivalókat.

Új hivatalos dokumentumok és az 1994. évi akcióterv felülvizsgálata (1996–1997)

Az 1996. és 1997. évek csendes vizsgálódásokkal és szorgos munkával teltek az Európai Unió információs politikája terén. Az apparátus a korábban elfogadott Akcióterv végrehajtására, majd a terv hatályának kiterjesztése után az elért eredmények megszilárdítására kon-

centrált. Eközben számos új területen kezdték el mélyrehatóbban is megvizsgálni, hogy az információs forradalom milyen változásokat hozhat a közeli és a távolabbi jövőben.

A felülvizsgálat során négy fő információs politikai irányvonalat határoztak meg, amelyek hasonló súllyal estek latba:

1. *A gazdasági környezet fejlesztése:* A telekommunikáció liberalizációjának legkésőbb 1998. január elsejéig az Európai Unió egész területén be kellett fejeződnie. Ez azt is jelentette, hogy a belső piaci verseny érdekében növelni kellett az egymáshoz kapcsolódó nemzeti szabályozások átláthatóságát és konzisztenciáját. Elő kellett segíteni továbbá az információs infrastruktúra gyors elterjedését, különösen a kis- és középvállalkozások körében.
2. *Befektetés a jövőbe:* Az a felismerés, hogy az információs társadalom tudásalapú társadalom, azt jelentette, hogy a kutatási keretprogramban hangsúlyozott szerepet kapott az információs területekre irányuló kutatások fejlesztése.
3. *Középpontban az emberek:* A szolgáltatások és a tartalom kialakításánál fokozott figyelmet kellett fordítani a lakosság, az emberek elvárásaira. Ehhez igen fontos volt a strukturális alapok közelítése információs célokhoz.
4. *A globális kihívások elfogadása:* A növekvő globalizáció az egész világot átfogó szabályozásokat tesz szükségessé. Az információs társadalom egyszersmind globális társadalom, ami azt is jelenti, hogy a 21. században törekedni kell a világ egészének integrálódására és információs társadalommá válására.

1997-ben az Európai Unió a telekommunikáció, a média és az egész informatikai eszközrendszer konvergenciájának és fokozatos egybeolvadásának az elősegítésére koncentrált, mind a szabályozások terén, mind gazdasági értelemben. A cél az erős infrastruktúra kiépülése előtt tornyosuló akadályok elhárítása volt. A konvergencia piaci folyamata már elindult, és a következő kérdés az lett, hogy mindez milyen politikai lépéseket tesz szükségessé. A konvergenciáról szóló Zöld könyv *(Convergence of the telecommunications, media and information technology – Green Paper)* javaslatokat fogalmazott meg az előnyök minél átfogóbb kiaknázása érdekében, s ezek széles körű társadalmi vitát generáltak. Az egységes környezet megteremtésére irányuló szabályozási lépések azonban évtizedes munkát jelentenek. Padraig Flynn, a foglalkoztatási és szociális ügyek biztosa még ugyanebben az évben ismertette az 1995-ben felállított szakértői csoportnak az információs társadalom helyzetéről összeállított jelentését *(Building a European Information Society for us all – Final Report of the High Level Group of Experts on the Information Society).*

Ez a címében már az 1999. évi *eEurope* „információs társadalmat mindenkinek" elvét is magában foglaló dokumentum csak erős társadalmi kohézióval jellemezhető információs társadalom kiépítését tartotta elfogadhatónak. Éppen ezért azt igyekezett megfogalmazni, hogy milyen intézkedésekkel segíthető elő annak megvalósulása. Több mint harminc ajánlást tartalmazott, a gazdasági kérdésektől (például foglalkoztatás, regionális kohézió) a szociális (például életminőségi, egészségügyi) és politikai (a demokrácia fejlesztésével kapcsolatos) területekig. A dokumentumot az 1999. évi *eEurope* előfutárárának tekinthetjük, mert már magában hordozta az utóbbi program széles látókörű információs világképét, és célkitűzései jócskán meghaladták a Bangemann-jelentésben foglalt, kizárólag gazdasági természetű célokat.

3. Európa információs politikája: *eEurope* (1999–2005)

A szakmai jelentések és a politikusok részvételével tartott konferenciák 1993-tól 1997-ig tartó korszakából kilépve az európai információs politika az 1998. év végére már a szélesebb közönség érdekeit kezdte hangsúlyozni. A jelszavakon túl megkezdődött az emberek bevonása az információs társadalom építésébe, például az információs eszközök felhasználói szintjén. A politikusok kezdték komolyan venni az „információs társadalom mindenkinek" elvét. A társadalmi jellegű információs politikának már csak deklarálnia kellett önmagát, ami az *eEurope* program elfogadásával meg is történt. A szemléletváltás azonban nem egyik pillanatról a másikra, hanem fokozatosan, évek hosszú során át ment végbe, és csupán az *eEurope* program megfogalmazásában teljesedett ki.

Az *eEurope* program a '90-es évek európai információs fejlődésének szerves folytatása, mégis új korszaknak tekinthető a Bangemann nevével fémjelzett, 1993 és 1999 közötti gazdaságközpontú korszak után. Míg ugyanis 1999-ig az információs politikai intézkedések gazdasági célúak voltak, és a társadalmi célok mélyreható elemzések helyett lényegében csak a retorika szintjén jelentek meg, 1999-től ez a helyzet megváltozott: az addig inkább csak papíron létezett társadalmi érzékenység kezdett konkrét akciókban testet ölteni. Ezeknek a magas szintű megvalósításához azonban új stratégiára és azon alapuló új akciótervre is szükség volt.

Az információs társadalom építésének „társadalmasítása" – az *eEurope* program új irányvonala (1999)

Az 1999-ben megújult információs politika nagyrészt új személyekhez is köthető, akik ekkor kerültek a politikai folyamatok élére. Az információs politikai célok meghatározásában addig érzékelhető erős német befolyás gyengült. 1999. szeptember 15-én az Európai Parlament Romano Prodit bízta meg a bizottság elnöki teendőivel, s őt 2004 végén váltotta posztján Jose Manuel Barroso. Változás történt az információs társadalom ügyeiben illetékes főigazgatóság (Directorate General, DG) élén is. Erkki Liikanen személyében az információs társadalmi fejlődés tekintetében az EU „laboratóriumának" tekinthető Finnországból került felelős vezetői pozícióba egy meghatározó szerepet játszó politikus. Az 1999. december 8-án az Európai Bizottság által útjára indított „eEurope: információs társadalom mindenkinek" (eEurope: An Information Society for All) kezdeményezés (röviden: eEurope) gyakorlatilag az Európai Bizottság újonnan választott elnökének modernizálási programja. Célja az információs társadalomba való átmenet európai folyamatainak felgyorsítása, az elért eredmények hozzáférhetővé tétele az Európai Unió valamennyi polgára számára. Az eEurope megőrizte a korábbi korszak (1993–1999) legfontosabb gazdasági célkitűzéseit, miközben azokkal egyenrangúvá tette a társadalmi fejlődés elősegítését. E célok elérése érdekében végre kell hajtani az alábbi konkrét feladatokat:

1. Valamennyi állampolgárt, otthont és iskolát, minden üzletet és hivatalt be kell vonni a digitális korszakba és a hálózatokba.
2. Digitálisan képzett Európát kell kialakítani, az új elképzelések finanszírozására és valóra váltására kész vállalkozói kultúrával alátámasztva.
2. Biztosítani kell, hogy a folyamat szociálisan befogadó jellegű legyen, erősítse a fogyasztói bizalmat és a szociális kohéziót (eEurope Akcióterv, 2000: 1).

Európának a századforduló idején több területen (például a digitális televíziózásban és a mobil távközlésben) előnye volt a világ többi részével szemben, de más területeken (például az internet elterjedésében) erős lemaradás volt érzékelhető. Mivel ezek a területek – a média, a telefónia és az internet – közeledtek (és még ma is egyre közelebb kerülnek) egymáshoz, olyan forgatókönyv megvalósulását kell elősegíteni, melynek révén Európa győztes lehet a versenyben. Így például a mobiltelefon-használat elterjedtségét tekintve kézenfekvő, hogy Európa leginkább a vezeték nélküli internet világában lehet versenyképes, s ezért az ilyen irányú fejlődést kell támogatni. Ez a folyamat azonban nem az utóbbi években indult meg. Az Európai Unió már a '90-es évek elejétől kezdve jelentős lépéseket tett a távközlés liberalizációja, a jogi keretrendszer kialakítása, a tartalomipar támogatása, a promóció, valamint a kutatás és fejlesztés terén is. Azután további erőfeszítésekre volt szükség a fogyasztói bizalom növelése, az adófeltételek javítása és a szerzői jog érvényesítése érdekében. Az Európai Unió más vonalon mutatkozó hátrányát több területen összehangoltan indított programokkal lehet csak csökkenteni. Ehhez szükséges az internethasználat és az elektronikus kereskedelmi háttér megerősítése, az információs írástudás, illetve a hálózati kultúra támogatása és a közszféra tudatos szerepvállalása mind a promóció, mind a programok finanszírozása terén. Ezt az erősen internetközpontú feladatrendszert egyoldalúsága miatt bírálhatnánk is, ha nem tudnánk, hogy az Unió azért kívánt kifejezetten az internet fejlesztésére koncentrálni, mert ezen a területen volt megfigyelhető a legnagyobb lemaradás.

A korábbi információs politikához képest tehát két további ponton tapasztalható fontos hangsúlyeltolódás: egyrészt a digitális környezet és kultúra kerül előtérbe, mert itt az EU lényegesen lemaradt versenytársaitól, másrészt a Bangemann-jelentés állításával szemben, miszerint a vezető szerep betöltése és a finanszírozás a magánszektor feladata, az eEurope határozott feladatokat ír elő a politika számára is, nemcsak a népszerűsítés, hanem a költségek vállalása terén is. Mindez azt jelenti, hogy azok a beruházások is gyorsabban megvalósulhatnak, amelyeket a piac jól érthető okokból nem vállalt fel. Ezek főként nagy volumenű infrastruktúra-fejlesztési feladatok, melyeket a magánszektor önerőből nem vagy csak nehezen tud ellátni, ugyanakkor elengedhetetlenek a gazdaság hatékonyabb működéséhez. A valóban mindenki számára elérhető infrastruktúrát csak a politika vezetése és anyagi támogatása mellett lehet kiépíteni, és erre szupranacionális szinten meg is született a döntés.

Az *eEurope* akcióterve (2000)

Az Akciótervet *(eEurope Action Plan)* az Európai Bizottság dolgozta ki, majd hivatalosan előterjesztette az Európai Tanács feirai ülésén (2000. június 19–20.), és a tanács elfogadta. Az *eEurope* program elfogadásától, 1999 decemberétől az Akcióterv benyújtásáig eltelt fél év során széles körű nyilvános vita folyt a célkitűzésekről és a végrehajtás különböző határidőiről. 2000 április 10-én és 11-én Lisszabonban nem hivatalos miniszteri konferenciát tartottak az információs társadalom, illetve tudástársadalom tárgykörében, ahol az Európai Parlament tagjai és államfők fejtették ki nézeteiket az *eEurope* programmal kapcsolatban. Az Akcióterv elkészítésekor tehát már minden területen rendelkezésre álltak az illetékesek visszajelzései.

Végül az Akcióterv készítői a legfontosabb teendők áttekinthetőbbé és közérthetőbbé tétele érdekében átcsoportosították a tevékenységi irányokat, három fő klaszterba sorolva a

kismértékben módosított *eEurope* program célkitűzéseit. Az új európai információs politikát 2000-ben gyakorlatilag az alábbi három cél vezérelte:

1. Az internethez való hozzáférést mindenütt biztosító infrastrukturális háttér kiépítése (olcsó, gyors és biztonságos internethasználat).
2. Az emberek felkészítése az információs kihívásra.
3. Az internethasználat területeinek fejlesztése.

Az Akcióterv teljesítésének központi határidejét 2002-re tűzték ki – ekkorra kellett volna valamennyi célt teljesíteni. 2000-ben még úgy tűnt, hogy ha Európa eddig az időpontig nem tud felzárkózni, akkor annak az ambiciózus lisszaboni célnak az elérése, hogy Európa a világ vezető információs, illetve tudástársadalmává váljon, igen messzire kerülhet. Fontos azonban szem előtt tartanunk, hogy az Akcióterv az amerikai gazdaság fejlődésének 2000-ben bekövetkezett lelassulása és az úgynevezett *dotcom* cégek válsága előtt készült. Azóta az erőviszonyok kissé átrendeződtek, és egy ideig az európai fejlődésnek sem kellett olyan gyorsnak lennie, mint ha a versenytársak gazdasági növekedése töretlen maradt volna. Az Akcióterv azonban csak feladatokat fogalmazott meg, *megvalósításához az Unió nem nyújtott anyagi támogatást* a tagországoknak, s ezért a végrehajtás elsősorban a nemzeti szintű politikától függött: „[A]z eEurope célkitűzései csak akkor valósíthatók meg, ha a tagállamok, az Európai Parlament és az Európai Tanács készek elkötelezni magukat az Akciótervnek, és a fontossági sorrendet újból felmérik. Senki sem lazíthat, bármilyen előnye is van a többiekkel szemben. Minden tagállamnak késznek kell lenni egy fontossági sorrend felállítására és az akadályok elmozdítására a siker érdekében" (eEurope Akcióterv, 2000: 5). Az *eEurope* sikere tehát a tagállamok és az Európai Unió szerveinek az együttműködésétől függött.

eEurope+ 2003: az eEurope céljainak kiterjesztése a csatlakozó országokra (2001)

Már az *eEurope* program is célul tűzte ki az információs társadalom fejlesztésére irányuló törekvések kiterjesztését az újonnan csatlakozó országokra. Ennek érdekében 2001. június végén az Európai Unió információs stratégiája, az *eEurope* mintájára napvilágot látott az *eEurope+* program akcióterve *(eEurope+ 2003: A co-operative effort to implement the Information Society in Europe – Action Plan),* amely a tagjelölt és a csatlakozásban bízó országok számára jelölt ki fejlesztési irányvonalakat.

Ahhoz azonban, hogy a fejlődés gyors legyen, és a technika valóban hatékonyabbá tegye az életünket, összehangolt fejlesztési politikára volt szükség. Ezt kívánták megfogalmazni az *eEurope+* kidolgozói. Ez a 2001. június végén elkészült dokumentum – a mellékletével együtt – mindössze 32 oldalas, rendkívül alapos, ám tömör akcióterv. A kelet-közép-európai országok már a 2000. május 11-én és 12-én Varsóban megrendezett konferencián jelezték, hogy csatlakozni kívánnak az *eEurope* programokhoz, oly módon, hogy ahhoz jellegében hasonló akciótervet dolgoznak ki a kelet- és közép-európai országok számára, valamennyi újonnan csatlakozó ország részvételével.

2001 februárjában a tagjelölt országok mellett bevonták a program kidolgozásába Ciprust, Máltát és Törökországot is, így Bulgária, Csehország, Észtország, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Magyarország, Szlovákia, Szlovénia és Románia mellett további három ország kapcsolódott be a munkába. Az *eEurope+* programhoz csatlakozó 13 ország – össze-

sített területét és összlakosságát, vagyis potenciális piacát tekintve – összemérhető volt az akkor 15 tagot számláló Európai Unióval. Reális lehetőség mutatkozott arra, hogy ha mind a 28 ország valóra váltja az *eEurope*, illetve az *eEurope+* programok célkitűzéseit, akkor Európa valóban a legfejlettebb tudásgazdasággá és tudástársadalommá válhat.

Az egyik fő cél az egységes szabályozási keretfeltételek megteremtése volt az új gazdaságba való átmenethez. Az *eEurope+* program részleteinek kidolgozásakor a csatlakozásra váró országok túlnyomó része már rendelkezett saját nemzeti információs stratégiával. Kivételt csak Albánia, Macedónia, Magyarország és Szlovénia jelentett, de ezekben az országokban is megkezdődött a nemzeti programok megtervezése. Az *eEurope+* lehetőséget biztosított az említett nemzeti stratégiák összhangba hozására az EU hivatalos információs programja, az *eEurope* célkitűzéseivel, s ennek jegyében közös hibrid programként készült el az *eEurope+* akcióterve. Az összeegyeztetési folyamat problémáit az akcióterv készítői úgy látták megoldhatónak, ha változtatás nélkül átveszik az EU programjában megfogalmazott törekvéseket, de azok megvalósításához saját belső határidőket és ellenőrzési módszereket rendelnek. A 13 csatlakozásra váró ország információs programja az alábbiakban felsorolt célokat tartotta elsőrendűnek (egyes pontoknál bizonyos kiegészítésekkel).

0. Az információs társadalom megalapozása:
   a) megfizethető árú telekommunikációs szolgáltatások hozzáférhetővé tétele mindenki számára,
   b) az információs társadalommal kapcsolatos részek átvétele az *Acquis* gyűjtőnévvel jelölt közös európai joganyagból.
1. Olcsó, gyors és biztonságos internet.
2. A befektetés tárgya: emberek és készségek.
3. Az internet használatának ösztönzése (és ezen belül új célként az *online* környezet védelme).

A fenti általános célok – a nulladik és a környezetvédelmi cél kivételével – mindenben azonosak voltak az eEurope programban foglaltakkal. Minden országnak ezek megvalósítása érdekében kellett tisztán körülhatárolt, konkrét akciókat elindítania, pontosan meghatározott ütemezéssel. A feladatok végrehajtását 2002-re és 2003-ra, az *eEurope* első eredményeinek megszületése utáni évekre kellett időzíteni. A program legfőbb célja az Európai Unión belül addig kevésbé jelentkező digitális megosztottság minimalizálása volt. Az Unió azonban nem látta elegendő garanciának a csatlakozó országoktól elvárt fejlődéshez, ha azok csak az információs társadalom programját veszik át: ezenkívül szükség volt az egész gazdaság modernizálására, a piaci folyamatok átalakítására, a kormányzatok átlátható működésére és a polgárok kapcsolatrendszerének átalakulására is. Az információs társadalom felépítése csakis átfogó modernizálási program részeként volt elképzelhető.

eEurope2005 – a széles sávú internethasználat programja

Európa számára 2002-ben egyértelmű volt, hogy a jövő információs társadalmának szociálisan egységes társadalomnak kell lennie. Az *eEurope* és az *eEurope+* programok lezárulását követő időszakra kidolgozott *eEurope2005* program akciótervében ezért az „információs társadalom mindenkinek" jelszó már nem az infrastruktúrára és a hálózatok kiépítésére, hanem elsősorban az interneten elérhető tartalomra és az új szolgáltatásokra, a mennyiség helyett a minőségre vonatkozott. Európa döntéshozói ettől a szemléletváltástól várták az infor-

mációs politika és az európai intézmények irányvonalának megváltozását. Az új akcióterv üzenete a következő volt: a tagállamoknak ki kell állniuk a széles sávú internetes szolgáltatások támogatása mellett, és ösztönözniük kell a biztonságos, széles sávú internet-hozzáférés lehetőségének megteremtését mindenki számára.

Az új programot 2002. június 22-én, az Európai Tanács sevillai ülésén terjesztette a testület elé az Európai Bizottság. A program értelmében Európának mindent el kellett követnie az e-kormányzat, az elektronikus oktatási és egészségügyi szolgáltatások, a dinamikus e-kereskedelmi környezet és az *online* közszolgáltatások megvalósításáért. Az Akcióterv 2005-ben jelölte meg a feladatok végrehajtásának határidejét. Valamennyi *eEurope* program a lisszaboni stratégia része volt, amely az Unió versenyképességének növelését, a tudásalapú gazdaság megteremtését, a szociális kohézió, valamint a foglalkoztatottság növelését tűzte ki célul, 2010-et jelölve meg végső határidőként.

Az Akcióterv elsősorban a következő négy területen fejtette ki hatását:

1. Politikai feladatként felül kellett vizsgálni nemzeti és európai szinten egyaránt azokat a törvényeket, amelyek akadályozták az Akciótervben meghatározott célkitűzések érvényesülését.
2. Az *eEurope* programok olyan folyamatokat indítottak el, melyek megkönnyítették a tapasztalatok cseréjét és figyelmeztettek a hibák kijavítására.
3. A *benchmarking* módszerével lehetőség nyílt a folyamatok ellenőrzésére, annak érdekében, hogy valóban a kitűzött feladatok valósuljanak meg. Az adatgyűjtés biztosította a hatékony végrehajtás folyamatosságát, és kapcsolódott az Európai Tanács minden tavasszal esedékes általános értékeléséhez. Célként időszoros, összehasonlítható és megbízható adatok gyűjtését és szolgáltatását jelölték meg.
4. Az Akciótervben megjelölt célok megvalósulásának fontos feltétele volt a tagországok információs politikájának koordinálása.

Az Akcióterv megvalósításához az Európai Bizottság kérte a magánszektor és a tagjelölt országok együttműködését, az alábbi kiemelt célterületeken:

- modern online közszolgáltatások (e-kormányzat),
- e-oktatás,
- online egészségügyi szolgáltatások,
- dinamikus e-kereskedelmi környezet,
- biztonságos informatikai rendszerek.

4. Az *i2010* kezdeményezés: Európai Információs Társadalom a növekedésért és foglalkoztatásért

A szupranacionális szintű akciótervek implementációját tekintve 2005-ben Európa nemzetállamainak információs fejlettsége – az *eEurope2005* Akcióterv sikereinek dacára – meglehetősen eltérő képet mutatott. Tovább romlottak az Unió esélyei arra, hogy az információs társadalom fejlettsége szempontjából a világ vezető nagyrégiója legyen. Az Unió eurokratái felismerték, hogy az új irányvonal megvalósításához Európa erőforrásai kimerültek, megújulási képessége pedig vészesen lecsökkent. A gazdasági fejlődés csökkenő üteme miatt meghiúsult a szociális kohézió és a teljes foglalkoztatottság megvalósítása. Kihívást jelentett a kontinens informatikai iparának visszaesése, az új tagállamok felvétele, az új technoló-

giai lehetőségek megjelenése és az új versenytársak megerősödése is. 2004-ben bizottságváltásra került sor, és ez az év volt egyszersmind az *eEurope* korszak utolsó éve is. Az Uniónak szembe kellett néznie azzal, hogy a *„többsebességes Európa"* képe az erőfeszítések ellenére sem változott meg igazán, és továbbra sem jött létre olyan központi szervezet, amely kikényszeríthetné a szükséges lépések megtételét nemzetállami szinten.

2004 novemberében az Európai Bizottság José Manuel Barroso elnökletével a megújulás politikája mellett döntött. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint az információs társadalom építéséért felelős biztos, Viviane Reding személye, aki a média világából érkezett, és az „i2010: Európai információs társadalom a növekedéséért és foglalkoztatásért" kezdeményezés 2005. június 1-jén nyilvánosságra hozott alapdokumentumában célként a „mediatizált információs társadalom" építését jelölte meg. Az új program – mint az elnevezése is mutatja – már nem az *eEurope* programcsalád része, mégis megőrzött néhány elemet az *eEurope2005* célkitűzései közül: ilyen például a széles sávú internet népszerűsítése és a minőségi tartalom biztosítása a felhasználók számára.

Az új irányvonal alapját az ún. Wim Kok-jelentések (Kok, 2003a, 2003b, 2004) képezik, amelyek éles hangon bírálják a 2000-ben megfogalmazott lisszaboni célokat. A 2003. március 19-i jelentés a bővítési folyamat elemzése alapján jutott el a kritikáig: „Az EU-nak újra fel kell találnia önmagát [...] A lisszaboni célkitűzések [...] nagy szavak, amelyeket nem követtek strukturális reformok." A 2004 márciusában elfogadott (valójában már 2003 novemberében elkészült) munkaügyi kiindulópontú jelentés még megmenthetőnek látta a lisszaboni célokat, de a november eleji jelentés már leszámolt ezekkel és új „csapásirányokat" nevezett meg, az alábbi öt terület kiemelésével:

- A tudástársadalom programjának részeként az európai kutatói közösség megerősítése és mozgósítása, a kutatás és fejlesztés legmagasabb prioritássá tétele és az innováció elősegítése.
- Az Unió belső piacának megerősítése.
- A vállalkozói klíma kedvezőbbé tétele.
- Alkalmazkodóbb és befogadóbb munkaerőpiac (különös tekintettel az élethosszig tartó tanulás révén újra integrálható és az idős állampolgárokra).
- Környezeti oldalról is fenntartható jövő.

Bár a lisszaboni célok eredetileg 2010-re kitűzött elérése Európa új politikai elitje szemében kétségessé, sőt – kimondhatjuk – megvalósíthatatlanná vált, az új feladatok meghatározása továbbra is a világ legversenyképesebb tudásalapú társadalma és gazdasága megteremtésének jegyében zajlik. A mélyrétegekbe fúrva azonban látni kell, hogy a grandiózus célok nyílt feladása az Európáról való gondolkodás keretét szakítaná szét, és azt az üzenetet zúzná porrá, amely a nemzetállamok és a többi hatalmi centrum felé szól: az Európai Unió a folyamatok meghatározója és irányítója kíván lenni, jelenlétével továbbra is számolni kell. A Barroso vezette Európai Bizottság tehát a lisszaboni stratégia újraindítása mellett döntött, legfőbb prioritásként a gazdasági növekedést és a munkahelyteremtést jelölve meg. Az Európai Tanács ennek értelmében a 2005. tavaszi ülésszakán arra az álláspontra helyezkedett, hogy a fenntartható növekedés a tudás és az innováció függvénye, ehhez pedig elengedhetetlen az információs és kommunikációs technológiák alkalmazása a közszolgáltatásokban, a kis- és középvállalkozásoknál és a háztartásokban egyaránt, vagyis ki kell építeni a „befogadó" információs társadalmat.

Az Európai Bizottság a fenti célok elérése érdekében az alábbi prioritásokat jelölte meg:

1. Egységes európai információs tér létrehozása

Ezt a prioritást a technológiai fejlődés, az IKT tömeges méretű alkalmazása és a digitális konvergencia hívta életre. Az egységes európai információs tér kialakításához az alábbi kihívásoknak kell megfelelni:

- Sebesség: széles sávú internet biztosítása és népszerűsítése.
- Gazdag tartalom: a biztonság garantálása és a szükséges jogi háttér megteremtése a minél színvonalasabb online tartalom előállítása érdekében.
- Interoperabilitás: a különféle rendszerek, platformok és eszközök közötti átjárhatóság biztosítása.
- Biztonság: az illegális tartalom elleni küzdelem, a csalások visszaszorítása, a felhasználói bizalom elősegítése.

Az 1. célkitűzés tehát így fejthető ki kissé bővebben: megfizethető, biztonságos, nagy sávszélességű kommunikációt, gazdag és változatos tartalmat és digitális szolgáltatásokat kínáló egységes európai információs tér megteremtése.

Az átfogó irányvonal meghatározása után a Bizottság felvázolta a konkrét határidőkhöz kötött feladatokat is. További intézkedést igénylő feladatként fogalmazódott meg a határok nélküli televíziózásról szóló irányelv felülvizsgálata 2005-ig (1); az elektronikus hírközlés irányadó szabályozása, a rádiófrekvenciák kérdésének előtérbe helyezése és 2006-ig hatékony frekvenciagazdálkodási stratégia kidolgozása (2); a digitális jogok interoperábilis rendszerének megalkotása (3); a biztonságos információs társadalom megteremtésére vonatkozó stratégia kidolgozása 2006-ig (4); valamint az információs társadalmat és a médiaszolgáltatásokat érintő közösségi joganyag áttekintése 2007-ig (5).

2. Az információs és kommunikációs technológiák kutatásával kapcsolatos befektetések és az innováció ösztönzése

Az Európai Unió a világ IKT-iparági termelésének egyharmad részét tudhatja magáénak, de a növekedés üteme messze elmarad Indiáétól és Kínáétól. A termékek értékesítése az Unióban évente mindössze 5%-kal nő. Európa az elektronikus hírközlésben (a nanotechno- lógia, a mikrorendszerek és az úgynevezett „beágyazott rendszerek" területén) továbbra is őrzi világelsőségét, de az IKT-ráfordítások tekintetében rendre alultejesít. A 2. célkitűzés tehát így is megfogalmazható: világszínvonalú kutatás és innováció az IKT terén, felzárkózás Európa vezető versenytársaihoz.

3. Befogadó európai információs társadalom létrehozása

Az Unió lakosságának több mint fele csak kismértékben integrálódik az információs társadalomba. A társadalmi, gazdasági és területi kohézió nélkülözhetetlen az Unió megfelelő működéséhez, és ennek megteremtéséhez feltétlenül szükség van az információs társadalom kiépítésére. Az Unió a társadalom elöregedése miatt ugyanakkor komoly demográfiai problémák elé néz, melyek leküzdésében – például az idősek részleges továbbfoglalkoztatásának, illetve a szabadidő tartalmas eltöltésének megkönnyítésével – szintén segíthetnek az információs és kommunikációs technológiák.

Összefoglalva: a 3. célkitűzés a befogadó, minőségi közszolgáltatásokat nyújtó és az életminőséget javító információs társadalom megteremtése.

E cél elérése érdekében a bizottság: iránymutatást adott az elektronikus szolgáltatások hozzáférhetőségére és a széles sávú internetszolgáltatások elérhetőségére vonatkozóan (1),

2006-ra e-kormányzati cselekvési tervet dolgoztatott ki az IKT-alapú közszolgáltatások fejlesztése terén (2), megnevezte a 2007-ig „zászlóshajóként" funkcionáló IKT-kezdeményezéseket, kiemelve az öregedő társadalomban felmerülő igények, a biztonságos és tiszta közlekedés, valamint a kulturális sokszínűség témaköreit (3), és 2008-ig javaslatot dolgoz ki a társadalmi befogadás *(eInclusion)* területén elvégzendő feladatokra vonatkozóan, különös tekintettel a tudás-különbségekből és a földrajzi meghatározottságú hátrányos helyzetből fakadó megosztottság problematikájára (4).

A fenti tervek megvalósításához az Európai Bizottság javaslatokat dolgoz ki, közösségi finanszírozási forrásokat allokál a stratégiai kutatások céljaira, valamint támogatja az Unió minden állampolgára számára elérhető szolgáltatások beindítását, míg a tagállamok saját hatáskörükben a jog eszközrendszerét fejlesztik, számukra releváns kutatásokat finanszírozznak, beruházóként jelennek meg az IKT-piacon, új közszolgáltatások kialakítását vállalják, és hosszú távú stratégiákat dolgoznak ki. Az úgynevezett ***nyílt koordinációs módszer*** *(Open Method of Coordination)* bevezetésével összekapcsolja a kormányzati és nem kormányzati szereplőket, s közös célokat és eszközöket ad számukra, hogy kicseréljék tapasztalataikat és együttműködjenek a megoldások és a szükséges intézkedések kidolgozásában. A bizottság egyfajta gördülő tervezést valósít meg, és fejlesztési politikájában igyekszik alkalmazkodni a legújabb igényekhez.

ÖSSZEGZÉS

Ebben a fejezetben először definiáltuk az információs társadalom felépítésénél követett stratégia (röviden: információs stratégia) fogalmát. Megismerkedtünk az erre irányuló politikai tervezésnek az 1990-es évek elején megjelent új minőségével, ami kiemelte korábbi alárendelt szerepéből és a magasabb szinteken közös kezelésbe vonta az információs közmű fejlesztését, a társadalom egyes alrendszereinek (például oktatás, egészségügy stb.) informatizálását, valamint az információs iparágak fejlesztési politikáját. Az információs társadalom felépítésében követett stratégia lehet teljes vagy részleges, annak megfelelően, hogy a meglétéhez szükséges hét feltétel közül mennyi biztosított (három-négy feltétel megléte esetén csak részleges stratégiáról beszélhetünk).

A továbbiakban megvizsgáltuk, hogy milyen körülmények vezettek a Bangemann-jelentés megszületéséhez, miért mondhatjuk, hogy 1994 az információs társadalom nagykorúsodásának éve az Unióban, majd bemutattuk az 1994–1999 között végbement szemléletváltás állomásait, amelyek elvezettek az „információs társadalmat mindenkinek" mottó megszületéséhez, miközben a korábban szinte kizárólag gazdasági szempontok alapján kijelölt fejlesztési feladatok mellett egyre hangsúlyosabb szerepet kaptak a társadalmi szempontok és feladatok.

1999 és 2005 között az *eEurope* programcsalád határozta meg az információs társadalom fejlesztésének európai irányvonalait. Az elsősorban az internetre koncentráló stratégiai koncepciók egymásra épülő programok és akciótervek sorozatában öltöttek testet, amelyek mintegy „hároméves tervekként" követték egymást. A széles sávú infrastruktúra megteremtéséhez szükséges feltételek biztosítását követően, amikor az Európai Bizottság elnöki tisztségében Romano Prodit öt év elteltével José Manuel Barroso váltotta fel, újra megváltozott az Európai Uniónak az információs társadalom építése terén követett stratégiája. Erről a vál-

tozásról és az új stratégia fő irányairól az *i2010* kezdeményezés programja kapcsán ejtettünk szót. Az egységes információs tér megteremtését, a kutatást és fejlesztést, valamint a mindenkit befogadó információs társadalom felépítését a középpontba állító program annyiban visszatérést jelent a gyökerekhez, hogy a további feladatokat újból a lisszaboni célkitűzések jegyében jelölte ki, amelyek Európát a világ legfejlettebb tudásalapú gazdaságává kívánták tenni.

Az Unió várhatóan a jövőben sem változtat az információs társadalommal kapcsolatos politikai gyakorlatán, ami lényegében a központi, szupranacionális szinten elfogadott célkijelölés és programalkotás, illetve az ehhez kapcsolódó nemzeti szintű akciótervek kettősére épül. Ebben a rendszerben azonban továbbra is fennmarad a „többsebességes" Európa: az egyes tagállamok változó sikerrel hajtják végre a közös programokat és különböző mértékben valósítják meg a kitűzött célokat.

ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

1. Mi az információs stratégia, és mikor beszélhetünk részleges, illetve teljes stratégiáról?
2. Miről szól a *Bangemann-jelentés?*
3. Melyek az *eEurope* programcsalád főbb dokumentumai, és ezek miben térnek el egymástól?
4. Miről szól az *i2010* információs stratégia?

IRODALOM

1. Kiemelt irodalom

Liikanen, Erkki (2006): Policies of Transition to the Network Society in Europe (in: Castells, Manuel – Cardoso, Gustavo [eds.)]: *The Network Society – From Knowledge to Policy*, Center for Transatlantic Relations, Washington, DC)

2. Ajánlott irodalom

Bangemann Report (1998 [1994]): Bangemann-jelentés: Európa és a globális információs társadalom (in: *Mi a jövő?* OMFB–ORTT–HÉA, Budapest. http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc?id=18174 Újra letöltve 2007. július 13.)

eEurope 2005 (2002): *An information society for All* (http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/2005/all_about/action_plan/index_en.htm Újra letöltve 2007. július 13.)

eEurope (2000): *An information society for All* (http://www.e-europestandards.org/Docs/eeurope_initiative.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

eEurope+2003 (2001): *A co-operative effort to implement the information society in Europe – Action plan* (http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/plus/index_en.htm Újra letöltve 2007. július 13.)

i2010 (2005): *A European information society for growth and employment* (http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm Újra letöltve 2007. július 13.)

MOLNÁR SZILÁRD

E-közigazgatás az Európai Unióban

BEVEZETÉS

Az információs társadalom terén számos új fogalom, kifejezés jelenik meg. Ezek között az e-közigazgatás *(e-government)* már réginek számít, a tématerület gyors fejlődése miatt mégis folyamatosan változik.

Az e-közigazgatás ma már nélkülözhetetlen eszköz az államigazgatás, az önkormányzati munka megreformálásához, a szolgáltatások állampolgári elégedettségének növeléséhez, valamint a rugalmasabb, átláthatóbb közigazgatás megteremtéséhez. Ezt hangsúlyozzák a tagállamok számára az Európai Unió e témakörben születő útmutatásai is.

Az öregedő Európában a versenyképes kormányzat kialakítása különös hangsúllyal vetődik fel a szociális kiadások szükségszerű csökkentése, valamint a stagnáló gazdasági fejlődés szorításában. Az állampolgár-központú közigazgatás megteremtésének gondolata mellett a versenyképesség elősegítése áll a legújabb e-közigazgatási gondolkodás középpontjában. Célként a hatékonyság növelése, a szükségessé váló szervezeti változások véghezvitele és az adminisztráció költségeinek csökkentése fogalmazódik meg.

A kormányzat, a közigazgatás szerepe egyre felértékelődik, hiszen aktív szolgáltatói potenciálja hozzájárul a versenyképesség növeléséhez. Napjainkban a közigazgatási modernizációs törekvések többszörös nyomás alatt születnek: egyrészt magának a közigazgatásnak is versenyképessé kell válnia, másrészt a hatékonyabb közigazgatás a gazdaság és a társadalom versenyképességét is szolgálni tudja. A jó kormányzás kialakítása a változásokra gyorsan reagálni tudó, rugalmas és a felhasználók igényeit kielégíteni képes „szolgáltató" közigazgatás révén lehetséges.

Ennek sikeres megvalósítását azonban akadályozza elsősorban a közigazgatás szolgáltatói *(back-office)* oldalának passzív ellenállása, továbbá az ügyféloldali *(front-office)* szolgáltatások nem kielégítő minősége, valamint az állampolgári érdeklődés hiánya is.

Az Egyesült Államok kormányának első honlapja alig több mint tíz éve nyílt meg, és kezdetben csak statikus információkat tartalmazott. Azóta határozott professzionalizálódási folyamat indult meg, és ezzel véget is ért az „amatőr" e-kormányzati szolgáltatások kora:

- szisztematikusan felépített, elsajátítható tudásterületek alakultak ki;
- felgyorsult az érintett szakemberek specializálódása;
- képzési programok sora indult a világban;
- kialakult és napról napra erősödik a terület kutatási infrastruktúrája;

- az e-kormányzati tevékenység mint szakma intézményesül (nemzetközi szervezetek, átfogó programok, szakfolyóiratok, szakintézmények, díjak);
- a kormányzatok egyrészt az innováció, másrészt a programok tervezése, kivitelezése és menedzsmentje terén úgy kezdenek viselkedni, mint a nagyvállalatok.

1. Definíciós kísérletek

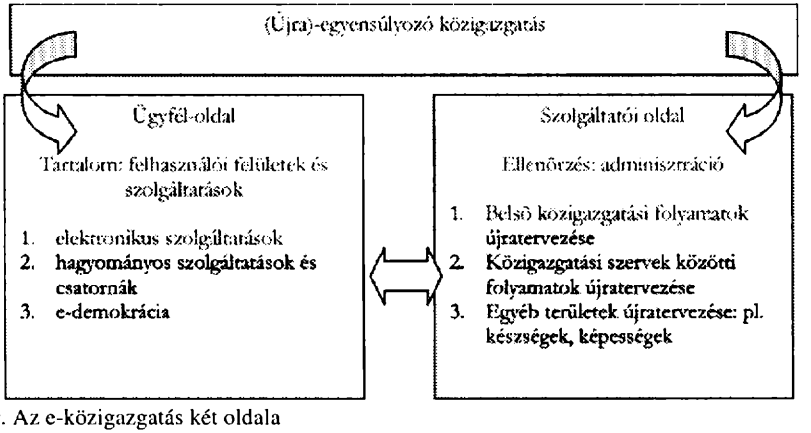
Az Európai Bizottság által kialakított definíció szerint az ***eGovernment (e-kormányzat)*** az információtechnológia, a szervezeti változások, és új képességek kombinációjának felhasználását jelenti a közigazgatásban. A cél: javítani a közszolgáltatások színvonalán, megerősíteni a demokratikus folyamatokat és támogatni a közösségi célkitűzéseket. A bizottság állásfoglalása szerint az e-kormányzat

1. nyitott és átlátható: a közigazgatás képes megérteni az állampolgárok elvárásait, elszámoltatható, nyitott a demokratikus részvétel iránt;
2. nem zárhat ki senkit: a felhasználócentrikus közigazgatásnak mindenkit el kell érnie, személyre szabott (perszonalizált) szolgáltatásokkal;
3. hatékony közigazgatás: az adófizetők pénzéből a lehető leghatékonyabban működik, azaz képes időt és pénzt megtakarítani.

Az e-kormányzat az Európai Unió állásfoglalása szerint az alábbi három tevékenység gyűjtőköre:

1. infokommunikációs eszközök alkalmazása a közigazgatásban,
2. a közigazgatás modernizációjával összefüggő munkafolyamatok és működési egységek átszervezése,
3. a közigazgatásban foglalkoztatott közalkalmazottak és köztisztviselők, valamint az ügyfelek (az állampolgárok) képzése az új eszközök kezelésének elsajátítására.

A közigazgatás két nagy területre, nevezetesen a szolgáltató- *(back-office)* és az ügyfél-oldalra *(front-office)* osztható fel. A két oldal – a közjavak (a tartalom) elosztása és az adminisztráció (a kontroll) közötti egyensúly elérését az e-közigazgatás az ábrán látható rendszerben képes hatékonyan segíteni.



1. ábra. Az e-közigazgatás két oldala
Forrás: Millard, 2003

Az „e-kormányzat" kifejezés mára egy sokoldalú, összetett rendszer gyűjtőneveként is felfogható, hiszen igen gyakran beleértik az alábbi összetevőket:

- Közbeszerzések a közigazgatás reformját;
- a közigazgatás technikai modernizációját;
- a szolgáltatások és az ezeket elérhetővé tevő csatornák multifunkcionálissá alakítását;
- az intézményesített, partneri viszony kialakítását az (ön)kormányzat és az állampolgárok, valamint azok közösségei között.

A gyakori tévhitekkel szemben – miszerint ez e-közigazgatás csak az „e" betűt, azaz az elektronizációt, a számítógépeket és a szoftvereket foglalná magában – a gyakorlatban az e-kormányzat sokkal inkább jelent egyfajta kultúraváltást, átfogó és radikális átalakulást, melynek során a közigazgatási szervek az elektronikus lehetőségek teljes tárházával élnek, hogy közszolgáltatásaik elérhetőségét, minőségét, átláthatóságát javítsák, a közigazgatás költségeit pedig lehetőleg csökkentsék. „Az elektronikus kormányzat a folyamatok átfogó, zökkenőmentes átszervezése és új technológia által biztosított lehetőségekkel történő felruházása, aminek köszönhetően elvégezhetők az ügyintézés és a kormányzás feladatai az ügynökségek, az állampolgárok és a politika találkozási felületein, valamint a kormányügynökségeken belül és azok között" (OECD, 2005: 15–16).

AZ EURÓPAI UNIÓ ELEKTRONIKUS KORMÁNYZATI TÖREKVÉSEI

A versenyképesség növeléséhez hozzájárulni képes, átlátható közigazgatás kialakítása ma már elképzelhetetlen az e-kormányzati eszközök igénybevétele nélkül. A közszolgáltatásokat az állampolgárok igényeinek megfelelően kell átalakítani, hatékonyabbá tenni. Számos külföldi példa egyértelműen azt mutatja, hogy a közigazgatás korszerűsége egyenesen arányos az e-közigazgatás bevezetésének mértékével. Többek között ennek is köszönhető, hogy az utóbbi években ez a kérdéskör az információs társadalommal kapcsolatos diskurzus egyik központi témájává vált, különösen az Európai Unióban.

A megvalósítás első mérföldköve az Európai Tanács által 2000 márciusában útjára indított ambiciózus lisszaboni stratégia volt, amely azt a grandiózus célt tűzte ki, hogy Európának 2010-ig a világ legversenyképesebb tudásalapú gazdaságává kell válnia. Az e-kormányzati fejlesztések bölcsőjének ez a lisszaboni csúcs tekinthető, hiszen a világ vezető szerepének megszerzése felé tett első lépés a gazdasági, szociális kohézió, valamint a modernizáció alapkövének számító közszolgáltatások, a regionális, nemzetállami és szupranancionális szintű bürokrácia modernizációjában és egyszerűsítésében rejlik. Az információs társadalom építésének alappilléreit jelentő *eEurope* dokumentumokban az *online* közszolgáltatás kiépítése még csak egy a számos kulcsfontosságú terület között, bár az *eEurope2005* Akciótervben már az öt legfőbb prioritás egyike lett.

A Lisszaboni Stratégia megvalósításának félidejéhez érve azonban számos éles kritika fogalmazódott meg a célok irrealitásával kapcsolatban. A 2004. év vége az úgynevezett Wim Kok-jelentéstől volt hangos az Unióban (Kok, 2004). A nagy nyilvánosságot kapott szakanyagok erős kritikákat fogalmaznak meg az Unió információstársadalom- és technológiapolitikájával kapcsolatban, többek között a korábbi álláspontok teljes felülvizsgálatát sürgetve, de a lisszaboni célok kudarcának ilyen fokú „beismerésére" – amire végül is sor

került – nem sokan számítottak. A Barroso-bizottság hivatalba lépésével határozott irányú paradigmaváltás indult el az információs társadalom, ezen belül pedig az e-kormányzat területén. Az új, reálisabb alapok megteremtésére az Európai Információs Társadalom 2010 programjában került sor. Viviane Reding, az információs társadalom kialakításáért felelős biztos „3i" programja 1. a határok nélküli európai információs tér, 2. az IKT-alapú innováció és beruházás, valamint 3. a társadalmi befogadás és a jobb minőségű élet megteremtésének prioritását hirdeti meg. A legversenyképesebb tudásalapú társadalom és gazdaság építésének egyik alappillére az online közszolgáltatások kiépítése, ami – az új irányvonal szerint – a tagállamok szoros együttműködését igényli. Reding az e-közigazgatás megvalósulásának kulcsát az alábbi területek szupranacionális szintű kezelésében látja: 1. az azonosítás-menedzsment és a rendszerek közötti interoperabilitás megteremtése, 2. a legjobb gyakorlatok terjesztése, 3. páneurópai szolgáltatások kiépítése és hatékony működtetése.

Fontos szemléletbeli változást hozott a 2005 novemberében megrendezett manchesteri konferencia, melynek állásfoglalása szerint az e-közigazgatás fejlesztése során a fókuszban mindig az állampolgárnak kell állnia, s az e-közigazgatási szolgáltatások használatából egyetlen polgár sem lehet kizárva, használjon bármilyen IKT-eszközt, éljen akárhol az EU területén. A 2006-ban elfogadott „Útjelzők az e-kormányzat 2010 felé" címet viselő dokumentum (i2010 eGovernment Action Plan..., 2006) már konkrét mérföldköveket határoz meg 2010-ig:

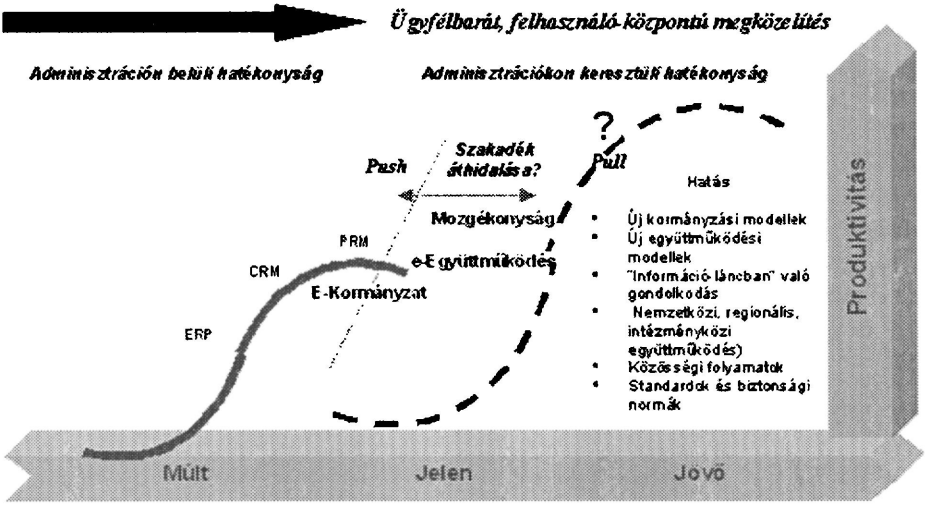
- valamennyi európai állampolgár, vállalkozás és közigazgatási rendszer számára lehetővé válik az elektronikus azonosítás és hitelesítés rendszerének használata;
- ez a tagállamok részéről az elektronikus dokumentumok egységes használatát lehetővé tevő hivatkozási és hitelesítési keretrendszer kidolgozását teszi szükségessé;
- valamennyi állampolgár társadalmi befogadását el kell érni az IKT-eszközök segítségével, az e-kormányzat „egyetlen állampolgár sem hagyható ki a folyamatból 2010-ig" mottójának szellemében;
- minden nyilvános, közérdekű információ és szolgáltatás könnyített hozzáférését biztosítani kell;
- ennek megvalósulása szükségessé teszi a hozzáférés előtt álló korlátok azonosítását, a szükséges helyzetelemzés elvégzését minden tagállam számára;
- fontos cél továbbá az állampolgárokra és a vállalkozásokra háruló adminisztratív terhek csökkentése, az átláthatóság és számon kérhetőség jegyében hatékonyabb közszolgáltatási rendszerek kiépítése;
- széles körű hatással bíró szupranacionális szintű szolgáltatások megvalósítására kell törekedni (teljes körű e-közbeszerzésre fókuszálva); s végül
- a kormányzatok közötti adatcsere és interoperabilitás megvalósítását nyílt szabványok bevezetésével kell elérni az e-közigazgatás területén.

A tagállamok együttműködése az Európai Unión belül nem terjed ki egységes uniós közigazgatás kialakítására, mivel a közös politikai célok megvalósítása az alapítók szándékai szerint nemzeti hatáskörben maradt. Ebből a szempontból az Unió a közös célkitűzések megvalósításához a tagállamok történelmileg eltérő adottságú igazgatási rendszereit „veszi kölcsön", és inkább az ellenőrzés területén erősíti pozícióit.

I. Paradigmaváltás az e-kormányzati kezdeményezésekben

Érdekes megfigyelés, hogy azok az *online* szolgáltatások a legfejlettebbek, a legjobban kiépítettek, amelyekben közvetlen anyagi érdekeltsége van az államnak: ilyen például az adószedés. Ezzel szemben az olyan szolgáltatások, amelyek inkább az intézményrendszerre rónak kötelezettségeket (például engedélyek kiadása, különböző regisztrációk) és közvetlen bevételeket nem „termelnek", már kevésbé állnak a fejlesztési programok fókuszában.

A továbblépés érdekében minél hamarabb gyökeres változásnak kell beállnia az e-kormányzati kezdeményezésekben. Míg az adminisztráción belüli hatékonyság eddig növelhető volt a hagyományosnak tekinthető ügyfélkapcsolatok kezelése (CRM – Customer Relationship Management), a partnerkapcsolati (PRM – Partner Relationship Management) rendszerek, valamint a vállalati erőforrásokat növelő vállalatirányítási (ERP – Enterprise Resource Planning /MRP – Manufacturing Resource Planning) megoldások bevezetésével, addig ezek a módszerek már nem alkalmasak a szolgáltatóoldali *(back-office)* folyamatok fejlesztésére (lásd az alábbi ábrát). Az adminisztrációs rendszerek fokozott együttműködése elengedhetetlen feltételévé vált az ügyfél-oldali *(front-office)* szolgáltatások további fejlődésének. Ez merőben új kihívások elé állítja az e-kormányzati kezdeményezéseket, azaz a továbblépéshez paradigmaváltásra van szükség.



2. ábra. E-kormányzati paradigmaváltás
Forrás: Cap Gemini Ernst & Young, 2002 (hivatkozza: Verhaak–Wauters, 2003.)

A paradigmaváltás lényege, hogy a *pull* modellben már egyértelműen az ügyfél kerül a középpontba, az ő elvárásainak, igényeinek és lehetőségeinek megfelelően kell kialakítani a közszolgáltatásokat. Ennek igen hatékony eszköze – és nem célja – lehet a technológia nyújtotta előnyök kihasználása. Az állampolgároknak sokkal nagyobb szabadságot kell biztosítani a személyre szabható oktatási, egészségügyi, társadalombiztosítási és adózási szolgáltatások igénybevételéhez. Az ügyfélközpontú megközelítés maga után vonja, hogy az egyes

intézmények által nyújtott közszolgáltatások folyamatait áttekintsék, egyszerűsítsék, a szabályozási hátteret egyszerűsítsék. Az intézmények és rendszerek összekapcsolásának megteremtése maga után vonja a különböző adatállományok összehangolását, az ügyfél-azonosítás központosítását, a szabványosítás, az interoperabilitás előtérbe helyezését. Ez a paradigmaváltás viszont csak egyféleképpen lehet eredményes: ha sikerül megteremteni a közigazgatási szintek és szervek közötti minél horizontálisabb működési modelljét, az adminisztrációs rendszerek közötti hatékony együttműködés feltételeit. Ennek eredményeképpen jöhet létre a modernebb, átláthatóbb jogi környezetben működő, karcsúbb közigazgatás.

A fejlesztési törekvések középpontjába tehát egyre inkább az állampolgárok kerülnek, akiknek az államigazgatás – az üzleti szektorral együttműködve – felhasználóbarát alkalmazást alakít ki (*push* modell): ez természetesen elképzelhetetlen a közigazgatás szervei közötti interoperabilitás megvalósítása nélkül (*pull* modell). A szolgáltatások felhasználószempontú kialakításának prioritássá válása összefügg az információs stratégiák társadalmasításának programjával, ami az *i2010* előtt hatályban volt *eEurope2005* programban öltött először testet.

MELYEK AZ ELEKTRONIKUS KÖZIGAZGATÁS FŐBB JELLEMZŐI?

Az elektronikus kormányzat alapvetően két összetevőből áll:

- a közigazgatási intézmények belső működésének megújítása – ***back-office***, azaz szolgáltatói oldal.
- a lakosság és az üzleti szektor kommunikációja ezekkel az intézményekkel – ***front-office***, azaz ügyféloldal.

A *front-office* szolgáltatások jelentik a közvetlen kapcsolatot a közigazgatás és annak „ügyfelei" között. Tulajdonképpen ez az a felület, ahol megtörténik az információk „cseréje". Az ügyféloldal jellemző infrastruktúrája az internet (honlap, portál) és a telefonhálózat.

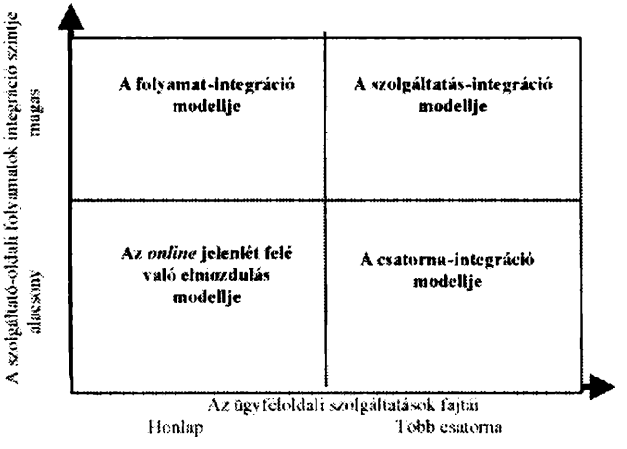
A *back-office* szolgáltatások feladata egyrészt a *front-office* „kiszolgálása", az ügyfelektől érkező dokumentumok fogadása, feldolgozása, az integrált ügyintézéshez, feldolgozáshoz szükséges valamennyi feltétel biztosítása (*workflow*, integrált adatbázisok, elektronikus aláírás, adatvédelem, adatbiztonság stb.), majd az eredmény vagy eredmények visszajuttatása a *front-office* modulokhoz. Ugyancsak a *back-office* feladata a közigazgatási, önkormányzati intézmények hatékony működésének, gazdálkodásának és irányításának a támogatása is.

A két összetevőre eltérő hangsúly helyeződött az elmúlt évek során. Kezdetben az internet megjelenése nyomán kialakuló lelkesedés hatására a figyelem az *online* jelenlét megteremtésére irányult, ezt követte a közigazgatási információk egyre hatékonyabb terjesztése, a folyamat jelenlegi szakaszában pedig a honlapok széles körű terjedése.

A *back-office* és a *front-office* kapcsolatának négy különböző formája lehet, így ezek négy különböző stratégiai modellt jelölnek ki (Top of the Web Survey, 2003):

1. Az „online szolgáltatások felé való elmozdulás" modellje: ennek legfőbb jellemzői a különböző folyamatok közötti alacsony integráltsági fok, valamint az egy honlapra (csatornára) alapozott szolgáltatás. A fő törekvés az, hogy a meglévő szolgáltatások online változatban is megjelenjenek. A már említett előnyökkel rendelkezik (időmegtakarítás, rugalmasság).

2. A „csatornaintegráció" modellje: ezt szintén alacsony szolgáltatóoldali integráltsági szint jellemzi, de az ügyfelek már több csatornán keresztül elérhetik a szolgáltatásokat. A hangsúly itt a csatornák számára (online, offline), illetve a különböző hatékonyságnövelő, figyelemfelkeltő eszközökre (linkekre, pop-up ablakokra stb.) esik.
3. A „folyamatintegráció" modellje: itt a szolgáltatóoldali integráltsági szint magas, az igénybe vett csatornák száma viszont egy honlapra korlátozódik. A hangsúlyt a folyamatok egyszerűsítésére, a párhuzamosságok megszüntetésére, az automatizálásra helyezik. Ezáltal a kormányzat hatékonyabban működhet (gyorsabb, átláthatóbb ügyintézés valósul meg), ami jótékonyan hat a szolgáltatásra is.
4. A „szolgáltatásintegráció" modellje: ez az előbbiek valamennyi előnyével rendelkezik, de ebben az esetben a magas szintű back-office integráció mellett a lehető legtöbb információs és szolgáltatási csatornával szolgálják ki az ügyfeleket. Lehetővé teszi, hogy az állampolgároknak a lehető legkevesebb alkalommal kelljen (gyakran ugyanazon adatok miatt) kapcsolatba lépnie a közszférával.



3. ábra. Az e-szolgáltatások fejlesztési stratégiái
Forrás: Top of the Web Survey, 2003

Az igazi kihívást az egyes fázisok közötti váltás jelenti, mivel az egyes szintek között „evolúciós törés" van.

Az egyszerű jelenléttől az interakció fázisába történő átmenet során az úgynevezett *félelemrés* áthidalása a feladat. Ez azt jelenti, hogy a közigazgatási szerveknek komoly gondot jelent az egyszerű statikus információk nyújtásról az *online* kommunikációra való áttérés, mivel ez adatbiztonsági kérdéseket vet fel, és komoly tanulási feladattal is jár.

Az interakció és tranzakció közötti átmenetben *szervezeti rés* található. Ebben a szakaszban ugyanis a viszonylagos elszigeteltségben dolgozó közigazgatási szerveknek egyre többször kell egymással kapcsolatba lépniük, és közösen kell megoldaniuk bizonyos problémákat, hiszen a komplexebb tranzakciók legtöbbször több közigazgatási területet is érintenek.

Végül a tranzakcióról a transzformációra való áttérés az *értéktranszformációs résen* keresztül lehetséges, ami az állampolgár-központú modellben való gondolkodást, a közigaz-

gatási egységek közötti kooperációt, a tökéletes információmegosztást, a felelősségi hatáskörök pontos meghatározását és a mindezekből következő jogi és etikai kérdések hatékony kezelését jelenti.

1. Melyek az e-közigazgatás érettségi szintjei?

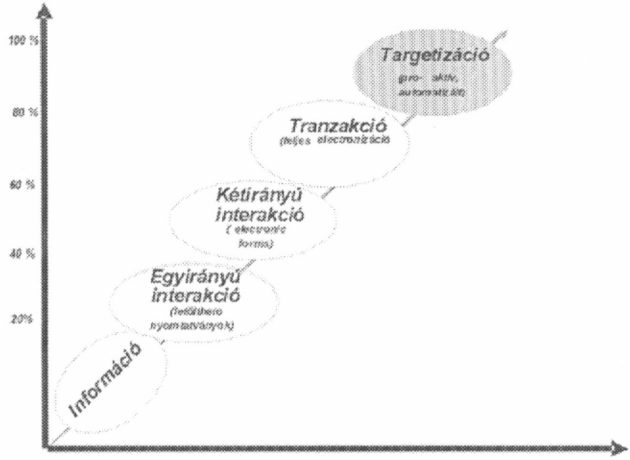
Az e-közigazgatási szolgáltatások terén pillanatnyilag öt érettségi szintet különíthetünk el (Cap Gemini Ernst & Young, 2002; Wauters, 2006).

1. szint: **információs, tájékoztató szolgáltatás**. Az ügyfél csupán általános információkat kap az adott üggyel kapcsolatos teendőkről és a szükséges dokumentumokról.

2. szint: **egyirányú kapcsolatot biztosító szolgáltatás**. A fentieken túl az ügy intézéséhez szükséges dokumentumok (nyomtatványok) letöltési és elektronikus kitöltési lehetősége adott, ellenőrzéssel vagy ellenőrzés nélkül, de a dokumentumok benyújtása hagyományos úton történik.

3. szint: **kétirányú kapcsolatot biztosító szolgáltatás**. Itt lehetőség van elektronikus adatbevitelre és a bevitt adatok ellenőrzésére is. Az ügy indításához (intézéséhez) személyes megjelenés nem szükséges, de az ügyhöz kapcsolódó közigazgatási okmányok (például igazolványok), határozatok stb. átvétele, valamint az üggyel kapcsolatos illetékek és díjak megfizetése hagyományos úton történik.

4. szint: **a teljes tranzakciót (ügyintézési folyamatot)** ***online*** **biztosító szolgáltatás.** Az ügyhöz kapcsolódó közigazgatási iratot is elektronikusan kapja meg az állampolgár, és a kapcsolódó illeték- vagy díjfizetés is elektronikus úton intézhető.



4. ábra. Az e-közigazgatási szolgáltatások fejlettségi szintjei
Forrás: Capgemini, 2006

5. szint: **proaktív, ügyfélorientált szolgáltatás („targetizáció").** Ennek az ötödik érettségi szintnek a bevezetésére az Európai Unióban 2007-től kerül sor. Különösen a rendszeresen igénybe vett adóbevallási és társadalombiztosítási szolgáltatások esetében teljesen felesleges újra és újra megadni azokat az adatokat, amelyek már a közigazgatás rendelkezésére állnak: ilyen ügyekben a közigazgatás már előre kitöltött adatlapokat képes nyújtani.

2. Többcsatornás elérés

Az elektronikus közigazgatás nem csökkentheti az állampolgárok választási szabadságát, mivel az állam nem zárhat ki senkit a közszolgáltatások eléréséből és igénybevételéből.

A „csatorna" szó alatt itt az értjük, hogy az állampolgárok milyen módon – személyesen, levélben, telefonon, fax útján, nyilvános helyen (kioszkokban) kihelyezett terminálokon, személyi számítógépen futó böngészővel stb. – tudnak hozzáférni a közszektor szolgáltatásaihoz.

A közigazgatási portálok kialakítása elsősorban a lakosság és a vállalkozások elvárásaihoz igazodik. Ez azonban csak a jéghegy csúcsa. A kormányzat átszervezése a polgárok számára átláthatóságot és részvételt biztosít a politikai döntéshozatalban (különösen helyi szinten). Ebből a nézőpontból fontosabb a folyamatok megújítása, mint a jelenlegi folyamatok elektronikussá tétele. Ezáltal a polgárok hatékonyan hozzá tudnak férni a szolgáltatásokhoz, és gyakorolni tudják jogaikat és kötelességeiket. Mindehhez a különféle szolgáltatások, illetve az egyes hivatalok, és hivatali szintek között igen magas fokú integrációra van szükség.

Az e-kormányzat nem egyenlő azzal, hogy a jövőben a lakosságnak több időt kell számítógépek monitorai előtt eltöltenie, és nem jelenti azt sem, hogy az államnak minden tranzakciót az interneten keresztül kell lebonyolítania. Az e-kormányzatnak egyszerűsítenie kell a közszféra működését, és ahol lehet, csökkentenie kell a feladatok során elvégzendő műveletek számát. Az így megtakarított erőforrások egyik kedvezményezettje pedig az állampolgár.

3. Ügyfélközpontú gondolkodás

A kormányzat – ellentétben a vállalkozásokkal – nem tudja az ügyfeleit megválogatni, és az emberek valójában többek mint csupán ügyfelek. Adófizetőként, információk felhasználóiként és sokféle más minőségükben is kapcsolatban állnak az állammal: mint állampolgárok tájékozottak akarnak lenni, részt akarnak venni a politikai folyamatokban, és bizonyos kérdésekben véleményt akarnak nyilvánítani.

Az ügyfélcentrikus portál kialakítása azt jelenti, hogy a kivitelezésnek igazodnia kell a leendő felhasználók igényeihez, mind a tartalom, mind a használat mikéntje tekintetében. A jó mintának tekintett portálok két megközelítést ötvöznek: „élethelyzet-" és „célcsoport-orientáltak". Az élethelyzet szerinti megközelítést előszeretettel használják a kormányzatok: a közigazgatás szolgáltatásait a polgárok részéről felmerülő igényekhez igazítják (biztosítva például, hogy az igényelt információk és szolgáltatások kulcsszavak segítségével megtalálhatók legyenek). A célcsoportra irányultság azt jelenti, hogy a szolgáltatások az

élethelyzet mellett egyéb szempontok alapján – például a különböző felhasználói csoportok (állampolgár, vállalkozás stb.) vagy az eltérő jártasságú (tapasztalt vagy kezdő), illetve eltérő jogokkal bíró felhasználók szerint is – differenciálódnak.

4. Váljon hangsúlytalanná az „e"

Elengedhetetlen, hogy a technológia „a maga helyére kerüljön", azaz a fejlesztések irányát ne a technológia szabja meg. Szakértői tapasztalatok alapján az e-kormányzati folyamatok sikere 20%-ban a technológiától, 35%-ban a szolgáltatóoldali folyamatok újratervezésétől, míg további 40%-ban a menedzsment beállítódásától függ.[1]

Figyelembe kell venni, hogy az e-kormányzati kezdeményezések révén mélyebb társadalmi, gazdasági célok is szolgálhatók. Ezek közül mindenképpen kiemelendő a civil társadalom erősítése, a nyilvánosság és az átláthatóság elősegítése, valamint a demokrácia erősítése.

5. Az e-közigazgatás előnyei

Az Európai Közigazgatási Hálózat *(European Public Administration Network – EPAN)* 2004-ben felmérte az európai e-közigazgatási projektek hatásait, s a vizsgálat alapján hétféle előnyt határozott meg, amelyek jellemzően az e-kormányzati fejlesztési programok eredményei.

1. Javul az információellátás és az információk minősége.

Az IKT-eszközök használata és még inkább az információ digitalizálása révén a legtöbb esetben magasabb szintű és szélesebb körű információvagyon keletkezett. A digitális rendszerek elterjedésével nem kell a papíralapú adatokat többé fárasztó módon konvertálni, az adatok eleve ilyen formában keletkeznek. A digitális információ menedzselése is jóval könnyebb, ráadásul összehasonlíthatók és kombinálhatók a különböző adatsorok. Az adatbázisok átjárhatóságával, különböző hivatalok közötti megosztásával jelentősen javul az információellátottság, és nem kell bizonyos adatokat újra és újra közölni minden hatósággal és hivatallal.

2. Csökken az eljárási idő.

Az információk digitalizálása nemcsak minőségi előnyökkel járhat. Az elektronikus információközlés gyorsabb, s ennek köszönhetően az adatok gyorsabban (és általában naprakészebb állapotban) bocsáthatók mind az állampolgárok, mind a hivatalok rendelkezésére. A közigazgatási szolgáltatások felhasználói például már részben kitöltött állapotban kaphatják meg az ügyintézéshez szükséges adatlapokat. Számos példa mutat arra, hogy a jövőben

[1] Subhash Bhatnagar, World Bank, Indian Institute of Management, Ahmedabad.

talán nem is lesz szükség adatrögzítők munkájára a hivatalokban. Az információk elektronikus formában való tárolása felgyorsíthat bizonyos döntéshozatali folyamatokat is.

3. Az adminisztrációs terhek csökkennek.

A változások lehetőséget nyújtanak a felesleges adminisztráció csökkentésére. A mechanikus adatrögzítési, illetve egyeztetési módszerek alkalmazása helyett a köztisztviselők munkája hozzáadott értéket termelhet, továbbá – az említett félig előre kitöltött elektronikus űrlapok használata esetén – csökkenhetnek az állampolgárok terhei is. A felhasználóknak elég áttekinteni a már meglévő adataikból generált űrlapot, amit egy gombnyomással véglegesíthetnek. Európai gazdaságpolitikai elemzések rámutatnak, hogy az adminisztratív teher[2] a GDP arányában, a balti államokban, Görögországban és Magyarországon jelenleg mérhető 6,8% és az Egyesült Királyságban és Svédországban tapasztalható 1,5% között változik. Természetesen nem véletlen, hogy ez a teher általában alacsonyabb azokban az országokban, amelyek magasabb GDP-vel rendelkeznek. A tématerület fontosságát mutatja, hogy a vállalkozásokat súlytó igazgatási adminisztratív terhek 25%-os csökkenése – amit az Európai Bizottság 2012-re szeretne elérni – végső soron a GDP szintjének akár 1,4–1,8%-os növekedéséhez is vezethet.[3]

4. Költségcsökkentés érhető el.

Természetesen nem hagyható ki az előnyök felsorolása közül az egyik legfontosabb szempont, a javuló költséghatékonyság sem. Ez elsősorban nem a felhasználóknál jelentkezik, hiszen ők inkább a lecsökkent ügyintézési időt érzékelik. Ha viszont jogi személyként szerepel a felhasználó, akkor a pénzbeni megtakarítások is jelentősek lehetnek. A költségmegtakarítás főbb összetevői inkább a kevesebb munkaidő és a kisebb munkaerőlétszám (például a már említett adatrögzítési feladatok kiiktatásából adódóan), továbbá az elektronikus kommunikáció is olcsóbb lehet, mint a hagyományos út. Persze a leegyszerűsített, automatizált üzletmenet nem jelent mindig megtakarítást, hiszen az egyéni ügykezelést igénylő ügyfelek kiszolgálása megnöveli a ráfordításokat (idő, személyzet).

5. Magasabb szintű szolgáltatások valósíthatók meg.

Ennek összetevői: nagyobb rugalmasság, magasabb szintű átláthatóság és az egyedi, személyre szabott esetek kezelése. Az elsőnél a már sokszor hangoztatott folyamatos, „7/24/365" elérhetőségről van szó: a háttér-információk bármikor letölthetők, a nyomtatványok a hivatalba utazás nélkül beszerezhetők és kitölthetők, esetleg pénzügyi tranzakciók lebonyolítására is van lehetőség. A rugalmasság tekintetében a sokcsatornás (papír, internet, CD-ROM,

[2] Például a vállalkozásokra vonatkozó, a jogszabályok alkalmazásával kapcsolatos tájékoztatási és jelentési kötelezettségek.

[3] Lásd bővebben az Európai Bizottság 2006 novemberében nyilvánosságra hozott, az Európai Unión belüli jobb szabályozás stratégiai felülvizsgálatát (COM [2006] 689) tartalmazó jelentését.

call-center, SMS, WAP, digitális tévé) elérhetőség biztosítása – vagyis hogy az állampolgár a neki leginkább megfelelő módon tarthassa a kapcsolatot a kormányzattal – a leginkább kiemelendő összetevő. Az átláthatóság szempontjából az ügyek követését, a vonatkozó jogszabályok jobb interpretálási lehetőségeit, valamint az információk „monitorozását" (például az ügyek előrehaladási fázisának vagy a hivatali levelezések történetének pontos lekérdezési lehetőségét) érdemes hangsúlyozni. Az egyedi esetek, a standard eljárásokkal nem kezelhető feladatok ellátása és az egyéni foglalkozást igénylő ügyfelek kiszolgálása is nyereséget hozhat a szolgáltatónak (időben és pénzben egyaránt), hiszen a standardizált eljárások miatt felszabaduló időt az ügyintéző a speciálisabb esetekre tudja fordítani.

Az utolsó két kategória, a növekvő hatékonyság és az ügyfelek javuló elégedettsége összevonható, mivel ezek az előbb felsorolt előnyök következtében általában szinte automatikusan adódnak. Ezeknek a mérése – különösen az utóbbié – nehézkes feladatot ró a szolgáltatókra, bár itt is vannak jó megoldások (például a kihasználtság mérése vagy valamilyen skálaszintű rendszerben való elhelyezés).

Az e-demokrácia a nyilvánosság új lehetőségeit nyitja meg.

A modern demokráciák évek óta kedvezőtlen folyamatokkal küzdenek: az állampolgárok kevésbé bíznak a demokratikus intézményekben, alacsony a választási részvétel, csökken a politikai pártok taglétszáma. Az új, interaktív technológiák felhasználásának egyik legnagyobb előnyét sokan abban látják, hogy segítségükkel új lehetőségeket találhatunk a kedvezőtlen folyamatok megállítására. A technológia nem csodaszer és nem mindenható, de az internet esetében lehetőséget teremt arra, hogy a demokrácia új terei nyíljanak meg az állampolgárok előtt.

Az internetnek köszönhetően sok felhasználó kommunikálhat egyszerre sok más emberrel, kölcsönösségi alapon. Az európai e-közigazgatási tevékenységben egyre nagyobb szerephez jut az interaktivitás, a határok nélküli kommunikációs lehetőség. Az internet legelőször is széles körű részvételt tesz lehetővé, ugyanakkor lehetőséget teremt a választott képviselők számára, hogy jobban megismerjék az általuk képviseltek érdekeit, illetve azokat a döntéshozási folyamatok során jobban figyelembe vegyék.

Mindezek alapján az ***elektronikus demokrácia*** fogalmát legegyszerűbben talán úgy lehet meghatározni, mint az interaktív technológiák felhasználását a demokratikus folyamatok erősítésére, melynek eredményeként az emberek úgy érezhetik, nagyobb tér nyílik nézeteik és véleményük számára, aktívabb részesei lehetnek a demokráciának. Stephen Coleman, az Oxfordi Egyetem elektronikus demokráciával foglalkozó professzora a kifejezést az állampolgárok és a kormányzat kapcsolataként értelmezi: a következő meghatározást ajánlva: az elektronikus demokrácia a digitális technológia által nyújtott lehetőségek kihasználása a kormányzó hatalom és a kormányzottak, a képviselők és a képviseltek közötti demokratikus folyamatok javítása érdekében.

A rendszeresebbé és intenzívebbé vált társadalmi párbeszédnek köszönhetően a remények szerint erősödhet a demokratikus közéleti kultúra és a részvételi hajlandóság, miközben ki is bővül a demokratikus, politikai részvétel fogalmának köre. Továbbra is a szavazások jelentik a részvétel fő számszerűsíthető mércéjét, de a szavazást megelőző, a mindennapi politikai élet szférájába tartozó kommunikáció, vita is a részvétel fontos jelenségévé válik.

Éppen ezért a ***„valódi" elektronikus kormányzást*** az elektronikus szolgáltatás biztosításának és az elektronikus részvétel különféle lehetőségeinek kiegyensúlyozott kombinációja jellemzi. Ha az „elektronikus kormányzást" a fentieknek megfelelően definiáljuk, akkor az „elektronikus demokráciát" tovább bonthatjuk „elektronikus részvételre" és „elektronikus szavazásra" (Märker, 2005).

Az „elektronikus részvétel" nem pusztán a létező tervezési és döntéshozási folyamatok digitálissá tételét jelenti, célja inkább – természetesen az információs és kommunikációs technológia segítségével – az „új részvételi lehetőségek kialakítása, valamint az, hogy sikerüljön önmagát az új ügyintézési és döntéshozási kultúra részeként meghonosítania".

Az állampolgárok aktivitására, közvetlen részvételére támaszkodó demokrácia legfőbb alapelemeinek a már említett Stephen Coleman (Coleman, 2005) a következőket tartja: az „egy a sokhoz" *(one-to-many)* típusú kommunikációs rezsim, az interaktivitáson alapuló direkt reprezentáció, a politikai döntéshozatal folyamatába való involváció megteremtése, a bizalom helyreállítása, valamint a parlamentáris intézményekkel szemben mutatkozó demokratikus deficit csökkentése.

Az információs és kommunikációs technológiák több dimenzióban is segíthetik a deliberatív alapokra helyezett demokrácia kiteljesedését: 1. az államgépezet működésének átlát- hatóbbá tétele intézményi szinten az információszabadság biztosításával, 2. az állampolgár és az állam közötti kapcsolatrendszer kétirányú kommunikációra épülő viszonyrendszerré való átalakítása, és 3. az állampolgárok önszerveződése, alulról szerveződő hálózatok létrejöttével.

Az állam intézményes szinten történő átláthatóbbá tétele az elektronikus információszabadság megtestesülésében érhető tetten.

Az állami adminisztráció működésének intézményi szinten megvalósuló transzparenciáját (átláthatóságát) az Unió szupranacionális irányító szervei is kulcsfontosságúnak tekintik, ezért készült el – a 2005 novemberében megrendezett manchesteri e-kormányzat konferenciára – az az elektronikus kormányzati szolgáltatási rendszer megteremtéséről szóló memorandum is, amely az információ-visszatartás, a nyilvánosságot kizáró bürokrácia ellen lép fel.

Magyarországon például az információszabadságról szóló jogszabályok elfogadása az állam átláthatóságának irányába, a növekvő számú, alulról szerveződő online közösségek jelenléte pedig abba az irányba mutat, hogy a közügyekkel kapcsolatban konszenzus jöjjön létre, a polgár passzív befogadóból aktív, egyéni döntéseken alapuló alkotó tevékenységet végző személlyé alakuljon át. Az e-demokrácia fejlesztésére irányuló programok túlnyomó többsége azonban még mindig a kormányzati szektorból indul ki, a bizonyos speciális ügyeket felkaroló kezdeményezéseket leszámítva elenyészőek a civil kezdeményezések.

Az állampolgár és állam közötti kapcsolatrendszer kétirányú kommunikációra épülő viszonyrendszerré való átalakítása folyamatban van.

Az e-demokrácia megvalósulása tehát azt is jelenti, hogy egyrészt állampolgári joggá válik az elektronikus úton való kommunikáció a közhatalommal, másrészt a közérdekű adatok különböző formátumokban, különböző platformokról vállnak elérhetővé.

2005 márciusában indult meg az *eParticipate* elnevezésű program[4], melynek az a célja, hogy egy olyan hálózatot hozzon létre a közszféra intézményei között, amely növeli az állampolgári szerepvállalás lehetőségét a demokratikus folyamtokban. A kezdeményezés az úgynevezett *webcasting* technológián alapul, azaz középpontjában az audio- és videotartalmak (akár élőben, az önkormányzat tanácsterméből történő) továbbítása, elérhetősége áll.

Az elmúlt évek az internetes rádiózás *(podcast)* előretörését is meghozták, melynek fontosságát a közszféra is felismerte. Egy számítógép és egy mikrofon segítségével bárki feltöltheti szóbeli (vagy audiovizuális formában megfogalmazott) üzenetét az internetre. Ennek jelentőségét 2005-ben a kormányzati szektor is felismerte: a szingapúri Demokrata Párt bocsátotta ki az első politikai *podcastot,* majd az Amerikai Egyesült Államokban Larry Craig szenátor tette először lehetővé *podcast* letöltését a honlapjáról, egy nappal később pedig a Fehér Ház biztosította a hozzáférést Bush elnök beszédeihez *podcast* formában is.

A szolgáltató törvényhozás *(e-parlament)* koncepciójába illeszthető az *e-petíció* intézményének bevezetése. A parlamentek intézményi modernizációját célul tűző felfogás egyrészt a jobb szervezettség, a menedzseri szemléletmód alapján érvényesülő hatékonyság, a nyitottság, a participáció és az átláthatóság kategóriáiban ragadható meg, másrészt viszont az egyre markánsabban jelentkező demokráciadeficit felszámolását, az állampolgári bizalom visszaszerzését tűzi zászlajára. Ennek jegyében 2005. szeptember 1-jétől a német Bundestag elindította az elektronikuspetíció-szolgáltatást, mely lehetőséget kínál valamennyi állampolgár számára, hogy e-petíciót kezdeményezzen, mások által megfogalmazott petíciókat aláírjon vagy bármilyen *online* folyó vita kapcsán kifejtse véleményét.

Az állampolgárok önszerveződése révén alulról szerveződő hálózatok jönnek létre.

Napjaink Web 2.0 forradalma a felhasználók által generált tartalom nagyon jelentős mértékű előretörését eredményezi. Az állampolgárok egyre nagyobb tömege rögzít nyilvános helyeken történő eseményeket mobiltelefonnal vagy kézikamerával, majd közzéteszi azokat a világhálón. A blogok és az *RSS- (Really Simple Syndication)* formátumok „nagyon egyszerű információmegosztásának") segítségével az állampolgárok új tartalmakat teremtenek, megosztják véleményüket, közzéteszik politikai állásfoglalásaikat. A társadalomban egyre növekszik az igény, hogy ne passzív fogyasztóként, hanem a politikai diskurzusokat formáló állampolgárokként alakítsák a közjót.

AZ EURÓPAI UNIÓ E-KÖZIGAZGATÁSI FEJLŐDÉSÉNEK EREDMÉNYEI

2000 márciusától az *e-Europe* program végrehajtásának eredményeit úgynevezett *benchmarking* tevékenység révén mérik az Európai Unió tagállamaiban. A módszer lényege abban áll, hogy a tagállamok eredményeit és hiányosságait standardizált mennyiségi és minőségi mutatók segítségével összevetik egymással.

[4] Teljes nevén: *Trans-European Network for Democratic Renewal and Citizen Engagement*, lásd: http://www.eparticipate.org/

A ***benchmarking*** definíciószerűen a különféle termékek, szolgáltatások és szervezeti gyakorlatok folyamatos felmérését jelenti, ami lehetővé teszi a kulcsfolyamatok elemzését és javítását, a hibák kiküszöbölését, s javítja a teljesítményt és a célmeghatározást. A *benchmarking* fontos eszköze az úgynevezett „legjobb gyakorlatok" megismerése, ami szintén elvezethet a kitűzött céloknak megfelelni tudó magasabb teljesítményhez.

Az e-kormányzat esetében a felmérés az ügyféloldali szolgáltatásokra koncentrál. A mutatók meghatározása során kidolgozták a közszolgáltatások 20 tételből álló listáját, amelyek közül 12 az állampolgárokat, 8 pedig az üzleti szférát célozza meg.[5] E szolgáltatások *online* interaktivitási osztályozását a *Cap Gemini Ernst & Young* vállalat dolgozta ki az Európai Bizottság számára szerkesztett *Web-based Surveys on Electronic Public Services* című jelentésében (Cap Gemini Ernst & Young, 2002).

A kidolgozott módszerrel azt vizsgálják, hogy a szolgáltatások elektronikus kivitelezése milyen mértékben oldható meg, és minden egyes szolgáltatás esetén az arra vonatkozó legmagasabb szintet határozzák meg. A vizsgált szolgáltatásokat 1-től 4-ig terjedő skálán osztályozzák, amelyen a legmagasabb értéket, 4 pontot az a szolgáltatás kapja, amely *online* lehetővé teszi a teljes ügyintézést. Ha az így kapott pontokat minden egyes szolgáltatásnál összeadjuk, és az elérhető maximális pontszámhoz viszonyítjuk, százalékban kapjuk meg az *online* elérhető közszolgáltatások fejlettségi szintjét.

Ez a módszer jól összehasonlítható mutatót eredményez az *online* közszolgáltatások kiépítettségi (szofisztikáltsági) szintjére vonatkozóan. Mivel azonban kizárólag hálózati honlapok vizsgálatán alapul, a kihasználtság szintjéről és a szolgáltatások minőségéről sem-

[5] A *benchmarking* az alábbi 20 alapszolgáltatás *online* elérhetőségét és „felkészültségi szintjét" méri, négy (2007-től valószínűleg öt) fejlődési fokozatba sorolva (Cap Gemini Ernst & Young, 2002):

Közszolgáltatások állampolgároknak

1. Személyi jövedelemadó
2. Álláskeresés a munkaügyi központokon keresztül
3. Társadalombiztosítási járulékok
4. Személyi iratok (útlevél, jogosítvány)
5. Gépkocsi-nyilvántartás
6. Építési engedélyek igénylése
7. Rendőrségi bejelentések
8. Nyilvános könyvtárak
9. Anyakönyvezési ügyek
10. Egyetemre, felsőoktatásba való jelentkezés
11. Lakcímváltozás bejelentése
12. Egészségügyi szolgáltatások

Közszolgáltatások cégeknek

1. Egészségügyi hozzájárulás
2. Társasági adó
3. Áfabevallás és -visszatérítés
4. Új társaság bejegyzése
5. Adatszolgáltatás a statisztikai hivataloknak
6. Vámnyilatkozat
7. Környezetvédelmi engedélyek
8. Közbeszerzések

mit sem árul el, ezért a használat és az aktuális és a lehetséges kereslet tanulmányozásához más vizsgálatok szükségesek.

A *Capgemini* 2006. évi felmérése szerint a tagállamok (valamint Norvégia és Svájc) körében az e-közigazgatás valósággá vált, az elektronikusan elérhető szolgáltatások aránya 90%-ra nőtt, teljes körű *online* ügyintézésre a közigazgatási honlapok 40%-ában nyílik mód. A tíz új tagállam mintegy kétéves lemaradással küzd az EU15 országokhoz képest (Capgemini, 2006).

1. táblázat. A 20 alapvető e-közigazgatási szolgáltatás elérhetőségének aránya

	2004	2006
EU-25	41	50
EU-15	49	56
Magyarország	15	50

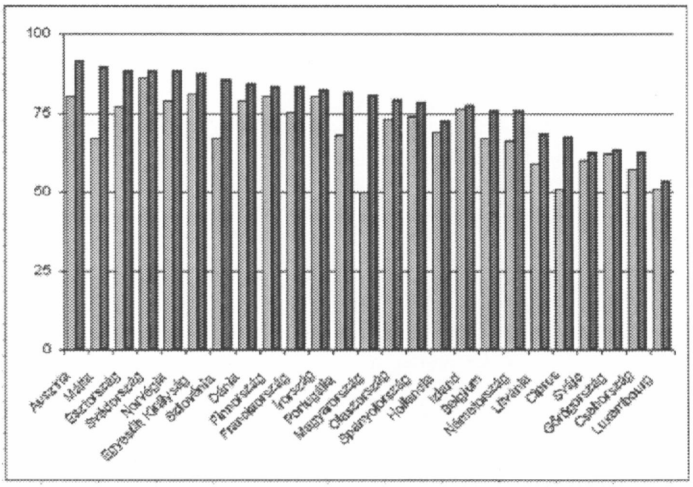
Forrás: Eurostat, 2007

2. táblázat. Az e-közigazgatás felhasználóinak aránya a vállalkozások százalékában

	2004	2006
EU-25	52	64
EU-15	50	64
Magyarország	35	45

Forrás: Eurostat, 2007

Tovább nőtt a honlapok interaktivitása és kidolgozottsága, a teljes körű *online* ügyintézés aránya elérte az 50%-ot (lásd az előzőekben az e-közigazgatás érettségi szintjeit fejezetet), azonban változatlanul érvényes az a trend, hogy az üzleti szektor számára kínált szolgáltatások fejlettségi szintje, „cizelláltsága" jóval magasabb szintű, mint az állampolgároknak kínáltaké. A jelentés minden évben rangsorolja a vizsgált országokat az elérhető szolgáltatások mennyisége és minősége alapján. Ausztria 2003-ban zárkózott fel az északi régió mögé, felívelése azonban töretlennek bizonyult, s így 2006-ra listavezetővé lépett elő. A szofisztikáltsági index a vizsgált időszakban a régi tagállamokban mindössze 6 százalékponttal, míg az új tagállamokban 16 százalékponttal nőtt, ami az utóbbiak e-közigazgatási fejlesztésének lendületét mutatja.



5. ábra. Az online szolgáltatások szofisztikáltságát mutató ranglista[6]
Forrás: Capgemini, 2006

A *Capgemini* 2006. évi adatai szerint az elmúlt egy évben Magyarország lépett előre a legnagyobbat, s az európai rangsorban a 23. helyről a 14.-re került. Az alábbi táblázatból kiolvasható, hogy az egyszerű információszerzés aránya a lakosság körében csökkenő tendenciát mutat (bár még mindig ez a leggyakoribb tevékenység), míg az interaktív szolgáltatások igénybevételének aránya növekedik. Szembetűnő, hogy a széles sávú internetkapcsolattal ellátott háztartásokban a szolgáltatások minden szintjén sokkal magasabb arányok tapasztalhatók, még az olyan országokban is (például Magyarországon), ahol egyébként az internethasználat társadalmi elterjedtsége igen alacsony.[7]

4. táblázat. A különböző online közszolgáltatások igénybevételének arányai 2004-ben és 2006-ban az EU–25 országaiban és Magyarországon

	EU–25		Magyarország		
	2004	**2006**	**2004**	**2006**	**Szélessávú háztartás**
Interneten keresztül kapcsolatba lépett valamilyen közigazgatási szervvel az elmúlt 3 hónapban	n. a.	24	16	17	n. a.
Információt szerez	21,4	20,5	14,9	13,6	36,7
Formanyomtatványokat tölt le	9,8	13,0	6,9	11,4	29,5
Visszajuttat kitöltött formanyomtatványokat	5,6	8,1	4,0	5,3	14,2

Forrás: Eurostat, 2004–2006

[6] Világossal a 2004 októberében, sötéttel a 2006 áprilisában mért adatokat jelölték.

[7] 2007 első félévében Magyarországon a felnőtt lakosság 34%-a tekinthető rendszeres internetezőnek.

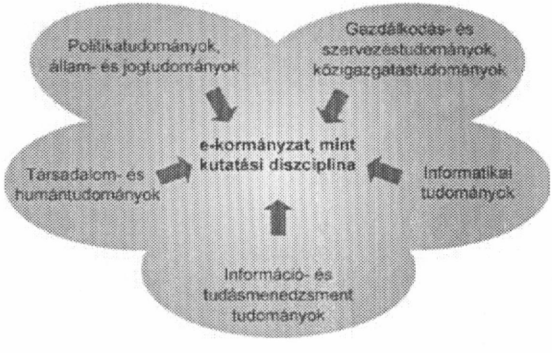
ÚJ IRÁNYOK AZ E-KORMÁNYZAT KUTATÁSÁBAN

1. Fókuszban a közigazgatás racionalizálása

A szupranacionális szinten zajló e-közigazgatási fejlesztési programok az *i2010 e-kormányzati akciótervvel* új szakaszba léptek. A stratégia implementációja valamennyi tagállamtól a szolgáltatóoldali folyamatok, valamint a szervezetek átalakítását kívánja meg, a társadalmi kihívásoknak megfelelően. A szemléletváltás mindent áthat, így az e-közigazgatási kutatások fókuszát is megváltoztatta: elindult az *eGovRTD2020* megjelölésű program, amely a közösségi kormányzati modell megalkotására irányul.

Az Európai Bizottság a hatodik keretprogram *(FP6)* keretében indította útjára az *eGovRTD2020* programot, melynek feladata a jelenleg futó e-közigazgatási kutatatási programok megfelelő csatornákba terelése, a „forró területek" azonosítása, valamint az e-közigazgatási fejlesztés tágabb környezetét meghatározó elemek feltérképezése és mindezek alapján lehetséges jövőforgatókönyvek felvázolása.

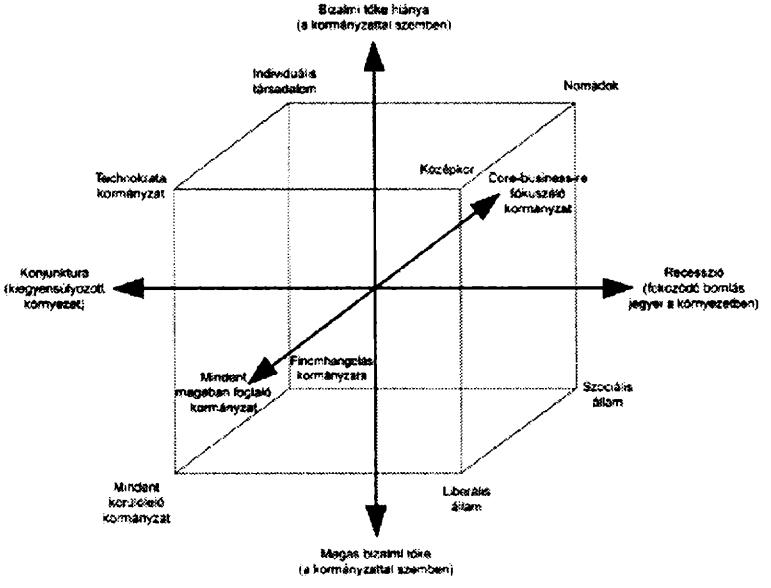
Ez a fajta *benchmarking* típusú vizsgálódás, mely a társadalomban, közigazgatásban, gazdaságban lezajló változások komplex elemzésére irányul, multidiszciplináris szemlélettel viszonyul az e-közigazgatáshoz mint kutatási diszciplínához. A projekt ezért az alábbi tudományterületeket tekinti az *ekormányzat 2020* holisztikus vízió háttérbázisának.



6. ábra. Az e-közigazgatás területének kutatási lehetőségei
Forrás: Second draft..., 2006

Az e-közigazgatási fejlesztés tágabb környezetének feltérképezésére is kísérletet tett a projekt. A forgatókönyveket három dimenzió mentén dolgozták ki:

1. *Környezet*: ez lehet kiegyensúlyozott, amennyiben gazdasági növekedés, azaz konjunktúra jellemzi, de gazdasági visszaesés, azaz recesszió és krízishelyzetek esetén lehet romboló hatású is.
2. *Bizalmi tőke*: a társadalmi tőke egyik indikátora, amely olyan, a kormányzattal kapcsolatos állampolgári attitűdökre mutat rá, mint a bizalom, a kölcsönösség, az együttműködés és a részvétel megléte vagy hiánya.
3. *A kormányzat hatásköre*: a kormányzat beavatkozási politikája alapján ez a problématér a kizárólag a főtevékenységekre fókuszáló kormányzattól a mindent magában foglaló kormányzatig terjed.



7. ábra. E-közigazgatási forgatókönyvek
Forrás: Second draft..., 2006

A három egymást metsző tengely mentén nyolc lehetséges e-közigazgatási forgatókönyv jött létre, melyek a közeljövő e-közigazgatási kutatási irányait is kijelölik:

1. *A finomhangolások kormányzata:* A kormányzatsegítő, minden állampolgárt involváló, transzparens, de bizonyos korlátok közé szorított politikát folytat, mely találkozik az állampolgárok támogatásával.
2. *Individuális társadalom:* Az egyre inkább atomizálódó társadalomban az emberek alapvetően önmagukra számíthatnak. A személyes felelősség kerül előtérbe, az állam csak a legalapvetőbb szolgáltatásokat látja el. Mivel a gazdasági, piaci környezet nagyon stabil, a közigazgatástól csak minimális kompenzációt, kiegészítő szolgáltatásokat várnak el.
3. *Mindent körülölelő kormányzat:* A kormányzati tevékenység széles területet ölel fel, ami az állampolgárok közigazgatással szembeni magas szintű bizalmának köszönhető. Az államapparátus elsősorban a hatékonyság jegyében cselekszik a közjóért.
4. *Technokrata kormányzat:* Az életminőség javítása irányában tett kormányzati lépések ellenére alacsony a bizalmi tőke a közigazgatással szemben. A technokrata kormányzat elképzelése és a társadalom akarata között mély szakadék húzódik, ami arra vezethető vissza, hogy elmaradt a részvételre ösztönző intézmények modernizációja.
5. *Középkor:* A nagymértékben polarizált világban a kormányzat csak a legfőbb feladatok ellátására fókuszál. A csökkenő bizalmi szint mellett a társadalom egyre inkább öngondoskodóvá válik.
6. *Nomádok:* Szűk cselekvési területtel rendelkező, a bizalmatlanság légkörében tevékenykedő kormányzat. A társadalomra nagyfokú megosztottság jellemző az IKT-eszközök hasznának megítélésével kapcsolatban: míg a fiatal, magasabb iskolai végzett-

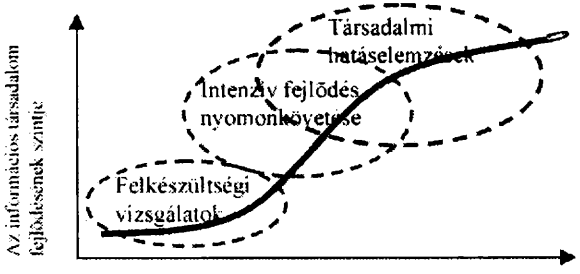
séggel rendelkezők elfogadják, hogy ezek az eszközök segítik a hatékonyabb közigazgatás kialakítását, addig az idősebb generáció mindezt nem érti meg, mivel a gyorsan változó környezetben ők inkább a biztonságot igénylik.

7. *Liberális állam:* A gyors változásokat követni képtelen államban már nem bíznak meg az emberek, így az öngondoskodás kerül egyre inkább előtérbe. Ennek következtében a közigazgatás már csak a legalapvetőbb feladatainak ellátásra vállalkozik. A társadalomra nagyfokú megosztottság jellemző.
8. *Szociális állam:* A gyorsan változó, globalizált világ, valamint a demográfiai változások kihívásaira az új technológiai eszközöket magas szinten alkalmazó, gondoskodó állam válaszol. A kormányzat a szolgáltatások széles körével próbálja enyhíteni, ellenőrzése alatt tartani a kedvezőtlen környezeti hatásokat.

2. Az e-közigazgatás hatásának mérése

Törvényszerű, hogy az e-kormányzati modellek fejlődésével párhuzamosan a kutatásoknak is hasonló fejlődési útvonalat kell bejárniuk, azaz mind a feltett kutatási kérdések, mind az alkalmazott módszerek terén a közeljövőben máshová kell helyezni a hangsúlyokat. Ma már kevésnek, sőt hibásnak tűnik az a szemlélet, amely a különböző e-kormányzati szolgáltatásokat, minisztériumokat vagy az egyes országokat statisztikai számok alapján rangsorolja, és a világot lemaradókra és élenjárókra osztja. Tovább kell lépni a fejlődésre ható okok vizsgálata, a továbblépés lehetséges irányainak bemutatása, a politikai szándékok társadalmi, gazdasági, államigazgatási hatásainak kutatása irányában. Mindez új kérdéseket és új kutatási módszereket, azaz új szemléletmódot kíván meg nemcsak a kutatóktól, hanem természetesen a politikusoktól és a döntéshozóktól is.

Az e-kormányzati kezdeményezések fejlődése és az információs társadalom jelenségeire (és ezen belül az e-kormányzatra) irányuló kutatások alakulása között párhuzamosság figyelhető meg.



8. ábra. Az információs társadalom fejlettségi szintjeihez kapcsolódó mérések modellje
Forrás: Statistics of Canada, OECD, 2002

Az ábrán az IKT-eszközök jellemző elterjedési görbéje látható, a fejlődés ívét követő kutatási megközelítések jelzésével. A kezdeti szakaszt lassú ütemű emelkedés jellemzi: itt tulajdonképpen a későbbi fejlődés alapjainak lerakása történik. A nemzetközi indikátorrendszerek közül idesorolhatók a felkészültségi *(readiness)* rangsorok, amelyek egyfajta kiinduló-

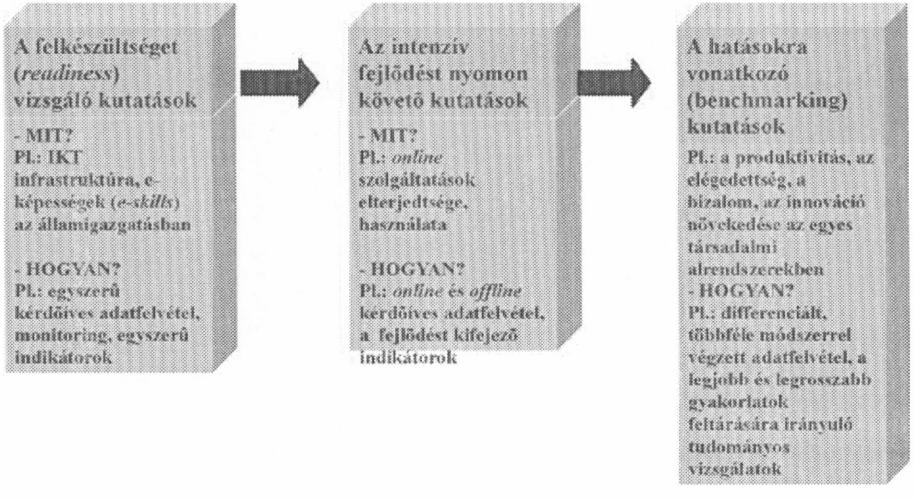
helyzetet rögzítenek. Ezzel szemben a következő szakaszt intenzív fejlődési ütem jellemzi, így az indikátorok szerepe itt már inkább ennek a fejlődési ütem kifejezése, nyomon követése. A harmadik szakaszban a fejlődés megint lelassul, a telítődéshez közeli állapotba kerül. Az indikátoroknak itt újra más lesz a funkciójuk: most már a társadalmi, gazdasági, államigazgatási hatásmechanizmusokat és az ezeken a területeken lejátszódott változásokat, hatásokat kell bemutatniuk.

Ennek alapján az információs társadalom fejlettségének indikátorait (és az erre vonatkozó vizsgálatokat) három nagyobb csoportba rendezhetjük:

- felkészültségi kutatások és mutatók,
- az intenzív fejlődést nyomon követő kutatások és mutatók,
- az információs társadalom kialakulásának hatásaira vonatkozó kutatások és indikátorok.

Hasonló S görbével jellemezhető az e-kormányzati kezdeményezések fejlődési üteme is, azzal a kiegészítéssel, hogy jelenleg radikális, paradigmatikus változás tanúi lehetünk. A változás motorja az, hogy ügyfélbarát, felhasználó-központú szolgáltatások alakulnak ki, és a hatékonyság növelése érdekében erősödik az együttműködést az egyes államigazgatási szervek, a különböző régiók és az egyes államok között egyaránt.

A két fejlődési vonulat között természetesen párhuzamot vonhatunk, így felállítható egy olyan statisztikai rendszer, amelybe beilleszthetők az e-kormányzati kezdeményezésekre irányuló kutatások. Ebben a rendszerben három, egymást követően előtérbe tárgykört különböztethetünk meg:

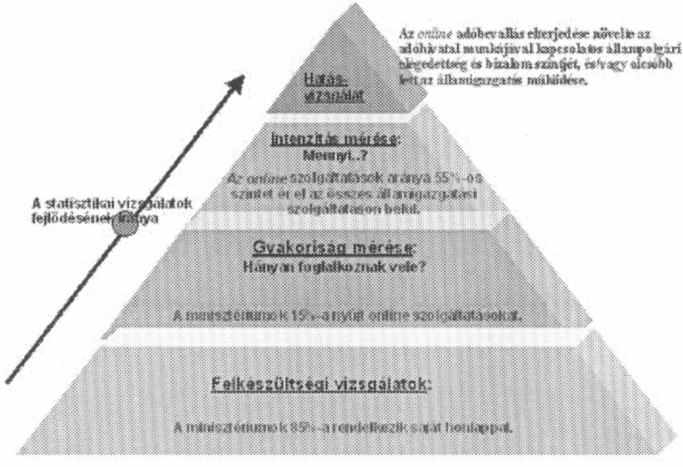


9. ábra. Az e-kormányzati kezdeményezésekre irányuló kutatások fejlődése
Forrás: Korte, 2003

A fejlődés iránya azt mutatja számunkra, hogy a kutatásoknak egyre inkább elmozdulnak az e-közigazgatási fejlesztési programok tényleges hatásvizsgálatai felé. A fontossá vált kérdések már nem azok, hogy hány számítógép található a háztartásokban vagy a hivatalokban, hanem például a következők:

- Mindez milyen hatással van az életminőségre?
- Hogyan változik az emberek elégedettsége és a közigazgatás iránti bizalma?
- Milyen mértékben nő a közigazgatás hatékonysága?

A legfőbb kutatásikérdés-típusok és az ezeknek megfelelő statisztikai adattípusok változását a következő ábra foglalja össze.



10. ábra. A statisztikai adatfelvételek és a legfőbb kérdések fejlődése
Forrás: Korte, 2003

Mindez az egyes országokban az e-kormányzattal (és általában az információs társadalommal) kapcsolatos kutatások elé is hármas követelményrendszert állít:

1. információszolgáltatás az ország felkészültségi állapotáról (az úgynevezett *readiness* vizsgálatok révén),
2. a fejlődés intenzitásának nyomon követése (összehasonlító elemzések érdekében),
3. az információs és kommunikációs technológiai eszközök elterjedése által a társadalomban, a gazdaságban és közigazgatásban előidézett változások k+övetése.

A kutatásoknak képesnek kell lenniük arra, hogy a társadalmat és a gazdaságot komplex módon vizsgálják, s a jelenségek feltárásával és elemzésével, a fejlődési irányok és a hatásmechanizmusok megállapításával segítséget adjanak a társadalom- és a gazdaságpolitikai döntések meghozatalához.

Az e-közigazgatás legújabb fejlődési szakaszai megkövetelik, hogy az egyszerű mennyiséget kifejező kutatásoktól elmozdulás történjen a spontán fejlődés és a fejlesztési programok gazdasági, társadalmi és államigazgatási hatásainak *benchmarking* jellegű, tudományos igényű kutatásai felé. Egyre differenciáltabb kutatásokra és elemzésekre van szükség, kiemelve, hogy a *push* fázisban lévő országok számára különösen fontosak az e-kormányzati szolgáltatások lakossági fogadtatására vonatkozó hatástanulmányok.

ÖSSZEGZÉS

Az Európai Unió globális versenyhelyzetének gyengülése következtében egyre fontosabb szerepet kap az információs és kommunikációs technológiai eszközök növekedést generáló hatásának hangsúlyozása. Ennek szellemében fogalmazódott meg az Európai Bizottság COM(2005) 229 jelzetű, „i2010: Munkahelyteremtés és növekedés az információs társadalomban" elnevezésű kezdeményezése, melynek első tapasztalatait 2006 végén összegezték. A tagállamoktól a korábbinál erőteljesebb fellépést sürgető kezdeményezés harmadik pillére a társadalmi integráció elősegítését szorgalmazza, többek között a jobb elektronikus közszolgáltatások fejlesztése és társadalmi kiterjesztése révén. A tématerület jelentőségét mutatja, hogy egyes forgatókönyvek szerint az EU–25 országok GDP-je az e-közigazgatási kutatási és fejlesztési programoknak köszönhetően 2005 és 2010 között 1,54%-kal (azaz mintegy 166 milliárd euróval) nőhet, amire jó esély is van, hiszen számítások szerint az Unió tagállamai – köztük vezető helyen a skandináv államok és Nagy-Britannia – évente közel 12 milliárd eurót költenek az e-közigazgatás fejlesztésére (EU: Europe spends 11.9 bn..., 2006).

Napjainkban az *online* közigazgatási szolgáltatásoknak egészen új kihívásoknak kell megfelelniük: a kormányzat működésének átláthatóvá és elszámolhatóvá kell válnia, növelni kell a felhasználók, az állampolgárok elégedettségét és csökkenteni kell a vállalkozásokra, valamint az adófizetőkre nehezedő bürokratikus terheket, biztosítva ugyanakkor a hivatali szolgáltatások sokcsatornás elérhetőségét.

Az Európai Unió polgárai egyértelműen igénylik az e-kormányzati és egyéb közszolgáltatások *online* elérhetőségét, hiszen az e-közszolgáltatásokat igénybe vevő személyek 55%-a az Unióban pozitívan nyilatkozott azokról. Ugyanakkor az Unió által finanszírozott *eUser* projekt során végzett felmérés megállapította (eUser, 2005), hogy a felhasználók egyharmada (33%) legalább egyszer már beleütközött valamilyen akadályba akkor, amikor e-közigazgatási szolgáltatást akart igénybe venni. Ennek a vizsgálatnak az egyik további érdekes eredménye szerint a felhasználók hiába örülnek az *online* kapcsolatfelvétel és ügyintézés lehetőségének, mivel gyakran érzik úgy, hogy ez a forma – a személyes vagy telefonos ügyintézéssel összehasonlítva – nem jár kézzelfogható előnnyel számukra. Általános európai tapasztalat, hogy azoknak az internetet nem használó állampolgároknak a körében, akik egyébként szeretnének e-közigazgatási szolgáltatásokat igénybe venni, három közül egy azért nem tudja ezt megtenni, mert nincs meg hozzá a szükséges számítógépes tudása. Az ismeretek hiánya és a gyakorlatlanság miatt az állampolgárok jelentős része nem jut el odáig – még a megfogalmazott igényeik ellenére sem –, hogy kipróbálja az e-közigazgatási szolgáltatásokat. Az e-közigazgatás további fejlődése ennek megfelelően főként a következő feladatok végrehajtásától függ:

- a szolgáltatóoldali folyamatok további modernizációja,
- az *online* szolgáltatások társadalmi elterjedését, elfogadottságát akadályozó tényezők pontosabb feltárása és kiküszöbölése,
- az erre irányú fejlesztési programok gazdasági és társadalmi hasznának kimutatása és tudatosítása.

A közigazgatási szolgáltatásokat nyújtó szervek számára elérhető hasznok:

- alacsonyabb költséggel működő csatornák kialakítása az állampolgárokkal és az üzleti élet szereplőivel való kommunikációban,
- növekvő hatékonyság, elsősorban az információmegosztásnak köszönhetően,
- az állami bevételek növekedése a „fizetős" szolgáltatások kiépítése révén.

A szolgáltatások felhasználói számára elérhető haszon:

- a közigazgatási tranzakciókkal kapcsolatos megtakarítás.[8]

Társadalmi hasznok:

- gyorsabban igénybe vehető szolgáltatások (időmegtakarítás),
- non-stop rendelkezésre állás (kényelem, időmegtakarítás),
- az információk jobb kezelhetősége (kényelem, időmegtakarítás),
- az önkiszolgálás lehetősége (kényelem, időmegtakarítás),
- jobb információellátás (a tájékozottság és a tudatosság növelése),
- hatékonyabb kommunikáció, különös tekintettel az elszigeteltebb közösségekre (kényelem, időmegtakarítás).

Az átfogó kormányzati célok támogatásából eredő haszon:

- az ügyintézés egyszerűsödése a kormányzat és az állampolgárok közötti kölcsönhatásokban,
- átláthatóbb kormányzat,
- makrogazdasági hasznok (hatékonyabb munkaerőpiac, hatékonyabb elosztási rendszerek, költségcsökkenés, új termékek piaci bevezetése).

Az e-közigazgatás szóba jöhető hátrányai:

- Az ügyfelek és az ügyintézők között elvész a személyes kapcsolat, amit az emberek egy része fontosnak tart.
- Az információkat néha nehéz megtalálni. (Ezért fontos a honlapok áttekinthető felépítése.)

Összefoglalásul elmondható, hogy az alábbi három fontos célcsoport különböző módokon profitálhat az e-kormányzati szolgáltatásokból:

1. Az *állampolgároknál* elsősorban időnyereség és a szolgáltatások színvonalának emelkedése jelentkezik, de az átláthatóság növekedése is fontos.
2. A *vállalkozásoknál* jelentkező haszon lényegében nem sokban különbözik az állampolgároknál említettektől, de mivel a vállalkozások általában több elintézendő üggyel, több szállal kötődnek a közigazgatáshoz, esetükben a nyereség is nagyobb lehet.

[8] A megtakarítás elsősorban a gyorsabb információáramlásnak, valamint az ügyintézéshez szükséges űrlapok letölthetőségének a következménye.

3. A közhivataloknál a nyereség egyértelműen az idő- és költségmegtakarításokban mérhető leginkább, amelyek a jobb minőségű információ, a munkafolyamat bizonyos lépéseinek kiküszöbölése, a hivatalok közötti koordináció fejlődése és az automatizált szolgáltatások révén érhetők el.

ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

1. Soroljon fel érveket az e-közigazgatás kiemelkedő szerepének felértékelődése mellett.
2. Az e-közigazgatást milyen két nagy területre lehet felosztani, ezek hogyan függnek össze?
3. Sorolja fel és jellemezze az egyes az e-közigazgatási szolgáltatások fejlettségi szintjeit.
4. Milyen eszközökkel támogatható a deliberatív demokrácia erősítése?
5. Milyen csoportokat nem céloz meg az Európai Unió által ajánlott 20 online közszolgáltatás?
6. Az e-közigazgatás kutatásával kapcsolatban milyen típusú vizsgálatok felé kell elmozdulni?

IRODALOM

1. Kiemelt irodalom

Heeks, Richard (2006): *Understanding and Measuring eGovernment: International Benchmarking Studies* (Development Informatics Group, IDPM, University of Manchester, UK)

Ramsey, Todd (2004): *A szolgáltató állam. E-kormányzati kézikönyv* (Századvég, Budapest)

2. Ajánlott irodalom

i2010 High Level Group (2006): i2010 Benchmarking Framework (http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/060220_i2010_Benchmarking_Framework_final_nov_2006.doc Újra letöltve 2007. július 12.)

Hutchinson, Peter – Osborne, David (2006): *A kormányzás ára – Hatékonyabb közszolgáltatások megszorítások idején* (Alinea Kiadó – IFUA Horváth & Partners)

OECD (2007): *Towards Better Measurement of Government* (OECD Working Papers on Public Governance, 2007/1, OECD Publishing, http://www.oecd.org/dataoecd/11/61/38134037.pdf Újra letöltve 2007. július 12.)

Statistical Indicators Benchmarking the Information Society (SIBIS) (2003): *Benchmarking e-Government in Europe and the US* (RAND Europe)

Verebics János (2004): *Elektronikus kormányzat – elektronikus közigazgatás* (IFM Humán Erőforrás Háttértanulmányok)

ELISA MANCINELLI

E-befogadás az információs társadalomban

A FŐBB FOGALMAK MEGHATÁROZÁSA

Mielőtt részletesen tárgyalnánk az ***e-befogadás*** *(e-Inclusion)* kérdéseit, fontos, hogy kitérjünk a ***társadalmi befogadás*** (és az érem másik oldala: a társadalmi kirekesztés) fogalmának néhány általános meghatározására.

Jelentős volumenű kutatási tevékenység folyt annak kimutatására, hogy a ***társadalmi kirekesztés*** *komplex és többdimenziós jelenség* (Bradshaw et al., 2004). Ennek legfontosabb, egymással összefüggő tényezői a következők: alacsony jövedelem, kirekesztődés a munkapiacról (a szaktudás hiánya, alacsony iskolai végzettség és rossz egészségi állapot miatt), nem kielégítő hozzáférés az oktatási és tanulási lehetőségekhez, rossz lakáskörülmények, csekély társadalmi tőke és a lakóhelyi környezet alacsony státusza, összefüggésben a „szegénységi körök" felerősödésével. Ezek a tényezők igen gyakran megjelennek sok nyugati társadalomban. Ugyanakkor a kirekesztés és a szegénység standard mérései arra utalnak, hogy a „szegénységi szakadék" nem csökken, hanem növekszik. Miközben azonban ez a helyzet jellemző számos országra az Európai Unión belül és másutt is, bizonyos jelek arra mutatnak, hogy egyes társadalmak kevésbé „kirekesztésre hajlamosak", mint mások (Justino and Litchfield, 2003).

Az egyik olyan terület középpontjában, amelyet a kutatások mindeddig viszonylag elhanyagoltak, noha hozzájárulhat ezeknek a különbségeknek a magyarázatához – és valójában annak a megvilágításához is, hogy a társadalmi kirekesztés miért marad fenn ilyen makacsul és kiküszöbölhetetlenül – azok a kognitív, kulturális és diszkurzív folyamatok állnak, amelyek meghatározzák a szegénység és a kirekesztés kialakulását a társadalomban, valamint az identitás és a „tanulás" közötti viszonyt is. A társadalomtudomány – létrejötte után szinte azonnal – megkezdte a társadalmi kohézió és a társadalmi „betegségtünetek" közötti kapcsolatok vizsgálatát, nyomon követve a társadalmi széttagolódás, a bűnözés, a szegénység, a devianciák és az „anómia", az erkölcsök lazulása között megnyilvánuló kölcsönhatásokat (Durkheim, 1951; Merton, 1968; Giddens, 1991).

A társadalomtudománynak ebben az ágában visszatérő téma, hogy azok a kultúrák, közösségek és társadalmi csoportok, amelyek erős és alkalmazkodásra képes mechanizmusokat fejlesztenek ki a kohézió és a szolidaritás erősítésére, valahogy ellenállóbbak a társadalmi széttöredezés és a társadalmi kirekesztés erőivel szemben, s ebből adódóan rugalmasabban képesek kezelni a patologikus társadalmi és gazdasági jelenségeket. Több kutató állítja, hogy a társadalmi és gazdasági bajok tartós és ismételt jelentkezése – például a

szegénység által kiváltott gondok eredményeként, amelyeket a „kétségbeejtő körülmények, megoldhatatlan feladatok vagy a társadalmi támogatás hiánya okoz" (Elstad, 1998; Krieger, 2004; Kawachi and Berkman et al., 2000) – önmagában is aláássa a társadalmi kohéziót, meggyengíti a közösségi szellemet, és végeredményben mindebből fakadóan tovább fokozza éppen azoknak a sebezhetőségét, akik a leginkább ki vannak téve a társadalmi és gazdasági problémák hatásainak.

Egyes tanulmányok szerzői azt hangsúlyozzák, hogy a „társadalmi tőke" és a „társadalmi kohézió" magasan fejlett szintjével jellemezhető környezet a normák befolyásolásával, illetve a „civil társadalmat" összetartó kötelékek erősítésével javíthatja a lakosság társadalmi értelemben vett egészségi állapotát (Kawachi and Berkman, 2000; Wilkinson, 1996; Lynch et al., 2000; Kunitz, 2001).

Ez a megközelítési mód részben azt a régóta megalapozott felfogást tükrözi, miszerint a társadalmi kirekesztés a ***hátrányos helyzet*** *számos tényezőjének kombinációjából következik* (Townsend, 1993; Bradshaw et al., 2003; Perry, 2004), ami olyan dimenziók mentén vizsgálható, mint például a gazdasági nyomor, az elégtelen iskolázottság, a nem megfelelő lakáskörülmények, a munkanélküliség stb., amelyekkel a következő részben foglalkozunk.

TÁRSADALMI KIREKESZTÉS ÉS TÁRSADALMI BEFOGADÁS

A társadalmi kirekesztésnek igen sok különböző meghatározása ismeretes. Számos definíció a kirekesztett vagy a kirekesztés kockázatával szembenéző csoportok „osztályozására" koncentrál, a hátrányos helyzet olyan tényezőinek alapján, amelyek lehetnek például gazdasági, fizikai, illetve földrajzi jellegűek, vagy a nem, az életkor stb. által meghatározottak.

Úgy tűnik, hogy míg a szegénység fogalma elsősorban az erőforrások, különösen a jövedelem hiányára utal, addig a társadalmi kirekesztés fogalma a kirekesztés folyamatának többdimenziós természetére mutat rá, ami felerősíti annak az egyénekre, bizonyos régiókban vagy városi körzetekben élő csoportokra vagy a társadalom egészére kifejtett hatásait.

Szélesebb értelemben *a társadalmi kirekesztés fogalma azzal a viszonylagos pozícióval áll összefüggésben, amit az egyén vagy a csoport a társadalom egészének kontextusában betölt.* A kirekesztés lehet annak a következménye, hogy a kirekesztett személyek vagy csoportok valamely etnikai vagy vallási kisebbséghez tartoznak, vagy földrajzilag hátrányos térség lakosai stb. Minden bizonnyal bármelyik esetben kapcsolat áll fenn a szegénység és a társadalmi kirekesztés között is, az anyagi értelemben vett szegénység azonban nem tekinthető a társadalmi kirekesztést kiváltó egyetlen tényezőnek.

Ez a fogalmi különbségtétel hangsúlyozottan kifejezésre jut az EU politikai dokumentumaiban és programjaiban. A szegénység és a társadalmi kirekesztés közötti legfőbb különbség e két jelenség egydimenziós, illetve többdimenziós jellegében lelhető fel. A többdimenziós társadalmi kirekesztés bonyolultabb folyamatok eredménye, mint amit a puszta szegénység jelent.

A kirekesztés talán világosabban megérthető az egész társadalmi struktúra figyelembe vételével, amely a következő alrendszerekből épül fel:

- politika (a demokratikus elosztási rendszer);
- gazdasági rendszer (a munkaerőpiac és a gazdasági integráció eszközei);

- szociális rendszer (a szolgáltatásokat nyújtó és a társadalmi integrációt támogató jóléti állam);
- közösségi és családi rendszerek.

A társadalmi kirekesztést dinamikus fogalomnak tekintve, amelyben különböző fontos tényezők sokasága járul hozzá a hátrányos helyzet kialakulásához, fontos számításba vennünk „a hátrányos helyzet mutatóinak" (DETR, 2000) egész sorát, beleértve az alábbiakat:

- foglalkoztatási hátrányok;
- jövedelmi hátrányok;
- egészségi és fogyatékossággal összefüggő hátrányok;
- oktatási és képzési hátrányok, a szakképesítés hiánya;
- hátrányos lakáskörülmények;
- földrajzilag meghatározott hátrányok (a szolgáltatások elérhetősége szempontjából);
- bűnözésnek fokozottan kitett környezet;
- fizikai környezet.

A társadalmi kirekesztés túlmutat a munkanélküliség, illetve a munkapiacon való megjelenés kérdésein. Meglétének jelei között a hátrányos helyzet és az akadályok különböző típusai találhatók, amelyek önmagukban is vagy együttesen megakadályozzák a teljes mértékű részvételt az oktatás, az egészségügyi szolgáltatások, a lakóhelyi környezet, a lakáskörülmények, a kultúra, a jogok gyakorlása és a családi támogatás, valamint a képzési és munkába állási lehetőségek terén egyaránt

A diszkrimináció és az idegengyűlölet súlyosbíthatja a társadalmi kirekesztést, különösen a bevándorlók esetében. A társadalmi kirekesztés emellett felvet bizonyos kérdéseket a szociális védelemmel, különösen a biztonsági hálókkal és a velük összefüggő intézkedésekkel kapcsolatban. Ráirányítja a figyelmet az oktatási és képzési politikára, különös tekintettel arra a szemléletre, miszerint az élethosszig tartó tanulás életfontosságú ahhoz, hogy az emberek képesek legyenek a tudástársadalom és az információs társadalom teljes jogú polgáraiként élni és tevékenykedni.

A közszolgáltatásokhoz és a magánszférában nyújtott szolgáltatásokhoz való hozzáférés, valamint ezeknek a szolgáltatásoknak a minősége – ideértve a szociális gondozási szolgáltatásokat is – szintén fontos tényezők. Az iskolai kudarcok elkerülésére irányuló programok, az információs társadalom technológiai eszközeihez való hozzáférés biztosítása és az ezek előnyeinek kihasználásához szükséges készségek és képességek fejlesztése ugyancsak alapvető szerepet játszik annak elérésében, hogy az információ kora ne hozzon létre újabb megosztottságot a társadalomban, hanem a befogadást és a kohéziót erősítse (European Commission, 2000b).

A társadalmi befogadás ilyen megközelítéséből az következik, hogy a helyi önkormányzatok és szolgáltatások, a közigazgatás és a szociális hálózatok különféle aktorai között – „rendszerszemléletű" megközelítéssel – szinergikus kapcsolatokat és együttműködést kell megteremteni.

A társadalmi befogadás problémakörét az Európai Unió intézményei, illetve testületei ilyen komplex szemlélettel határozzák meg. A Gazdasági és Társadalmi Befogadás Központja (*Centre for Economic and Social Inclusion,* 2002)[1] a következő meghatározást bocsátotta közre:

[1] A *Centre for Economic & Social Inclusion* független nonprofit szervezet, amely a brit kormányzat, az önkéntes szektor, az üzleti világ és a szakszervezetek munkáját segíti. Részletesebben lásd: http://www.cesi.org.uk/

„A társadalmi befogadás az a folyamat, melynek során erőfeszítések történnek annak biztosítására, hogy mindenki – tekintet nélkül tapasztalataira és körülményeire – kibontakoztathassa potenciális adottságait az életben. A teljes körű befogadás eléréséhez a jövedelem biztosítása és a foglalkoztatás szükséges, de nem elégséges feltételek. A befogadó társadalmat az egyenlőtlenségek csökkentésére, valamint az egyének jogai és kötelességei közötti egyensúly és a növekvő társadalmi kohézió megteremtésére való törekvés jellemzi."

A kirekesztettek képességeinek fejlesztésével foglalkozó Európai Munkacsoport (*European Working Group on Empowering the Excluded,* 1999) által kidolgozott definíció a következőképpen értelmezi a társadalmi befogadást:

„A képességek és a lehetőségek fejlesztése teljes értékű társadalmi szerepek betöltése érdekében, nem csupán gazdasági, hanem szociális, pszichológiai és politikai értelemben is."

A DIGITÁLIS MEGOSZTOTTSÁG AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOMBAN

Az információs társadalom számos jellemző vonása felvet új hozzáférési s ebből adódóan kirekesztődési kérdéseket is. Mindig is volt bizonyos szakadék azok között az egyének és közösségek között, akik hatékonyan képesek felhasználni az információs és kommunikációs technológiákat (IKT), illetve azok között, akik erre nem képesek. Ma az IKT egyenlőtlen mértékű használata és a lehetőségekhez való egyenlőtlen hozzáférés minden korábbinál inkább kirekeszt sokakat abból, hogy kihasználhassák a társadalmi élet sok területén bevezetett új technológiák alkalmazásából fakadó előnyöket.

A ***digitális megosztottság*** kifejezés arra a szakadékra utal, ami az új IKT-eszközök, például az internet hatékony felhasználására képes, illetve nem képes csoportok között fennáll. Miközben a megosztottság mértékét illetően (és abban a kérdésben, hogy a megosztottság növekszik-e, vagy csökken) még nincs konszenzus, a kutatók majdnem kivétel nélkül egyetértenek abban, hogy valamilyen fajta megosztottság létezik a jelen pillanatban.[2]

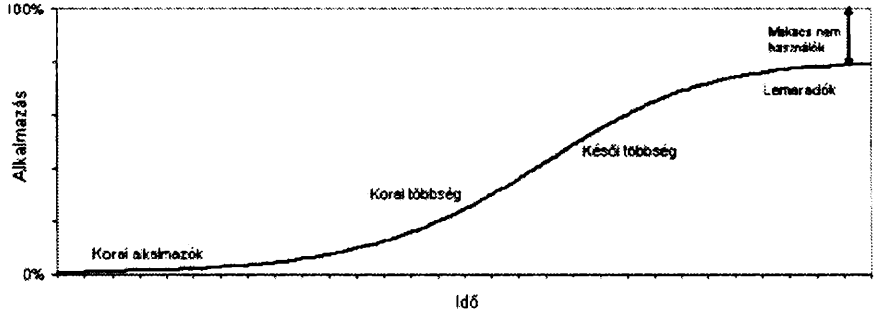
Ténylegesen *nem csupán egyetlen digitális szakadék, hanem többféle, különböző tényezőkre visszavezethető megosztottság tapasztalható.* A legfontosabb tényezők a következők: nem, életkor, etnikai hovatartozás, a megélhetési feltételek bizonytalansága, a bizonytalan foglalkoztatási helyzet és a szociális biztonság hiánya.

Ennek fényében a társadalmi kirekesztéssel kapcsolatos elveket és politikai állásfoglalásokat újra át kell gondolni, annak a ténynek a figyelembevételével, hogy a digitális megosztottság alapvetően a digitális technológiákhoz való társadalmi hozzáférés különbségeinek eredménye. Nem csupán a „technikai csomaghoz" való hozzáférésről van szó: tekintetbe kell venni az IKT használatával, illetve a kialakuló információs társadalom szociális aspektusaival összefüggő társadalmi viszonyokat is. A digitális megosztottság problémaköre felöleli az életmódválasztás, az identitásalkotás, valamint a társadalmi struktúra és a társadalmi kapcsolatok terén bekövetkező változások kérdéseit, új munkamódszerek kialakulását, az oktatás és a képzés gazdaságosságának változásait, továbbá a tanuló állampolgárok új közösségeinek létrejöttét a társadalmi tanulás paradigmájának jegyében.

[2] A definíció forrása: Digital Divide Network, lásd: http://www.digitaldividenetwork.org

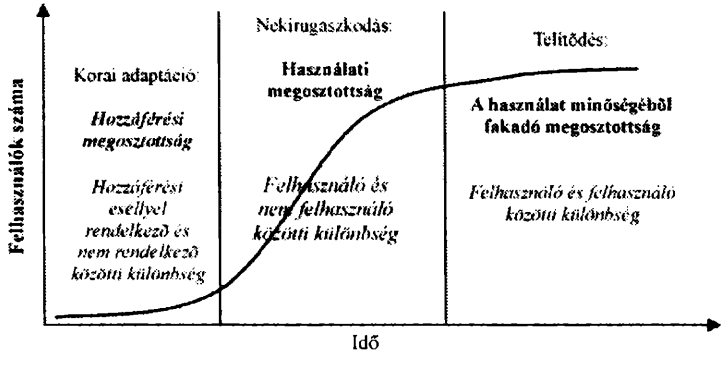
1. Az e-befogadási politika elméleti megközelítése

Az e-befogadási politika fejlődésének fázisai jól követhetők és tanulmányozhatók Molnár elemzési modelljének (Molnár, 2003) segítségével, amely arra a felfogásra épül, hogy az innovációk terjedése tipikusan az adaptációs S görbe mentén megy végbe:



1. ábra. Az innovációk terjedése
Forrás: Molnár, 2003

Molnár az innovációk terjedésének ezt a modelljét az IKT alkalmazásának és terjedésének speciális jelenségére vetíti, tekintetbe véve a társadalmi, kulturális és gazdasági tényezők (például a jövedelem) egész sorát, amelyek befolyásolják a modellt:



2. ábra. Az innovációk terjedésének modellje az infokommunikációs eszközök használatát tekintve
Forrás: Molnár, 2003

„A nekirugaszkodás fázisában egy kisebbség, az úgynevezett korai adaptálók csoportja kezdi alkalmazni az új technológiát. A felhasználók számának növekedése a magas árak, a zavarmentes működés és a szabványok bizonytalansága, valamint az innovációval kapcsolatos tudás mérsékelt ütemű terjedése miatt meglehetősen lassú. Amikor az árak csökkennek, és ezek a bizonytalanságok megszűnnek, az alkalmazás terjedése gyorsabbá válik, s idővel a korai felhasználók és a később csatlakozók együttesen már nagy többséget alkotnak. Amikor a telítődési szint közeledik, csupán a késői felhasználók vagy lemaradók kisebb csoportja marad ki továbbra is, és a növekedési sebesség ismét lelassul" (Empirica, 2006: 13–14).

Ez az elméleti modell azon a feltételezésen alapul, hogy az IKT terjedési mintáit a következő három változó együttesen alakítja: a technológiai innováció(k) penetrációs szintje, a növekedés üteme, és maguknak a technológiáknak a tényleges tulajdonságai. Ennek a három változónak a kölcsönhatása ***a terjedési szint*** háromféle típusát hozhatja létre:

- ***Telítődési szint:*** a penetráció gyakorlatilag teljes, a növekedés stagnál.
- **„*Fennsík*" (egyenletesen magas szint):** a penetráció nagyon magas, de még nem teljes, a növekedés pedig lassú vagy változó sebességű.
- ***Dinamikus szint:*** a penetráció alacsonyabb, de emelkedik, és a növekedés igen gyors.

Molnár szerint a régi technológiák esetében már hosszabb ideje a telítődési szint figyelhető meg. Ez annyit jelent, hogy a növekedés megállt, míg például a „fennsíkon", vagyis egyenletesen magas szinten álló technológiák (például a kábeltelevízió vagy a kazettás videómagnetofonok) esetében jelenleg alacsony vagy változó növekedési sebességről beszélhetünk. Logikus feltételezni, hogy az IKT terjedése ezt a dinamikus mintát fogja követni. Ennél is fontosabb azonban, hogy e szerint a modell szerint az IKT terjedése és alkalmazása terén ezeknek a különböző terjedési és adaptációs tényezőknek a működése fogja befolyásolni a folyamatot, kialakítva a „digitális megosztottság" különféle típusainak jellemzőit.

A modell segítségével „a digitális megosztottság három főbb típusa azonosítható" (Molnár, 2003), amelyek mindegyike összefüggésben áll a különböző terjedési fázisokkal.

1. táblázat. A digitális megosztottság főbb típusai

Adaptációs szakasz	A digitális megosztottság		
	típusa	**megnevezése**	**tartalma**
Korai adaptáció	Hozzáférési megosztottság	Korai digitális megosztottság	Hozzáférő és nem hozzáférő közötti különbség
Nekirugaszkodás	Használati megosztottság	Elsődleges digitális megosztottság	Használó és nem használó közötti különbség
Telítődés	A használat minőségéből fakadó megosztottság	Másodlagos digitális megosztottság	Használó és használó közötti különbség

Forrás: Molnár, 2003

A digitális megosztottság három fő típusa tehát a következőképpen határozható meg:

- *Hozzáférési megosztottság* vagy *korai digitális megosztottság:* ebben a típusban a hozzáférő és nem hozzáférő személyek, illetve csoportok közötti különbségek dominálnak.
- *Használati megosztottság* vagy *elsődleges digitális megosztottság:* ebben a típusban azok játszanak fő szerepet, akiknek van hozzáférésük, de még nem-használók.
- *A használat minőségéből fakadó megosztottság* vagy *másodlagos digitális megosztottság:* ebben a típusban azoknak a részvételi arányában mutatkozó különbségek kerülnek a központba, akiknek van hozzáférésük és már az IKT felhasználói közé tartoznak.

2. E-befogadás (*e-Inclusion*) az Európai Unióban

Az e-befogadás *(e-Inclusion)* programjának megvalósítását „kötelező feladattá" tették azok a politikai kezdeményezések és akciótervek, amelyeket makroszinten az EU tagállamainak, mezo- és mikroszinten pedig valamennyi (kollektív és egyéni, állami és magán-) társadalmi aktornak végre kell hajtania. Az „e-befogadás" annak a „társadalmi befogadási folyamatnak" *(Social Inclusion Process)* az információs társadalomra vetített programja, amit az EU tagállamai az Európai Tanács nizzai ülésén indítottak meg (European Commission, 2000b), a kirekesztés leküzdésére irányuló stratégia részeként.

Az *eEurope* program tanácsadó testülete *(eEurope Advisory Group)* az e-befogadás fogalmát a következőképpen határozta meg (Kaplan, 2005):

> „Az e-befogadás (e-Inclusion) az egyének és csoportok hatékony részvételét jelenti a tudásalapú társadalom és gazdaság valamennyi dimenziójában, az IKT-hoz való hozzáférés révén. [...] Továbbá az e-befogadás annak a mértékére utal, amennyire az IKT hozzájárul az egyenlőség megteremtéséhez és a részvétel elősegítéséhez a társadalom valamennyi szintjén. [...] A digitális megosztottság mértéke jellemzi azt a szakadékot, ami fennáll azok között, akik az információs és tudásalapú társadalom életében való teljes értékű részvételre képesek, illetve nem képesek."

Az e-befogadás koncepciója hangsúlyozza továbbá, hogy *az e-befogadás elemzésének ki kell terjednie az egyénekre és a közösségekre egyaránt.* Az e-befogadás nem redukálható az e-alkalmazásokra, ugyanis ez a szűkebb megközelítés csak az IKT elterjedési szintjére koncentrál a társadalomban, és nem veszi tekintetbe az IKT használatában a különféle társadalmi-gazdasági csoportok és az egyének között mutatkozó viszonylagos különbségek társadalmi hatásait.

Az információs társadalom felépítésének előrehaladásával egyre fontosabbá válik annak a biztosítása, hogy a hátrányos helyzetű személyek és csoportok ne maradjanak le. Egy egész Európára kiterjedő kutatási kezdeményezés (Gallie and Paugam, 2002) keretében összegyűjtött adatok rávilágítanak, hogy az IKT-hoz való hozzáférés és a digitális írástudás terén hatalmas különbségek maradnak fenn továbbra is, és a digitális kirekesztődés egyre inkább valóságos akadályként érzékelhető az emberek életében. A digitális megosztottságból adódó kockázatok aláhúzzák annak a sürgősségét, hogy bizonyos célcsoportokra irányuló megelőző jellegű akciók és programok induljanak, bevonva az állami szektorban és a magánszférában működő aktorokat egyaránt.

Ebben a tekintetben a gazdasági versenyképességre, a társadalmi igazságosságra és a befogadó társadalomra koncentráló úgynevezett „lisszaboni célok" (2000. március) meghatározása és az ezekkel összefüggő politikai stratégiák kidolgozása szabta meg az e-befogadási programok kiegyensúlyozott és fenntartható fejlődésének ütemét.

A tagállamoknak a szegénység és a társadalmi kirekesztés elleni küzdelem terén meghatározott és 2002 decemberében felülvizsgált közös célokra adott válaszként kidolgozott Nemzeti Akcióterveit *(National Action Plans, NAPs/inclusion)* 2003 júliusában valamennyi tagország korszerűsítette és átfogalmazta.

2. táblázat. A politikai programok fejlődési folyamata az EU szintjén

Program	Funkció	„Vízió"	E-befogadás
eEurope 2002, eEurope 2005, i2010	„Hozzáférés"	Olyan (elsősorban széles sávú) hozzáférési lehetőségek és információs infrastruktúra biztosítása, melynek révén az e-befogadás megvalósulhat az információs társadalomban	A kirekesztés megelőzése: lehetőségek biztosítása az interneten elérhető források használatára
eEurope 2002, eEurope 2005, i2010	„Hozzáférhetőség"	Társadalmi-technikai hozzáférési lehetőségek biztosítása erősen eltérő helyzetű célcsoportok számára, különböző eszközökkel	Bizonyos „célcsoportok" előtt álló funkcionális vagy társadalmi kihívásoknak való megfelelés
(eEurope 2002), eEurope 2005, i2010	„Szolgáltatások fejlesztése"	E-szolgáltatások kifejlesztésének és hozzáférhetőségének biztosítása különböző szektorokban	Bizonyos „célcsoportok" előtt álló funkcionális vagy társadalmi kihívásoknak való megfelelés
eEurope 2005, i2010	„Egyéni képességek fejlesztése"	A teljes lakosság vagy egyes csoportok, illetve rétegek számára megfelelő készségek biztosítása az IKT-alapú szolgáltatások használatához, amelyek lehetővé teszik a „túlélést" és a részvételt az információs társadalomban	Az IKT használatához szükséges alapvető készségek kialakítása
i2010	„Emberi és társadalmi tőke"	Különböző típusú kortársi hálózatok, valamint alulról felfelé irányuló kezdeményezések és megfelelő tanulási könyezet támogatása az emberi és társadalmi tőke növelése érdekében	Társadalmi-kulturális kérdések rendezése és ezek egyensúlyának biztosítása
i2010	„Állampolgári részvétel"	Érdekes tartalmak létrehozása és az állampolgárok képessé tétele minden őket érdeklő témában az aktív társadalmi részvételre	A motiváció és az aktív cselekvést lehetővé tevő képességek kialakítása

Forrás: European Commission, 2007

A Nemzeti Akciótervekben mindegyik tagállam lefektette prioritásait és a 2003. év közepétől 2005 nyaráig terjedő következő kétéves időszakban kifejtendő erőfeszítéseit, az összehangolt politikai egyeztetési folyamatokon keresztül meghatározott prioritási területekre koncentrálva. A *NAPs/inclusion* (2001) kontextusában az alábbi nyolc kiemelt feladatkör azonosítása történt meg:

1. befogadó munkapiac kifejlesztése és a foglalkoztatás elősegítése mindenkit megillető jogként és lehetőségként;
2. az emberi méltósággal élt élethez szükséges források és megfelelő jövedelem garantálása;
3. az oktatási, illetve szakképzettségi hiányosságok kezelése (a fiatalok iskolai lemorzsolódásának megelőzése, az élethosszig tartó tanulás ösztönzése és kiterjesztése annak érdekében, hogy a sebezhető csoportok számára testre szabott oktatási és képzési lehetőségek váljanak hozzáférhetővé, erősítve az alapvető készségek megszerzését vagy az írástudatlanság felszámolását);
4. a családi szolidaritás fenntartása és a gyermekek jogainak védelme;
5. jó lakáskörülmények biztosítása mindenki számára;

6. egyenlő hozzáférés biztosítása a minőségi szolgáltatásokhoz (egészségügy, közlekedés, szociális gondozás stb.);
7. a társadalmi szolgáltatások színvonalának javítása, valamint a stratégiakészítés és tervezés terén tapasztalható széttöredezettség és párhuzamosságok leküzdése;
8. a többszörösen hátrányos helyzetű területek kiemelt fejlesztése.

Amióta 2001-ben az Európai Tanács nizzai ülésén jóváhagyták a közös célokra, a nemzeti akciótervekre és a közösen elfogadott indikátorokra épülő, megerősített koordinációs folyamatra vonatkozó javaslatot, a társadalmi kirekesztés elleni küzdelem többé nem csupán az egyes tagállamok „belügye", hanem az Unió egészét érintő, közösen megoldandó feladat.

3. Az e-befogadás mint az európai állampolgárok lehetőségeinek növelése[3]

Az e-befogadást (e-Inclusion) számos okból kulcstényezőnek tekintik Európa jövője szempontjából. Gazdasági téren az EU versenyképességét a jövőben befolyásolni fogják olyan tényezők is, mint például az IKT piaci penetrációja és a digitális készségek átfogó műveltségi bázisának kialakulása, ami lehetővé teszi Európa iparában a fejlődést, és megteremti az e-szolgáltatások új piacait. Másrészt a szociális kohézió, valamint a dinamikus, multikulturális és befogadó társadalom csakis aktív polgárokra és erős részvételi kultúrára támaszkodhat. Az e-kormányzat és az e-demokrácia eszközeit felhasználó aktív állampolgári közösségek kialakítása és a közügyekben való részvétel ösztönzése érdekében kidolgozott politikai kezdeményezések megvalósítása feltételezi az IKT magas szintű használatát az európai állampolgárok részéről.

A statisztikák és kvalitatív vizsgálatok is kimutatják azonban, hogy az e-befogadási célok elérése jelentős számú európai polgár esetében komoly problémát jelent. Például az IKT-használat 2005. évi európai felmérése kimutatta, hogy az európaiak egyharmad részének nincs hozzáférése számítógéphez, és a 16–74 éves korosztály 37%-a nem rendelkezik egyáltalán semmiféle számítógépes készségekkel. A hozzáférés és a készségek szintje országról országra változik: az e-befogadás legmagasabb szintje Észak-Európában, különösen Skandináviában, a legalacsonyabb szint pedig Dél-Európában és az új tagállamokban tapasztalható. Az e-befogadás *(e-Inclusion)* mértéke változik továbbá az életkor és a nem függvényében is, és vannak bizonyos csoportok a társadalomban, amelyek különösen ki vannak téve az e-kirekesztés *(e-Exclusion)* veszélyének. Ez tükröződik az e-befogadási politika kiemelt célcsoportjainak kijelölésében: számos akcióprogram kifejezetten a fiatalokra, az idősekre, a nőkre és a fogyatékkal élőkre koncentrál.

A kutatási eredmények arra utalnak, hogy az e-befogadási stratégiák, kezdeményezések és gyakorlatok megvalósulása pozitív hatásokkal járhat, egyidejűleg többféle szinten is. *Egyéni szinten* a digitális készségek hiánya és az alacsony szintű digitális írástudás kedvezőtlen irányban befolyásolhatja az életesélyeket, beleértve az oktatási és foglalkoztatási lehetőségeket is. Mivel becslések szerint a jelenleg meglévő állások 60%-ának és az újonnan létesülő munkakörök 90%-ának a betöltéséhez szükség van, illetve lesz IKT-készségekre (Department for Education and Skills, 2002), az IKT használatában jártas dolgozók elvileg jobb esélyekkel vesznek részt a munkaerőpiacon. Ezt a helyzetet erősíti továbbá, hogy a betölthető álláshelye-

[3] Ebben a részben a „Status of e-inclusion, measurement, analysis and approaches for improvement" című tanulmányban foglaltakra támaszkodunk. (European Commission, 2007).

ket egyre inkább az interneten keresztül hirdetik meg. Az ilyen irányban ható trendek felismerésén alapuló e-befogadási kezdeményezések – például a „Munkaügyi Kávéház" (Employment Café)[4] – kifejezetten a digitális készségek kifejlesztésének elősegítésére irányulnak.

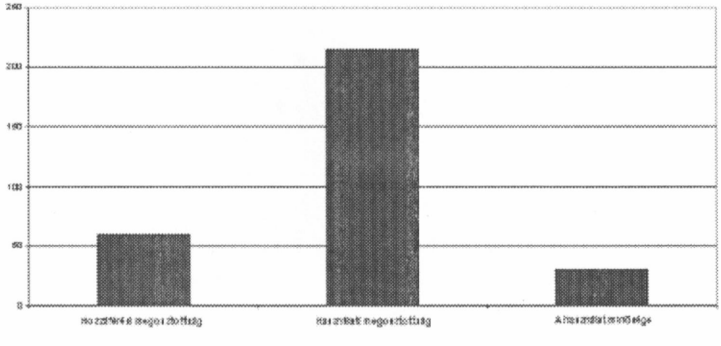
Közösségi szinten az e-befogadási politikai stratégiák és kezdeményezések a következő kulcsterületekre igyekeznek hatást kifejteni: a kormányzati szolgáltatások hatékonyabbá tétele, az elszigeteltség és a társadalmi elidegenedés csökkentése, a harmonikus közösségek támogatása és a feszültségek csökkentése. Számos kormányzati szolgáltatást – például a gépjárművezetői vizsgákhoz tartozó tesztekre való jelentkezést – ma lehetővé teszik elektronikus úton is, bár az ilyen típusú szolgáltatások színvonala jelentős különbségeket mutat az EU egyes tagállamai között. Ma nagy figyelmet fordítanak azokra a módokra, ahogyan a különféle kormányzati hivatalok ügyintézési munkáját összekapcsoló integrált e-befogadási szolgáltatások elősegíthetik a közösségek jobb életminőségének elérését. Hasonlóképpen, kutatási eredmények bizonyítják azt is, hogy az online infrastruktúra elérhetősége – a használatához szükséges digitális készségek fejlesztésének támogatása terén eszközölt befektetésekkel együtt – ösztönzően hat a nagyobb mértékű részvételre a helyi demokrácia működésében.

Az e-befogadási politika befolyásolja továbbá az *üzleti és ipari szektort* is. Terjed az a vélekedés, hogy a „digitális EU" létrehozására irányuló törekvések komplex jellege miatt ez a cél csakis az állam, a gazdaság és a harmadik szektor partneri együttműködése révén érhető el. Érdekes új trend, hogy a magánszektor részvételének alakításában az e-befogadási programok terén egyre fontosabbá válik a nagyvállalatok társadalmi felelősségvállalása.

AZ EURÓPAI UNIÓ E-BEFOGADÁSI POLITIKÁJA

A Molnár által kidolgozott modell érdekes módokon alkalmazható a valóságra. Az EU tagállamai által az elmúlt néhány év során követett e-befogadási politika (European Commission, 2007) arról tanúskodik, hogy az EU-tagországok elsősorban a „használati megosztottság" leküzdésére helyezik a hangsúlyt.

Nemzeti e-befogadási politikák
(A programok fókuszában álló területek)



3. ábra
Forrás: European Commission, 2007: 34

[4] http://www.employment-cafe.co.uk/home/index.asp

A vizsgálat azonban kimutatta azt is, hogy miközben a használati megosztottság leküzdésére irányuló akcióprogramok ma valóban jellemzőek a nemzeti szintű e-befogadási politikákra, ezeknek a viszonylagos fontossága az egyes országokban nagymértékben különbözik. Általánosságban megállapítható, hogy minél fejlettebb és kifinomultabb a nemzeti IKT-infrastruktúra, és minél magasabb szintet ér el a „hardvertelítődés", annál valószínűbb, hogy az adott ország képes a hozzáférésszolgáló tevékenységeket a kirekesztés tényezőire, és tekintetbe venni a hozzáférés új technológiai eszközeinek biztosítását kiterjesztését.

Az Európai Unió 2006 nyarán tartott miniszteri szintű találkozót, hogy elkötelezettségéről tegyen tanúbizonyságot az e-befogadás terén, és rögzítse azokat a lépéseket, amelyeket a jövőben meg kell tenni. Az *Empirica* kutatóintézetet területre vonatkozó kutatási beszámolója így foglalta össze a találkozó legfontosabb fejleményeit (Empirica, 2006):

> „A 2006 júliusában tartott rigai miniszteri konferencia nyilatkozatának aláírásával 34 európai ország kifejezésre juttatta elkötelezettségét amellett, hogy tovább folytatja a befogadó és akadálymentes információs társadalom kiépítését, ami végeredményben magában foglalja a társadalmi és gazdasági befogadást."

„A rigai miniszteri értekezlet/konferencia nyilatkozatában foglaltak az általánosabb »politikai célok« és a »politikai célfeladatok« megjelölésének a keverékét alkotják. Összefoglalva, a nyilatkozat a következő speciális célokat, illetve célfeladatokat jelölte ki:

1. az internethasználat terén fennálló megosztottság felére csökkentése 2010-ig, különös tekintettel a »kockázati csoportokra« (például az idősekre, a fogyatékkal élőkre és a munkanélküliekre),
2. 2010-ig a széles sávú »lefedettség« (vagyis a széles sávú infrastruktúra) kiterjesztése olyan mértékig, hogy az *online* szolgáltatások az EU lakosságának legalább 90%-a számára elérhetők legyenek,
3. valamennyi közérdekű hálózati honlap hozzáférhetővé tétele 2010-ig,
4. 2008-ra akcióprogramok indítása a digitális írástudás és a digitális készségek fejlesztésére, melyek segítségével a kirekesztéssel fenyegetett csoportok veszélyeztetettsége 2010-ig a felére csökkentendő,
5. 2007-ig javaslatok kidolgozása a hozzáférhetőségi szabványokra és közös megközelítésekre vonatkozó, amelyek 2010-től kötelezővé válhatnak a közbeszerzési és közigazgatási eljárásokban, továbbá
6. az e-hozzáférhetőség szabályozására irányuló törvényalkotási lépések szükségességének mérlegelése, az elektronikus kommunikáció jogi szabályozási kereteinek 2006 júniusától végrehajtandó felülvizsgálata során tekintetbe véve a hozzáférhetőségi követelményeket" (Empirica, 2006: 17–18).

Az Európai Unió tehát elkötelezte magát egy befogadó információs társadalom kiépítése mellett és azokat a teendőket is kijelölte, amely ennek eléréséhez szükségesek – most már az egyes tagállamokon a sor, hogy érvényt szerezzenek ennek a politikának.

ÖSSZEGZÉS

Az oktatás, illetve a társadalmi befogadás kérdései terén az elmélet, a kutatás, a politika és a gyakorlat hosszabb ideje „párhuzamos vonalak" mentén halad, anélkül, hogy találkozna egymással. Miközben már régóta felismert tény, hogy az iskolázottság (vagy annak hiánya) elválaszthatatlanul összekapcsolódik a társadalmi kirekesztés okaival és következményeivel egyaránt, *az oktatás és a tanulás, illetve a befogadás problémakörében mindeddig kevés rendszeres erőfeszítés történt egyfajta „összekapcsolt" megközelítés kifejlesztésére, valamint ezeknek a területeknek az integrálására olyan más, ám velük szorosan összefüggő politikai feladatokkal, mint például az állampolgári tudatosság fejlesztése, az identitás kezelése a bevándorlók körében és a közösségek újjáélesztése.* Ez különösen fontos az új technológiák oktatási alkalmazásaival összefüggésben – elsősorban a hátrányos helyzetű csoportok esetében –, mivel egyre több bizonyíték mutat arra, hogy az új technológiák esetleg még növelhetik is az egyenlőtlenségeket, ahelyett, hogy csökkentenék azokat, és inkább fokozzák, mintsem megszüntetik az úgynevezett „digitális megosztottságot" is.

Ilyen körülmények között alapvető fontosságú feladatként *meg kell vizsgálni, hogy a társadalmi kirekesztés mennyiben és milyen vonatkozásokban jelent olyan „örökséget", amit a domináns tanulási paradigma közvetít és még súlyosbít is.* Ezt a vizsgálatot egy másik hipotézis kontextusán belül célszerű mérlegelni, miszerint az oktatás jelenleg válságos állapotban van, és a pedagógiai elmélet, az oktatáspolitika és az oktatási gyakorlat jelenlegi domináns rendszere keveset tehet a társadalmi befogadás és kohézió elősegítése érdekében, hacsak mindezeken a területeken meg nem kezdődik az olyan tanulási paradigmák tanulmányozása, fejlesztése és alkalmazása, amelyek nem az „emberi tőke" elvein, hanem a „társadalmi tanulás" modelljein alapulnak.

A kérdések egy másik csoportja *az új technológiáknak a társadalmi kapcsolatok és a társadalmi diskurzus legtöbb formájába való behatolásához kapcsolódik:* itt az a legfontosabb, hogy az új technológiák milyen szerepet játszanak a társadalmi kapcsolatok új formáinak kialakulásában. Ezek a jelenségek és a mögöttük meghúzódó erővonalak gyorsan bontakoznak ki és éles nézeteltéréseket váltanak ki. Tovább polarizálja és ugyanakkor (túl)egyszerűsíti a vitákat, hogy az egyik felfogás szerint a globalizáció folyamata olyan társadalmakat hoz létre, amelyekben az embereknek az információhoz való hozzáférési szintje kulcsténye-zővé válik a gazdasági, társadalmi és politikai hatalomhoz jutás lehetőségeinek meghatározásában. Azok, akik nem rendelkeznek hozzáféréssel a „hivatalos" tudáshoz és információkhoz, egyre inkább kirekesztődnek a társadalomban való jelentős mértékű részvételből. Mivel a kirekesztettek kevésbé képesek hozzáférni az új technológiákhoz, igen valószínű, hogy ők fogják alkotni a kialakuló „digitális társadalom" kivetettjeinek többségét.

Ezzel a felfogással szemben áll az a szemlélet, miszerint *az új technológiák óriási lehetőséget jelentenek a társadalmi kirekesztés problémáinak megoldására,* mégpedig éppen azáltal, hogy a kirekesztettek és „nehezen elérhetők" számára is hozzáférést tudnak biztosítani a képzési és készségfejlesztési alkalmak megragadásához. Talán még ennél is jelentősebb az az állítás, hogy az új technológiák lehetőséget adnak többszörös identitások kialakítására, valamint az „én" állandó újrameghatározására és újjáalkotására (Giddens, 1991; 1994; 2000). Ennek fontos következményei vannak a generációkon keresztül makacsul fennmaradó kirekesztés elleni harc új módszereinek kifejlesztése szempontjából, mivel ebből a felfogásból az következik, hogy az emberek az új technológiák segítségével kiszabadulhatnak az „öröklött szegénység" vagy hátrányos helyzet csapdáiból.

ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

1. Hogyan határozható meg a társadalmi befogadás és ez e-befogadás közötti kapcsolat?
2. Mit jelent a „többszörösen hátrányos helyzet tényezői" kifejezés?
3. Hogyan határozható meg a „digitális megosztottság"?
4. Mit jelent a „korai digitális megosztottság"?
5. Mire vonatkozik az „elsődleges digitális megosztottság"?
6. Mi a „másodlagos digitális megosztottság"?
7. Mi az Európai Unió politikája a digitális megosztottság leküzdésére és az e-befogadás elősegítésére?

IRODALOM

1. Kiemelt irodalom

Giddens, A. (2005 [2000]): *Elszabadult világ: Hogyan alakítja át világunkat a globalizáció?* (Napvilág Kiadó, Budapest)

Molnár Szilárd (2003): *The Explanation Frame of the Digital Divide, Proceedings of the Summer School, Risks and Challenges of the Network Society,* (Karlstad University, Sweden)

2. Ajánlott irodalom

European Commission (2000): Communication: „Building an Inclusive Europe", Brussels, 1.3.2000, COM(2000) 79 final. Also accessible at the following URL: http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/cnc/2000/com2000_0079en02.pdf

European Commission (2007): *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. i2010 – Annual Information Society Report 2007.* (http://ec.europa.en/information society/eeurope/; 2010/does/annual report/070 329 com en.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

RAB ÁRPÁD

Digitális kultúra – A digitalizált és a digitális platformon létrejött kultúra

BEVEZETÉS

A ***kultúra*** fogalma a *colere* latin igéből származik, melynek alapjelentése: művelni. A szót először Cato[1] használja a földdel kapcsolatos művelés (szőlő, kert stb.) értelmében. A *cultura agri* tehát az embert körülvevő „nyers" természet gondozását, ápolását, átalakítását, nemesítését jelentette. A szó értelmének lényeges változását, ami a mai szóhasználathoz való közeledés első döntő lépéseként tartható számon, Cicerónak[2] a *Tusculanae Disputationes* című művében megfogalmazott állítása jelentette, miszerint a filozófia a lélek művelése: „cultura animi ... philosophia est" (Kondor, 2001). Az ember egyszerre biológiai és társadalmi lény, társadalmi lénnyé a kultúra teszi. A kultúra részei az eszközök, szerszámok, ruházat, díszek, szokások, intézmények, hiedelmek, rítusok, játékok, műtárgyak stb., sőt ideértendő a nyelv is. Leslie A. White, neves kultúrantropológus *az embert szimbólumalkotó képességével és ebből fakadó kultúrateremtő képességével határozta meg* (White, 1942). A kultúrának számos definíciója létezik.[3] Fejezetünkben a kultúrát mint túlélési stratégiát közelítjük meg, s a kultúrára mint minden nem öröklött információ összességére tekintünk.[4] A kultúra fogalmának holisztikus megközelítését az antropológiai szakirodalomban a legutóbbi időkben Clifford Geertz összegezte (Geertz, 1973).

A fentiekből (is) nyilvánvaló, hogy a kultúra fogalma rendkívül összetett, korszakonként és társadalmi csoportonként változó fogalom. *A digitális kultúrát a „hagyományos" kultúra egyre nagyobb szeletet jelentő részének tekinthetjük, önmagában azonban nem értelmezhető és nem jöhet létre.* A digitális kultúra a kultúra része, minden olyan kulturális objektum (és az általa hordozott jelentés) összessége vagy rendszere, ami digitális platformon létezik, függetlenül attól, hogy *digitális úton* jön létre vagy *digitalizálták*. A digitális kultúra komplex terület, amelyen belül a következő nagyobb részterületek azonosíthatók:

- Az eléréséhez szükséges technikai eszközök – ezek létrejötte, fejlődése, az általuk megnyitott új lehetőségek stb. Idetartozik minden olyan eszköz, ami a digitális kultúra ele-

[1] I. e. 234–149.

[2] I. e. 106–43.

[3] Alfred Kroeber és Clyde Kluckhohn 1952-ben a kultúrának 160 különböző definícióját állították össze, s azóta a kultuúra definícióinak száma már ennek a többszörösére nőtt.

[4] Néhány *online* elérhető kultúradefiníció:
http://www.tamu.edu/classes/cosc/choudhury/culture.html

meit és jelenségeit elérhetővé teszi (például a számítógép, a mobiltelefon, a PDA, a digitális fényképezőgép, a modern televíziókészülék stb.).

- A digitális kultúra értékteremtő használatának képessége, az információs írástudás. Ahogy a kora újkorban a latin nyelv olvasásának és használatának ismerete, illetve nem ismerete a társadalom túlnyomó részét kizárta bizonyos típusú párbeszédekből, jogokból és szolgáltatásokból, a digitális kultúra értékteremtő használatának képessége, pontosabban ennek a képességnek a hiánya a világ lakosságának java részét kizárhatja az információs társadalomból.
- A digitalizálás.
- A digitális úton, illetve digitális platformon létrejött kulturális elemek.

Láthatjuk, hogy a digitális kultúrának nagyon leegyszerűsítve *két forrás*a lehet: a már meglévő kulturális objektumok *digitalizálása,* illetve a *kulturális elemek digitális úton történő létrehozása.* Mindkét terület nagyon szerteágazó és izgalmas: napjaink *online* tartalmi-felhasználói forradalmának köszönhetően a második csatorna döntő túlsúlyba került, és az évekkel ezelőtt még központi feladatnak tűnő digitalizálás mára már háttérbe szorult.

A digitális kultúrával foglalkozó fejezetünkben először a következő fogalmakat fogjuk körbejárni: az *információs írástudást,* ami az elérés és megértés képessége, a *digitalizált kulturális örökséget,* ami az eddigi fontosnak érzett kulturális eredményeink digitális környezetbe való átmentését és megőrzését jelenti, végül pedig a *digitális kultúrá*val foglalkozunk. A számítógép – az emberiség kultúráját idővonalában tekintve – csupán pillanatokkal ezelőtt jelent meg; az embereknek a digitális környezetben való tömeges megjelenése pedig csupán néhány éve tartó folyamat, melynek elindítója a számítógép és a digitális eszközök (például a digitális fényképezőgép) tömeges elterjedése és az internet gyors térhódítása. 2006-ban a Föld lakosságának csupán hatodrésze fért hozzá az internethez, míg majdnem minden második ember használt mobiltelefont, pedig az internet populárissá válása csupán az 1990-es évek első felére köthető – a digitális (eszköz)forradalom tizenöt-húsz év alatt megváltoztatta a világot.

AZ INFORMÁCIÓS ÍRÁSTUDÁS

1. Az információs írástudás fogalmának rövid története

Az információs írástudás fogalma az 1970-es évek információs technológiai fejlődésének eredményeképpen jelent meg. Az elmúlt harminc év során a fogalom használata nagymértékben kiszélesedett, kibővült, újabb rétegeket kapott, más szempontból pedig beszűkült (egyre inkább a számítógép és/vagy az internet használatára korlátozódik). Fontos megérteni, hogy az információs írástudás nem bizonyos eszközök kezelésének képességét jelenti, hanem *az információ elérésének és felhasználásának képességét.* Az információs társadalom polgára a jövőben nem élhet meg nélküle.

Az információs írástudást ma legtöbben a számítógép-ismerettel és az internetről nyerhető információkkal való bánni tudással (lényegében az internet-írástudással) azonosítják. Az információs írástudás, mint narratíva nem találkozott az írástudás, még tágabban az írásbeliség és a szóbeliség alapszerkezetének megváltozását fürkésző antropológiai-társadalomtörténeti-filozófiai iskolákkal – miközben az ún. torontói iskola (Havelock, Ong és Goody-Watt, illetve követőik és kritikusaik sora) önmagában véve is könyvtárnyi irodalmat hozott

létre, s vezérterminusa, a „másodlagos szóbeliség" éppen a megváltozott elektronikus médiakörnyezet kultúraátalakító hatására fókuszál.

Az „információs írástudás" kifejezés egyik első megjelenése 1974-re tehető (Zurkowski, 1974). A fogalom szoros kapcsolatban állt az oktatás reformjával (mindenekelőtt az Egyesült Államokban zajlott reformmal), és már kezdetben az információ hatékony használatára vonatkozott. 1976-ban Burchinal (Behrens, 1994; Bawden, 2001) az információs írástudást mint *képességek halmazát* határozta meg, és ezen belül három szintet különített el: 1. azok a képességek, melyek segítenek megtalálni, és használni az információt; 2. az információ használata a problémamegoldásban és a döntéshozásban; 3. hatékony információkeresés és hasznosítás. *Az információs írástudás későbbi fogalomalkotói gyakorlatilag ezt a felosztást szélesítik és finomítják egyéni meglátásaik szerint.* Owens 1976-ban (Behrens, 1994; Bawden, 2001) az információs írástudást a demokráciával hozta összefüggésbe, érzékeltetve a kapcsolatot az aktív polgári lét és az információs írástudás mint a hírek egyéni megszerzésének és feldolgozásának képessége között. A könyvtáros szakirodalomba a *Library Journal* hasábjain 1979-ben Taylor vezette be a fogalmat (Taylor, 1979; Behrens, 1994; Spitzer et al., 1998). A '70-es években a fogalom tartalmát *az állampolgárok számára nyújtott szolgáltatásokkal hozták összefüggésbe,* és egyértelmű, hogy az *információs írástudás* kifejezés megszületéséhez nagymértékben hozzájárult az ebben az időszakban bekövetkezett „információs robbanás" (Behrens, 1994; Spitzer et al., 1998). *A '80-as években a fogalom az Egyesült Államok felsőoktatásának területén kapott egyre nagyobb hangsúlyt.* Több alapvető munka is ekkor jelent meg,[5] amelyeknek közös jellemzője, hogy az információs írástudást elsősorban nem is képességek halmazának, hanem tanulási eszköznek vagy módszernek tekintik.

A könyvtári szakirodalom és az oktatási reform szakmai körein kívül is megfogalmazódott az információs írástudás számos újabb értelmezése. Ezek közé tartozik az információs készségek modellje és az információkeresési folyamat modellje, míg egyes modellek az érzékelést helyezték középpontba, sőt megjelentek az információ kinyerésének behiavorista modelljei is. Elmondhatjuk, hogy *a nyolcvanas évek végére az információs írástudás fogalma kiforrott, széles körű fogalommá vált.*[6]

2. Az információs írástudás fogalma és modelljei

Az információs írástudás fogalmához szorosan kapcsolódik a hálózati, az internetes, a multimédia- és a hipertext-írástudás. Ezek összefoglaló megnevezésére az angol *e-literacy* kifejezés azért nem nyert teret, mert kiejtése lényegében azonos az *illiteracy* (írástudatlanság)

[5] Az *Educating Students to Think: the Role of the School Library Media Program* 1986-ban, Kulthau *Information Skills for an Information Society: A Review of Research* című munkája pedig 1987-ben jelent meg. Az 1998-ban megjelent *The Big Six Skills Approach* hatos felosztása mindmáig az információs írástudás „alapértelmezésének" számít (lásd Eisenberg, M. – Berkowitz, L., 1990).

[6] Csak emlékeztetőül jegyezzük meg, hogy az első személyi számítógép 1981-ben jelent meg, tehát *az információs írástudás fogalmának kialakulása megelőzte a személyi számítógép tömeges elterjedését.* (Az első otthoni számítógép megjelenése 1975-re tehető: ekkor jelent meg először egy kicsi, olcsó, otthon is használható számítógép a piacon, az Altair 8800, ami ekkor még játékszernek tűnt. Vevői mérnökök és olyan személyek voltak, akik hobbiként foglalkoztak elektronikai eszközökkel.) 1981-ben az IBM PC-je került piacra, ez hatalmas siker lett, míg elődjeit inkább kísérleteknek tekinthetjük.

szóéval. Az „internetes írástudás" vagy „internet-írástudás" kifejezést 1995 óta sokan használják informálisan, de a szakirodalomban alig lelhető fel. A „hiperírástudás" a hipertextből (főként HTML-dokumentumokból) nyerhető tudás megszerzésének képességére vonatkozik. A „digitális írástudás" az 1990-es évektől kezdve a hipertext és a multimediális (szöveget, képet és hangot tartalmazó) üzenetek olvasásának és megértésének képességét jelöli.

Az információs írástudás fejlesztése tehát nem a technikai eszközhasználat, hanem a fejekben lezajló tudatos érdekérvényesítési gondolkodásmód vagy gondolkodási forma fejlesztését jelenti. Felismerni egy információ hiányát, megkeresni, megtalálni és feldolgozni azt, majd felelősséggel felhasználni a későbbiekben – nyilvánvaló, hogy az információs írástudás fejlesztése egyszersmind a kritikai gondolkodás fejlesztését is jelenti.

Az információs írástudáshoz szükséges készségeket Andretta három modell szerint csoportosította (Andretta, 2005). A *behaviorista modell* a megfigyelhető viselkedésen alapul, és sokan kritizálják, mert különálló (rész)képességeket mér, például a böngésző használatának szintjét, a keresőprogramok használatának hatékonyságát stb. A *konstruktivista modell*ek a kritikus gondolkodást, az önálló tanulást hangsúlyozzák, mentális modellekre épülnek, és a „tanuljuk meg, hogyan kell tanulni" perspektívához kapcsolódnak. A *relációs modell* a konstruktivista megközelítést kiegészíti azzal, hogy hangsúlyozza az információ kritikus használatát előtérbe állító személyes értékek fejlesztését.

Az információs írástudás az információ elérésének és értékteremtő felhasználásának képessége, információs írástudónak pedig azt tekinthetjük, aki felismeri, hogy mikor van szüksége információra. Az információs írástudásnak az van a *birtokában,* aki megtanulta, hogyan kell tanulni.

3. Az információs írástudás szintjei és készségei

Látható, hogy az információs írástudás számos készséget igényel, illetve követel meg a digitális világ tudatos polgárától. Ha az alábbi készségeket végiggondoljuk, megérthetjük, mennyire más is lesz, mennyire más kell hogy legyen a mai kor embere, mint akár a kora újkor átlagpolgára. *Ezeket a készségeket az emberi történelem során még soha nem várták el mindenkitől,* ilyen elvárások legtöbbször csupán a szellemi elit képviselőivel szemben merültek fel. Ma már azonban, mivel *az információ megléte vagy hiánya, értéke, valódisága és áramlásának a sebessége határozza meg világunkat,* ezek a készségek mindenki számára fontossá váltak, nélkülük *az egyén nem fogja tudni sem a jogait érvényesíteni, sem pedig a lehetőségeit kihasználni* a mindennapokban sem.

Az alábbiakban az információs írástudás készségeit gyűjtöttük össze egy táblázatban.

Az alábbi táblázat az információs írástudás szintjeit és készségeit foglalja össze. Ezek a szintek logikusan egymásra épülnek. Látható, hogy ez a fajta tudás *az információval való bánás, illetve a tanulás tudománya is egyben.* Minden szint eléréséhez számos szükséges technikai tudáselemet sorolhatunk fel (ilyen pl. az információ megszerzésénél a könyvtári katalógusok használata vagy az *online* adatbázisokban való keresés képessége), de az eszköz nem tévesztendő össze a céllal – az eszközhasználat nem egyenlő az információ feldolgozásával.

1. táblázat. Az információs írástudás készségei

A feladat meghatározása, a hiány felismerése	Értelmezni a feladatot, azonosítani a feladat megoldásához szükséges információt, és megfogalmazni, hogy az miért hiányzik, illetve mennyire fontos. Ide tartozik az információ megszerzéséhez szükséges kérdés megfogalmazása. A keresett információ sok platformon (nyomtatásban, digitális formában, valamilyen adathordozón vagy akár a tévén keresztül is) elérhető lehet, sőt, valamelyik barátunk is rendelkezhet vele. Meg kell fogalmazni, hogy a keresett információ nagyságrendileg mennyi energiabefektetéssel szerezhető meg, és ez arányos-e annak fontosságával.
Az információ megszerzésének stratégiája	Azonosítani kell az elérhető forrásokat: Hol találhatók a szükséges információforrások, hogyan érhetők el, mikor használhatók fel? Ehhez a készséghez tartozik a különböző információforrások használatának ismerete: Mikor érdemes nyomtatott anyagban keresni, és mikor *online* adatbázisban?
Hely és elérés	Azonosítani kell az elérhető forrásokat. Hol találhatók ezek az információforrások, hogyan érhetők el, mikor használhatók. Ehhez a készséghez tartozik a különböző információforrások használatának ismerete – mikor érdemes egy nyomtatott anyagban keresni, mikor egy *online* adatbázisban.
Az információ használata	Idetartozik az a képesség, hogy valaki a megfelelő forrásokban hatékonyan tudjon információt keresni. Fel kell ismernie a megtalált információt, és tudnia kell, mikor lehet vagy kell lezárni a keresést. Fontos a megszerzett információ értékének (hitelességének, pontosságának stb.) felmérése. Az információ kritikus értékelésével megakadályozható, hogy a keresés tévútra vagy hamis információhoz vezessen.
Szintézis	Az elemzés és a megszerzett információval végzett munka szintje. Nemcsak elemezni kell tudni, hanem új tudáshoz, megértéshez kell eljutni. Az eredményeket meg kell tudni jeleníteni. Gyakorlati szinten ez legtöbbször az információ megértését, összehasonlítását, kombinálását, annotálását és céltudatos felhasználását jelenti.
Értékelés	A legmagasabb szintű képesség a megszerzett információk, a feldolgozott tudás tárolásának, visszakereshetőségének és későbbi felhasználásának biztosítása. Ez gyakorlatilag saját adataink folyamatos menedzselését jelenti.

Forrás: Eisenberg, M. – Berkowitz, L., 1990

A következő fejezetben a kulturális örökség digitalizálására térünk át: a digitális kultúra kezdeti forrásai kizárólag ezen az úton keletkeztek, és a közhasznú digitális objektumok többsége még ma is digitalizálással jön létre.

A KULTURÁLIS ÖRÖKSÉG DIGITALIZÁLÁSA ÉS ENNEK SZEREPE AZ EURÓPAI UNIÓ INFORMÁCIÓS TÁRSADALMÁBAN

4. Kultúra, örökség, digitalizálás

Az emberiség örök vágya, hogy értékeit felmutassa és megőrizze az utókor számára – ez a kultúra egyik legfontosabb feladata. A kultúra megőrzött elemei természetesen nemcsak esztétikai funkciót töltenek be, hanem például a nevelés terén gyakorlati, más szempontokból pedig elméleti és ideológiai értékük van. A digitalizált kulturális örökségnek is ugyanezt a szerepet kell játszania. *A megőrzés technikai körülményeiből adódóan azonban egyes funkciók elvesz-*

hetnek, torzulhatnak vagy veszíthetnek erejükből. A technikai körülmények torzítása alatt nemcsak a digitalizálás során fellépő technológiai problémákat, az adatvesztést értjük, hanem a digitalizált anyag elérése során fellépő technikai fogyatékosságokat is. Felléphetnek torzulások szakmai hibák (előkészítetlen, végiggondolatlan, kiegyensúlyozatlan digitalizálási munka) miatt is – ezen a téren a szakma felelőssége és buktatói jóval nagyobbak, mint a technikai kihívások. *A szoftver- és hardvertechnika jóval kiforrottabb, mint az elméleti alapvetés.*

A tudomány fejlődésével egyre nagyobb igény jelenik meg a megőrzött értékek rendszerezésére, osztályozására és felhasználására. Tudjuk, hogy minden civilizáció igyekezett megörökíteni kulturális vívmányait. *Mennyiben nyújthat többet a digitalizálás például a kőbe vésésnél,* ha mindkettőt elfogadjuk hatékony megőrzési technikának? A két módszer között természetesen nem csupán technikai különbség van, ennél fontosabb az *interaktivitás szintjében* jelentkező különbség. *A digitalizált anyag akkor értékes igazán, ha a szövegen „intelligens" műveleteket lehet végrehajtani.* A kulturális örökség digitalizálása gyakorlati és elméleti, valamint technikai és szaktudományi jellegű problémákat egyaránt felvet. Legalább két csoport („technikusok" és szaktudósok) együttműködését kívánja meg, s ezek között a hatékony munka érdekében még egy olyan speciálisan képzett csoport közvetítésére is szükség van, melynek tagjai mindkét fél munkáját el tudják végezni – ilyenek lehetnek például a könyvtár-informatikusok és az informatikus muzeológusok. Olyan párbeszédnek kell kialakulnia az együttműködő felek között, melynek során tisztázódik, hogy mit és hogyan kell digitalizálni, mit lehet a ráfordított idő és a költségek szempontjából egyaránt hatékonyan elvégezni, és a munka során milyen értékveszteség fogadható el.

Milyen kultúráról van szó egyáltalán? A hagyományos néprajzi megközelítés szerint a kultúrát népi vagy populáris kultúrára és az elit kultúrájára szokás felosztani. Értelmeznünk kell a kultúrát időben is: melyik kultúráról beszélünk? Mi a célunk? A jelen rögzítése a jövő számára? Eddig létrehozott kulturális értékeink megmentése a feledéstől? Egy adott földrajzi térség múltjának a megmentése is az ott élő nép feladata? *Európa történelme rendkívül sűrű és gazdag* – az európai kultúrában való gondolkodás azonnal felveti a több országra kiterjedő együttműködés feladatát. Mindezekre a kérdésekre elvi szinten egyöntetű igen a válasz: igen, digitalizáljunk mindent, a kultúra mindegyik eleme egyaránt fontos. *Ezt végrehajtani azonban lehetetlen, és értelmetlen is lenne,* noha a feladat – amióta emberi civilizáció létezik – éppen napjainkban tűnik a legkönnyebben megoldhatónak.

A kulturális örökség digitalizálásához óhatatlanul válogatni kell, s ennek megalapozásához teljes kulturális örökségünkben (és mai kultúránkban) értékkutatásokat kell indítani. Ezek a kutatások egyúttal a globalizáció hatásvizsgálataihoz is hozzájárulhatnak.

2. *táblázat.* A digitalizált kulturális örökség szelekciója

A kultúra és a kulturális örökség fogalma túlságosan sejtelmes és tág, ezért szelektálni kell.
↓ Az első szelekciót az állam és a tudományos szféra végzi.
↓ A második szelekció a szűk keresztmetszetek (például technika, szakértelem, pénz, forrásminőség, jogi keretek) meghatározásakor történik.
↓ A harmadik szelekció maga a közzététel – a laikus érdeklődők (például turisták), a tanulók vagy a szakértő kutatók számára.
A kezdeti tág fogalom szűkítése után jön létre elérhető és felhasználható digitális kulturális érték.

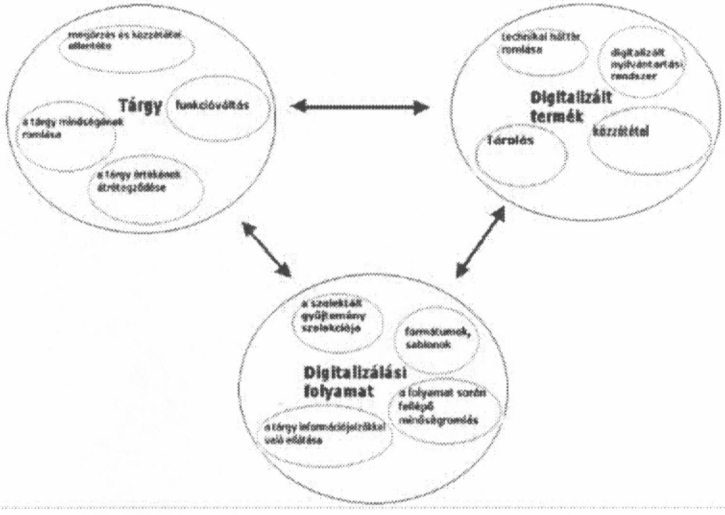
A hagyományos múzeumok feladata a kulturális értékeket vagy más információt hordozó tárgyak gyűjtése, bemutatása és megőrzése, míg a digitális archívumok a tárgyak által hordozott információt gyűjtik és tárolják. Digitális adattár – az eleve digitális platformon végbemenő információáramlás médiumainak kivételével – nem jöhet létre a hagyományos gyűjtemények nélkül. *A digitális archívum a tárgyi gyűjteményen alapszik, de a digitalizálási művelet során eltávolodik forrásától,* a tárgy értékéhez más síkon közelít, és új hozzáadott értéket teremt.

Digitalizálás alatt azt a műveletet értjük, melynek során főként egy más hordozón már megjelent művet (szöveget, [mozgó]képet, hangot) számítógéppel olvasható, kódolt formába teszünk át. A szövegek digitalizálása során minden egyes karakter (betű, írásjel stb.) külön-külön kódot kap; ezt igen gyakran a szöveg megjelenítésére vonatkozó utasítások egészítik ki. A képek digitalizálása során a fénymásolóhoz hasonló elven működő lapolvasó eszköz (a szkenner) fényérzékelő egysége pásztázza végig a digitalizálandó képet pontról pontra. A számítógép a szkenneren keresztül érkező, minden egyes apró pontról összegyűjtött információkat tárolja, és ezek alapján építi fel újra a képet, ha azt előhívjuk a memóriájából. A nyomtatott szövegoldalakat is tudjuk képként digitalizálni, ekkor azonban a szöveget nem lehet visszakeresni, mert a karaktereket nem értelmeztük a számítógép számára. A hangok digitalizálásakor az analóg módon tárolt hangot egy speciális eszköz (például hangkártya) segítségével számjegyekké alakítják. A hangfelvételek lejátszásakor a számítógépben kódolt formában tárolt digitális hangadatokat kimenő analóg jelekké alakítják át.

2. A tárgy, a digitalizált tárgy és a digitalizálási folyamat viszonya

A tárgy, a digitalizált tárgy és a digitalizálás folyamata együttesen új, magasabb minőségi szint elérését teszik lehetővé. Súlyos tévedés lenne azt hinni, hogy a digitális gyűjtemények feleslegessé teszik a hagyományos gyűjteményeket. A kétféle archívum vagy múzeum nem cserélhető fel, nem helyettesítheti az egyik a másikat. A hagyományos múzeumok szerepe azonban megváltozik: a közzététel, a bemutatás terhei és „káros hatásai" nagyrészt lekerülnek a vállukról és legfontosabb feladatuk a gyűjtés és a tárolás, valamint az anyag digitalizálása lesz. *Ebben a változásban nem szabad technokrata evolucionizmussal olyan egyirányú folyamatot látnunk, ami a hagyományos múzeumoktól egyértelműen a virtuális archívumok felé halad.*

A helyzet inkább egy *három elemből álló mellérendelési sémával illusztrálható,* melynek elemei most és a későbbiekben is – bizonyos funkcióváltásokkal – egymást kiegészítve léteznek.



1. ábra. A tárgy, a digitalizált termék és a hordozott információ problématérképe
Forrás: Rab, 2005

Az adott halmazokhoz tartozó fő problémákat az ábrán jelöltük. Az alábbiakban néhány megjegyzéssel egészítjük ki az egyes halmazokat

Első halmaz: a tárgy

A hagyományos múzeumokban a tárgyak megőrzése és bemutatása között nagy ellentétek feszülnek: a bemutatás, a közzététel (akár csak kiválasztott kevesek számára is) mindenképpen az anyag károsodásával jár, és a kiállított értékek megőrzése nagy többletköltséget jelent. A gyűjteményekben őrzött anyag java részét egyébként helyhiány miatt közzé sem lehet tenni, nem túlzás, hogy sok gyűjtemény anyagának a 90%-a soha nem kerül a nagyközönség elé. Ennek sokszor egyéb okai is vannak: nem minden darab felel meg a közzététel követelményeinek, mert nincs pontosan azonosítva, nem megfelelő minőségű stb. A digitalizált gyűjtemény elektronikus úton való közzététele feloldja ezt a feszültséget azáltal, hogy nem magát a gyűjteményt, hanem annak virtuális mását, az általa hordozott információkat mutatja be. A digitalizált gyűjtemények objektumai nem sérülnek a közzététel és a megtekintés során. A tárgyak múzeumi jelenlétének funkciója módosul: nem maga a tárgy, hanem az általa hordozott érték lesz a legfontosabb.

Második halmaz: a digitalizálási folyamat

A digitalizálás gyakorlatilag egy már szelektált valóság újraszelekciója, mégpedig bizonyos technikai és költséghatékonysági paraméterek által befolyásolt módon. Ha digitalizálásról beszélünk, rögtön olyan kérdésekkel találjuk szemben magunkat, hogy mi is a

kultúra, mi az örökség, és mi a megőrzésre és felhasználásra szánt anyag. Funkcionalista megközelítéssel a kultúra minden nem genetikusan örökölt információ összességeként, illetve kisebb-nagyobb, szervezett vagy szervezetlen embercsoportok túlélési stratégiájaként értelmezhető. Ez a meghatározás természetesen túlságosan tág ahhoz, hogy dolgozni tudjunk vele – ezért zajlik le az előbbi fejezetben felvázolt kultúraszelekció a digitalizálást megelőzően.

Harmadik halmaz: a digitalizált termék

A digitalizált termékeket tartalmazó archívumok nem csupán az információk átmentésére szolgálnak, valódi értékük interaktív *online* használatuk során érvényesül. Az információkat hordozó hardver- és szoftverrendszer „valósága" gyakorlatilag fontos, elvi szempontból azonban lényegtelen.

3. A digitalizálás kihívásai és hatásai – Európai Unió

Az Európai Unió könyvtáraiban jelenleg több mint 2,5 milliárd különböző kötet és folyóirat található. Európa audiovizuális archívumainak legrégebbi gyűjteményeiből évente több tízezer órányi anyag vész el a technikai környezet elavulása és romlása miatt – ezek az értékek csak (újra)digitalizálással menthetők meg. Az anyagok 70%-a veszélyben van, mivel az adathordozók romlékonyak, sérülékenyek vagy elavulnak: az objektumok többsége eredeti vagy analóg formátumú.

A kulturális örökség gazdasági és kulturális versenyképességi erőként való felhasználása az Európai Unióban az információs társadalommal kapcsolatos törekvések kezdetétől fogva erőteljesen jelen van, sok szempontból meg is határozva az információs társadalommal kapcsolatos stratégiákat. Ahhoz, hogy ezek a tervek valóban működésbe lépjenek, a digitalizálás és a közzététel munkájában mennyiségi ugrásnak kell bekövetkeznie. *2008-ra kétmillió könyv, film, fotó, kézirat és más kulturális objektum elérhetővé tétele a cél. Ugyanennek a számnak 2010-re hat millióra kell növekednie a tervek szerint.* Ezt az ugrást az teszi majd lehetővé, hogy addigra már minden európai múzeum, könyvtár és gyűjtemény képes lesz „beadni a közösbe" a maga gyűjteményét.[7]

A fő *műszaki kihívás* a digitalizálási technikák javításának szükségessége, annak érdekében, hogy a digitalizálás – mind az audiovizuális anyagok, mind a könyvek esetében – gazdaságosabb és megfizethetőbb legyen. Az írott szövegek tömeges digitalizálásához fejlettebb automatikus könyv- és dokumentumbetöltő berendezésekre, továbbá *nagyobb teljesítményű optikai és intelligens karakterfelismerő rendszerekre van szükség, elsősorban a nem angol nyelvű szövegek esetében.* Az angol nyelvű optikai karakterfelismerő (OCR)

[7] A digitalizált kulturális örökségnek immár van európai szintű összefoglaló portálja is, az Európai Uniónak a *Google* digitalizálási programjára adott válaszaként, nevezetesen az *European Library*: http://www.theeuropeanlibrary.org/portal/. Ezen keresztül szinte felmérhetetlen mennyiségű európai digitális kincshez férhetünk hozzá *online*. Érdemes odalátogatni, az elérhető gyűjtemények és kereshető könyvtárak száma napról napra növekszik.

rendszerek tesztelése megtörtént, ezek tíz-tözenöt éve a legtöbb nyomtatott betűtípusra alkalmasak, s emellett automatikus, illetve félautomatikus helyesírás-korrigáló algoritmusok erősítik fel őket. Hasonló rendszerek más nyelvek esetében kevésbé fejlettek, ami magasabb költségeket és gyengébb minőségű eredményeket jelent.

Jelenleg Európa gyűjteményeinek csak egy kis része digitalizált. Digitalizálás ma már valamennyi tagállamban folyik, de ezek a tevékenységek szétaprózottak, és az előrehaladás viszonylag lassú. Ez hangsúlyt kapott a *Google* arra irányuló kezdeményezésének meghirdetésekor, ami az Egyesült Államokban négy, valamint Európában egy főbb könyvtár 15 millió könyvének digitalizálására törekszik. Ha a terv megvalósul, a *Google* kezdeményezése jelentősen túlszárnyalja majd a bármelyik tagállamban nemzeti szinten történő erőfeszítéseket. A digitalizálás a világ más részein is lendületet vett. Indiában és Kínában például különböző nyelvű anyagokra kiterjedő, nagyra törő tervek vannak napirenden. *A digitalizálás munkaigényes és költséges folyamat.* Jelentős előzetes beruházást igényel, ami legtöbbször meghaladja az információ birtokában lévő intézmények anyagi eszközeit. Az összes releváns anyag digitalizálása megvalósíthatatlan feladat lenne, ezért el kell dönteni, hogy mely anyagokat digitalizálják és mikor.

A „Digitális könyvtárak" kezdeményezésnek az a célja, hogy Európa információs forrásainak használatát könnyebbé és érdekesebbé tegye, online környezetben. Európa gazdag örökségére épít, ötvözve a kulturális és nyelvi szempontból változatos környezetet az új technológiai eredményekkel és üzletviteli megoldásokkal. A digitális könyvtárak a nyilvánosság számára hozzáférhető digitális tartalmak rendezett gyűjteményei. Tartalmazhatnak *digitalizált anyagok*at, például könyveknek, illetve könyvtárak vagy archívumok más „fizikai" termékeinek a másolatait, valamint *eleve digitális formátumban előállított információforrásokat is.* Ez egyre inkább jellemző a tudományos információ világában, ahol a digitális publikációkat és a rendkívüli mennyiségű információt digitális tárhelyeken tárolják. A kezdeményezés mind a digitalizált, mind pedig az eleve digitális úton előállított anyagokra kiterjed. Az információhoz való széles körű és könnyű hozzáférést biztosító digitális technológiákban rejlő lehetőségek felismerése céljából három fő szempontot kell tekintetbe venni:

- Online hozzáférhetőség biztosítása, az állampolgárok, a kutatók és a gazdasági szereplők által az információból nyert előnyök maximalizálásának előfeltételeként.
- Analóg gyűjtemények digitalizálása, a forrásoknak az információs társadalomban való szélesebb körű felhasználása céljából.
- Megőrzés és tárolás, annak érdekében, hogy a jövőbeli generációk hozzáférhessenek a digitalizált anyagokhoz, és az értékes tartalmak elveszítése megelőzhető legyen.

Az Európai Unióban a kulturális örökség digitalizálásának kulturális, társadalmi és gazdasági hatásai egyaránt vannak. Európa könyvtárai és archívumai különféle anyagok (többek között könyvek, újságok, filmek, fényképek és térképek) óriási mennyiségét tartalmazzák, s mindezek Európa történelmének gazdagságáról, illetve Európa kulturális és nyelvi sokféleségéről tanúskodnak. Ennek *az eltérő kultúrákból származó és különböző nyelveken született anyagnak az online megjelenése könnyebbé teszi majd az emberek számára a saját kulturális örökségük mellett más európai népek örökségének a megbecsülését,* illetve annak a tanulás, munka vagy pihenés során való felhasználását is. *A könyvtárak és archívumok jelentős ágazatot alkotnak a beruházások és a foglalkoztatás szempontjából is.* 2001-ben Európa könyvtárai 336 673 személyt foglalkoztattak teljes munkaidőben, regisztrált felhasználóik száma pedig meghaladta a 138 milliót. *A gazdaságra kifejtett hatásuk egészében véve jelen-*

tős. Forrásaik digitalizálása nagymértékben tovább növelhetné ezt a hatást. Európa kulturális örökségének digitalizált változata fellendítheti a hálózati forgalmat. Gazdag forrása lesz az értéknövelt szolgáltatások és termékek előállítása céljából újrafelhasználható anyagoknak olyan nagy ágazatokban is, mint például a turizmus és az oktatás. Megfelelő módon való megőrzése esetén az anyag újra és újra felhasználható lesz. A digitalizálás jelentős járulékos hasznot hoz majd az új technológiákat kifejlesztő vállalkozások számára is.

DIGITÁLIS KULTÚRA

A digitális kultúra második, újszerű és izgalmas területe a digitális platformon létrejött kulturális objektumok működésének megértése. Az alábbiakban a digitális kultúra újszerű „természetrajzát" vázoljuk fel. Miben mások a digitális kultúra elemei, és miért változtatják meg világunkat?

1. A digitális kultúra természetrajza

A digitális kultúra világában – Nicholas Negroponte kifejezésével élve – csak a bitek (és nem az atomok) utaznak (Negroponte, 1995). *A valódi világ és a virtuális környezet számtalan ponton kapcsolódik egymáshoz, de a közvetítő közeg, a digitális platform maga anyagtalan.* Ez az alapvető tény a digitális kultúra számos vonását meghatározza.

Napjaink kultúrájának (többek között) alapvető jellemvonásai az *azonnaliság, a globalizált (és egyben uniformizált) tartalom lokális értelmezései,* valamint a világszerte ismert tömegkulturális szimbólumok és ikonok megléte. Az alábbiakban a digitális kultúrának az előbb felsoroltak mellett létező jellemvonásait emeljük ki. *Számos módon jönnek létre digitális elemek:* elsősorban számítógép segítségével, de napjainkra a digitális fényképezőgép kiszorította a hagyományos szerkezeteket, telefonunkkal (mozgó)képet és hangot is tudunk rögzíteni, a televízió és a rádió is digitális platformra helyeződik át. A számítógépek pedig nemcsak a magánéletünkben megjelenő információkat jelenítik meg digitális úton, hanem az e-kormányzat, az e-egészségügy stb. jelenségei révén mindennapi létünk környezetét is. Ráadásul a jövőben egyre nagyobb szerephez jutó virtuális világok minden „atomja" digitális.

A számítógép, a digitális objektumok, az internet, később pedig a széles sávú internet újabb és újabb mentális-kulturális sokkokat okozott, ráadásul mindezt az elmúlt húsz év alatt. *Sosem élt át az emberiség* – mert a globális hatások miatt nyugodtan beszélhetünk az emberiségről, nem csak egy-egy nemzetről – *ilyen sok és ilyen mélyreható változást ennyire gyorsan.*

Amikor Johannes Gutenberg 1454-ben kinyomtatta a Bibliát, *valójában kommunikációs forradalmat indított el.* Hetven évvel később Európában már több mint ezer nyomda működött, a nyomtatott szó viharos gyorsasággal terjedt, s elmondhatjuk, hogy *a következő évszázadok során dominánssá vált a kultúrában.* Az írott szöveg – ellentétben a szóbeliséggel – racionális, követhető, megbízható csatornát jelentett.[8] A nyomtatott szövegek útján történő

[8] A szóbeliség és írásbeliség viszonya ennél nagyságrendekkel bonyolultabb kérdés, lásd például Ruth, 1997.

kommunikáció analitikusabb, racionálisabb, rendezett világot tárt a szemünk elé. *A nyomtatott szó dominanciája az 1950-es években, a televízió megjelenésével és terjedésével roppant meg először.* A digitális kultúra és ezen belül különösen a digitális média terjedése pedig véglegessé teszi a nyomtatott szó mint domináns erő 450 éves korszakának lezárulását: a digitális írásbeliség és általában a digitális kultúra más készségeket, más szemléletet és másfajta felfogóképességet igényel.

A *digitális írásbeliség* sokkal közelebb áll a nyomtatás elterjedése előtti szóbeliséghez. A *digitális média* a szöveget, a képet, a hangot és az adatokat kombinálja egymással, az összetett üzenetet pedig mi, a befogadók is *összetettebb* módon, multimediális érzékeléssel, multihálózatokba csatlakozva érzékeljük. A digitális környezetben az információ szédületes sebességgel terjed, egy terroristatámadás vagy egy járvány kitörésének híre perceken belül bejárja az egész világot. A digitális kultúra eredményeképpen alapműveltségünk átalakul interaktív, globális, bármikor és bárhonnan elérhető, multimédia-jellegű tapasztalataink összességévé.

A digitális világnak számos új jellemvonása van, az alábbiakban ezeket tekintjük át. Fontos kiemelni, hogy *egyik jellemvonás sem technikailag meghatározott,* hanem valamennyi a kultúra megváltozásának az eredménye. A meghatározottság azonban kétirányú: elsősorban a kultúra változásai indukálják a technikai változásokat, amelyek visszahatnak a kultúrára.

Interaktivitás

A digitális környezet megteremti az interakciók szaporodásának lehetőségét. Digitális környezetben természetesnek hat, hogy egy képet vagy zeneszámot módosítani tudunk, vagy akár teljesen meg is tudunk változtatni. *Online környezetünk is egyre inkább a testreszabhatóságra törekszik* – azok a modulok jelennek meg a hálózati honlapokon, melyekre mi kíváncsiak vagyunk, illetve ugyanaz az információ (például valamilyen hír) számos különböző módon érkezhet el hozzánk (*online* olvashatjuk, megérkezhet hírlevélben, megkaphatjuk *SMS*-ben vagy olvashatjuk *RSS*-csatornán keresztül) – a mi döntésünk szerint. Nem újdonság már az irányított reklám sem: a cégek különféle automatizmusokkal igyekeznek minél célzottabban eljuttatni üzeneteiket hozzánk. Idetartozik például a játékok egyre növekvő interaktivitása is, a múltbeli egyszerű választási lehetőségek helyett napjainkban teljesen interaktív környezetet, dinamikus világokat kapunk készen – egészen a csúcspontot jelentő *MMO*-játékokig,[9] amelyeket kizárólag *online* játszhatunk, környezetünket azonban nem előre generálják, hanem több ezer játékostársunkkal együtt mi magunk alakítjuk. A digitális televíziózás szintén az interakció felé mozdítja el még ezt a „klasszikus" csatornát is.

Interkonnektivitás

Az információs társadalom elektronikus eszközei a folyamatos kapcsolatban maradás érzésével ajándékoznak meg bennünket. Mobiltelefonunkkal bármikor elérhetőek vagyunk, számítógép előtt ülve, ha *online* dolgozunk, vagy csak éppen tájékozódunk, esetleg szórakozunk, bármikor felvehetjük a kapcsolatot szintén *online* elérhető társainkkal élőszóban (*Skype* stb.) vagy írásban, tetszésünk szerint. Ráadásul az eszközök és a technológiák konvergenciája miatt a mobiltelefon, a számítógép és az internet egyre inkább egysége, állandó interaktív kapcsolatot biztosító eszközrendszerré olvad össze. A folyamatos elérhetőség és kapcsolattartás lehetősége szintén számos hagyományos kulturális mintát megváltoztat, intim szféránk kezelésétől kezdve a munkakultúránkig.

[9] Massively Multiplayer Online – magyar megfelelője: nagyon sok szereplős online (játék).

Komplexitás

A komplexitás minden rendszerszinten jelentkezik: a komplex rendszerek komplex hatásokat fejthetnek ki. Mindennap használt eszközeink egy mozdulatra bonyolult munkafolyamatokat végezhetnek el; egy magas rangú politikus beszéde perceken belül a világ másik felén lévő tőzsdén éreztetheti hatását.

A szóbeliség és az írásbeliség összeolvadása

Az írásbeliség a legtöbb kultúra fontos része, általában az információk megőrzésének és terjesztésének egyik alapvető eszköze. A digitális környezetben megfigyelhető, hogy az írásbeli kommunikáció sokkal inkább a szóbeliség jegyeit hordozza, mint a klasszikus írásbeliségét – az elektronikus levelezés és „csevegés" *(chat)* vagy a különféle digitális objektumok (például képek, képsorok, hang- és videódokumentumok) csereberéje ugyan az írásbeliség talaján működik, e kommunikációs formák funkciójának és abból következő jellegzetességeinek azonban inkább a szóbeliség feleltethető meg. Digitális környezetben az írásbeliség és a szóbeliség összemosódik, felidézve a Gutenberg-galaxis kezdeti évszázadait, amikor a verbális és az orális kultúra határvidékein voltak megfigyelhetők hasonló oszcillációs jelenségek.

Sebesség

Minden új technológia a sebesség növelését szolgálja. Kezdetben a helyváltoztatás sebessége volt a fő trend, napjainkban pedig az információcsere sebességének növelése a fő cél. Ezt a gyorsulást a mindennapokban is érzekeljük. Leveleink immár nem hetek vagy napok alatt érnek célba, hanem percek alatt. Egy dél-amerikai városról készült fotó megkeresése nem igényel könyvtárba menést és többórás keresést, hanem szintén percek alatt megoldható rutinfeladat. A mobiltelefon segítségével azonnal, bárhol elérhetjük azt, akivel beszélni szeretnénk, nem kell kivárnunk, míg hazaér. Nem is beszélve a kormányzati vagy az üzleti információk terjedéséről, a világ tőzsdéi gyakorlatilag azonnali kapcsolatban vannak egymással. Ez a felfokozott sebesség sokak számára nyomasztóan hat és modern korunk egyik jellemző hátrányának, nyomásának érzik.

Megfoghatatlanság

A digitális környezetben távol kerülünk az információ és a tárgyak forrásától. Eltávolodunk a megfogható világtól, *megnövekszik a bizalom és a megbízhatóság szerepe*. Talán a legnagyobb kulturális váltás a „valódi", illetve a kézzel nem fogható kulturális objektumok megbecsülése terén jelentkezik. Másképpen megfogalmazva: az adott kultúrában élők számára értékes-e az, ami megfoghatatlan? A digitális kulturális objektumok és mintázatok látszólagos (!) megfoghatatlansága könnyen súlytalanodáshoz vezet. Az elkövetkező évtizedekben azonban minden bizonnyal el fogjuk fogadni, hogy *a digitális tett, a digitális szó és a digitális tárgy is mindenféle értelemben valódi tett, valódi szó és valódi tárgy.*

Konvergencia

Az információs társadalom kontextusában a ***konvergencia*** egyébként szikárabb jelentésű, matematikai eredetű fogalmát kétféle értelemben szokás használni: egyrészt különböző hálózati platformoknak azt a képességét értve alatta, hogy alapvetően hasonló szolgáltatási fajtákat hordozzanak, másrészt olyan fogyasztói eszközök összefonódásának kifejezésére, mint például a telefon, a televízió és a személyi számítógép. A konvergencia jelensége nagyon szerteágazó, az előbbiek mellett megjelenik a politikában, a szabályozásban, a szolgáltatások és a piacok területén, valamint az iparági szövetségekben és fúziókban is. Gyakorlatilag eddig elkülönült területek, csatornák, megoldások és termékek összeolvadásáról van szó.

A technológiai konvergencia jelenségei a szembetűnőbbek. A digitális televízión keresztül történő internetezés vagy egy *PDA* és *Wi-Fi* kapcsolat segítségével folytatott telefonbeszélgetés több technológia együttműködése során valósulhat meg – ezekben az összeolvadásokban nagyon nagy szerepe van az internetprotokoll platformsemleges jellegének. A technikai eszközök konvergenciája egyrészt a szolgáltatáskoncentráció („egy készülék van nálam, ezzel tudok telefonálni, fényképezni, internetezni"), másrészt a miniatürizálás jegyében megy végbe: az egyre több funkciót betöltő készülékek egyre kevesebb helyet foglalnak el. A technológiai konvergencia eredménye a távközlés, az informatika és a média egymáshoz közeledése, összeolvadása.

Megjósolhatatlanság

Bizonytalanságban élünk. A számítógép terjedésének kezdetekor meg voltunk győződve arról, hogy ez az eszköz soha nem fog kitörni a laboratóriumok világából. Az internet terjedése előtt úgy gondoltuk, hogy ez a kommunikációs csatorna soha nem fog populárissá válni. Ma pedig – alig néhány évtizeddel később – ezek az eszközök és az általuk nyújtott lehetőségek – alapvetően befolyásolják életünket.

Multitasking

A ***multitasking*** a gyakorlatban azt jelenti, hogy sok mindent csinálhatunk egyidejűleg. Ez nagyon jellemző például a médiafogyasztásra. Már a hagyományos elektronikus médiumok megjelenése után megfigyelhető volt az ún. másodlagos médiafogyasztás, ami elsősorban a háttérrádiózást jelentette, de újabban sokszor a televízió is hasonló szerepet kap. Az összefonódó, párhuzamos tevékenységek felaprózhatják a figyelmet, így egyes elemeik könnyen háttérbe szorulhatnak. A folyamatos *online* jelenlét lehetővé teszi akár a több párhuzamos kommunikációs térben történő interakciót, s ezáltal szinte elkerülhetetlen a személyes, a csoportos és a tömegkommunikáció „összeolvadása". A háttér-médiafogyasztáshoz hasonlóan megjelenik a háttér-kommunikáció is, ami a folyamatos széles sávú kapcsolatból adódóan egyidejűleg többféle kommunikációs térben való jelenlétet eredményez.

2. A digitális kultúra környezete

A digitális kultúra életünk számos olyan elemét is megváltoztatja, amelyek eddig rendíthetetlennek tűntek. Megújul, illetve változni kezd a közösség, a nyilvánosság, a személyes jogok, a tulajdon és az érték fogalma is. A közösségek formálódásában eddig meghatározó szerepet játszott a természeti környezet – digitális környezetben ez a szilárd alap eltűnik. A digitális platform lehetővé teszi az önkifejezési lehetőségek ugrásszerű megnövekedését: *a technológia demokratikus jellege miatt bárki vagy bármely közösség meglehetősen nagy nyilvánossághoz juthat a világhálón.* Egy művész például, akár az egész világhoz szólhat (más kérdés, hogy valóban létrejön-e a kétirányú kommunikáció), és például az *online* vallásosság tipikus jellemvonása, hogy egy kisegyház *online* megjelenése ugyanolyan impozáns, teljes körű és interaktív lehet, mint egy nagy történelmi egyházé, még ha az adott szervezetek híveinek száma nagyságrendileg különbözik is.

A digitális megjelenés függetlenné válhat hagyományos (ős)forrásától, s a digitális információk térnyerése éppen ezért sokakban félelmeket és kétségeket vált ki, miközben valóban lehetőséget ad sokféle visszaélésre: első pillantásra nem lehetünk biztosak egy-egy szöveg, kép vagy akár filmrészlet információtartalmának hitelességében. *A forráskritika mindennapi gyakorlása visszavezet bennünket az információs írástudás fogalmához.* Itt most az információ értékének a megítélését és ennek fontosságát emeljük ki. Mindig tisztában kell lennünk a digitális információ megbízhatóságával és adott célokra való felhasználhatóságával – ennek a követelménynek a kielégítése azonban nagyban különbözik az eddigi kultúrák átlagpolgárainak információkezelésétől.

A digitális információ egy másik érdekes vonása az állandóság. Bármi, amit digitális környezetünkben teszünk, nyomot hagy maga után. Egy-egy dokumentum megnyitásának időpontja ugyanúgy rögzítődik, mint begépelt szerelmes verseink, egy átlagos honlap megnézésekor szinte ugyanannyi információ távozik gépünkről, mint amennyi érkezik. Ezeknek a nyomon követését az információözön ugyan megnehezíti, de az az elv, miszerint „valamilyen módon minden cselekedet rögzül", igaz a digitális kultúra minden objektumára.

A digitális információ könnyen másolható. Ráadásul ha a digitális információt tartalmazó adathordozók (elsősorban a számítógépeink) hálózatba vannak kötve (vagyis rácsatlakoznak az internetre), a sokszorosíthatóság lehetősége mérhetetlenül megnő. Szakadát István (Szakadát, é. n.) rámutatott, hogy a „hagyományos" világban az információ (könyv, film vagy bármilyen más kulturális objektum) szóródása *ex post* logikát követ, hiszen a műpéldányt először többszörözik, és csak ezután indul a terjesztés, ami lehetővé teszi a fogyasztást. A digitális információ éppen ellenkezőleg, *ex ante* logikával[10] terjed: elegendő egyetlen prototípust előállítani, és a sokszorosítással nem kell törődni, mert maguk az érdekeltek (a fogyasztók) készítenek másolatot róla – a másolatkészítés technológiája pedig lehet bármilyen hordozón történő rögzítés, vagy akár az is, ha valakihez továbbítjuk a szóban forgó objektumot.

A világháló történetét most nem idézzük fel, csak arra a tényre hívjuk fel a figyelmet, hogy a cél központi irányítás nélkül is működőképes rendszer létrehozása volt. Ezt valóban sikerült elérni; ha e mellett tekintetbe vesszük a digitális információ sokszorosíthatóságát és

[10] Az *ex post* és *ex ante* kifejezések jelentéséről lásd e könyv jogi fejezetét.

a világhálón adott „linkelési" lehetőségeket, látható, hogy *a digitális információ bármilyen blokkolása, az információáramlás szabályozása eddig sohasem tapasztalt nehézségekbe ütközik,* szinte lehetetlen.

A digitális információ szabadsága számos területen (például politika, média, üzlet, e-demokrácia stb.) nagymértékben befolyásolja a hagyományos értelemben vett kultúrát is. Ezért olyan fontos napjainkban az internet szabadságának, illetve ellenőrizhetőségének a kérdésköre.

2. Digitális kultúra és internet

Digitális úton létrejött kulturális elemeken leginkább a számítógépen létrehozott alkotásainkat (szöveget, képet, hangot egyaránt) és természetesen ezek „fogyasztását" értjük. A digitális adatok döbbenetes mértékű további gyarapodását hozta magával a digitális fényképezőgépek és videókamerák elterjedése is. A digitális kultúra terjedését lökésszerűen felgyorsította az internet megjelenése és térhódítása, ami az információs társadalom egyik legreprezentantívabb, leglátványosabb változásokat indukáló területévé vált. A *széles sávú internet terjedése* pedig ebbe a hálózati világba hozta el az interkonnektivitás és az *online* közösségi élet újabb szintjét, ami a szemünk láttára formálódik ma is: ezt nevezzük jelenleg divatos gyűjtőszóval „Web 2.0 forradalomnak".

2006 végén a világon már több mint egymilliárd internetezőt regisztráltak, s az internetfelhasználók tábora évente mintegy százmillió fővel gyarapodik, jelenleg a Föld lakosságának egyhatod része internetfelhasználó. A széles sávú felhasználók száma is egyre gyarapszik, jelenleg a világ népességére vetítve lassan eléri az 5%-ot, vagyis a Föld lakóinak mintegy huszadrésze éri el ilyen technológiával a világhálót. Egyre több ember egyre több időt tölt *online.*

A '60-as évek elit kommunikációs csatornája, amely csupán egy szűk kutatói és oktatói réteget szolgált ki, a '90-es évek közepétől széles tömegek számára vált elérhetővé. Az internet tette meg az elektronikus üzleti tevékenység számára azt, amit Henry Ford tett az autógyártásban: a kevesek luxusát átalakította viszonylag egyszerű és sokak számára elérhető eszközzé. *Az új médium egyesíti a televízió és a telefon gyorsaságát és közvetlenségét a papíron történő kommunikáció mélységével és alaposságával.*

A fordulópontot a Tim Berners-Lee és munkatársai által a svájci *CERN* fizikai kutatóintézetben 1989 és 1991 között elvégzett kutató-fejlesztő munka eredményei jelentették. Kutatási tevékenységéhez ennek a csapatnak szüksége volt arra, hogy viszonylag egyszerű módon tudjanak hozzáférni hozzá más számítógépeken tárolt adatokhoz, ábrákhoz és más információkhoz. Az általuk kifejlesztett hálózati megoldás 1991-ben lett nyilvános: az *online* társadalom ugrásszerűen rávetette magát, s így alakult ki a csillogó-villogó-zenélő *world wide web,* amely multimédiás alkalmazási lehetőségei és egyszerű kezelése révén már megfelelő médiumnak mutatkozott az üzleti világ számára is. *A web segítségével grafikusan, látványos formában jeleníthetők meg az információk.*

1995-ben 19 ezer honlap volt az interneten, 2004-ben pedig már 50 millió. 2004 és 2006 között az internet „mérete" ismét megduplázódott, *2006 végén az egyedi honlapok száma a világon meghaladta a 100 milliót.* Szinte elképzelhetetlen fejlődésről van szó.

A *Flickr* képmegosztó oldalain elhelyezett fényképek száma 2006 februárjában átlépte a 100 milliót, a *YouTube* oldalai napi 100 millió letöltést szolgálnak ki. 2006-ban az *online* „videofogyasztásnak" majdnem a felét az internetezők által feltöltött klipek tették ki. A talán legismertebb *online* közösségi enciklopédia, a Wikipedia immár több mint száz nyelven közel ötmillió szócikket tartalmaz. A *YouTube* és a *MySpace* típusú szolgáltatóknál a letöltések, illetve a látogatások száma 2010-re meg fogja haladni a 65 milliárdot. A legnépszerűbb szájtok üzemeltetőinek bevétele máris meghaladhatja a 900 milliárd dollárt, 2010-ben pedig már 44 milliárd ún. *videostream*[11] lesz hozzáférhető az interneten. A széles sáv okozta *online* pezsgés hihetetlen mértékű – a felhasználók valósággal tobzódhatnak az *online* kulturális javakban, egymás társaságában, a mérhetetlen mennyiségű közösségben és kommunikációs játékban. *Az online kultúra kihasználásának csupán a fentiekben taglalt információs írástudás szab határt.*

A digitális kultúra több a számítógépnél és az internetnél. A *mobilkommunikáció* terjedése is alapvetően változtatta meg társas viselkedési, kapcsolattartási és más kulturális szokásainkat és lehetőségeinket. A *digitális televíziózás* számos új technikai vívmánnyal bővítette ki az addig legnépszerűbb médiacsatorna, az analóg tévé eszköztárát is. A digitális üzemmód a *rádiózás*ban is új lehetőségeket hoz magával. Ráadásul a mai digitális polgár ezeket a csatornákat egyszerre is képes „fogyasztani", hallgatni, nézni, miközben különféle interakciókban vesz részt: a *multitasking* bizonyos értelemben meghosszabbítja a napokat.

A digitális kulturális elemek sok szempontból teljesen mások, mint a „hagyományos" elemek: könnyen másolhatók és módosíthatók, könnyen manipulálhatók és az internet segítségével gyorsan megoszthatók másokkal. A hálózaton gyakorlatilag végtelen mennyiségű információt lelhetünk – éppen ezért fontos az információs írástudás, ami – emlékezzünk vissza – pontosan ebben a dzsungelben segít eligazodni. Az információk nagy mennyisége, illetve a köztük való eligazodás nehézsége sokakat elriaszt, másokat tiltásokra, szűrők beállítására biztat egyéni és magasabb szinteken is. *Az információtömegtől azonban nem megijedni kell, hanem meg kell tanulni élni vele.*

A digitális objektumok és az internet számos módon megváltoztatták életünket. Nemcsak kényelmes kommunikációs csatornát kínálnak, de ma már rengeteg szolgáltatást is elérhetünk online, vásárolhatunk, tanulhatunk, állampolgári ügyeinket intézhetjük, és jogainkat gyakorolhatjuk, szórakozhatunk stb. Nemcsak hétköznapi életünk változik meg, hanem a társadalom és a gazdaság is – számos üzleti és kulturális modell strukturálódik újra vagy tűnik el, és születnek helyette újak. Bizonyos szinteken pontosan a fenti jellegzetességek miatt a magántulajdonhoz való viszony is megváltozik.

Az internet fejlődésének korai szakaszában számtalanszor hangot kapott az a vélemény, miszerint a számítógép használata elmagányosít, az internet tönkreteszi emberi kapcsolatainkat, mentális és biológiai egészségünket is. Ezek a hangok az utóbbi évek közösségi forradalma láttán elhalkultak és szinte súlytalanná váltak – látható, hogy *az internet igazi közege a korlátozás nélküli széles sávú kapcsolatrendszer.* Ahogy az összekapcsolt emberek száma elér egy kritikus tömeget, majd tovább növekszik, ismét a szórakozás, a szociális kapcsola-

[11] Mozgóképek sorozata, amelyeket tömörített formában küldenek el/szét az interneten, például a *YouTube* is ezen az elven működik.

tok és a közösségek kerülnek előtérbe. Úgy tűnik, hogy a negatív jelenségek a technikai korlátok miatt alakultak ki, és a mostani gátlástalan szabadság mutatja meg az internet valódi erejét – *nem összekapcsolt számítógépek és halott információk, hanem élő emberek és az őket érdeklő tudáselemek hatalmas, innovatív, dinamikus hálózatáról van szó.*

ÖSSZEGZÉS

Fejezetünkben a digitalizált és a digitális úton létrejött kultúrával foglalkoztunk. Nagy teret szenteltünk az információs írástudás fogalmának. Az információs írástudás az információs társadalom tudatos polgárainak életéhez nélkülözhetetlen tudás, nélküle a ma és a jövőben elvárt életminőség fenntartása szinte lehetetlenné válik. Az információs írástudás az információ kezelésének képessége, ami lehetővé teszi a digitális kultúra javainak elérését.

A digitális kultúra fokozatosan beépül a „hagyományos" kultúrába és annak egyre nagyobb szeletét alkotja, önmagában nem értelmezhető és nem jöhet létre. Alapvetően kétféle forrása van: a digitalizált kulturális objektumok és a digitális platformon létrejött kulturális elemek. A digitalizálás során kulturális objektumokat számítógéppel olvasható, kódolt formátumba teszünk át. Elsődleges értéke a megőrzés (bár ezen a téren egyre több kritika merül fel), további fontos jellemzője pedig az, hogy a digitális „anyaggal" különféle interaktív műveleteket tudunk elvégezni. Az interaktivitás megjelenik a kutatás, a szórakozás és az otthoni tevékenységek terén egyaránt. A legnagyobb léptékű digitalizálás szerte a világon állami projektek keretében folyik, melyeknek a célja a kulturális örökség versenyképességi szempontból is fontos elemeinek új platformra helyezése.

A digitális eszközök terjedésével mindennapjainkban is egyre nagyobb szerepet kapnak a digitális úton létrejött elemek. A digitális fényképezőgép, a számítógép, a mobiltelefon, a digitális televíziózás stb. tömeges terjedése számos új kulturális jelenséget generál. A digitális úton létrejövő kultúra robbanásszerű gyarapodásának legfőbb közege a szélessávú internet. A digitális platformon létrejött kultúra csak a hagyományos kultúra kontextusában értelmezhető, de az eljövendő évek, évtizedek során ebből mind nagyobb részt jelent majd. A digitális kultúra újabb különbözőségeket generál társadalmunkban.

ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

1. Mennyiben több az információs írástudás fogalma az informatikai eszközök kezelésének képességénél?
2. Miért más a digitalizálás, mint az emberiség eddigi archiválási stratégiái? Milyen a jó digitális archívum?
3. Az élet milyen területein jelenik meg a digitális kultúra?
4. Sorolja fel a digitális kultúra néhány egyedi jellemzőjét!
5. Gondolja át, hogy Önnek egy átlagos napját mennyire hatják át az azonnaliság, az interakció, az interkonnektivitás és a konvergencia jelenségei!

IRODALOM

1. Kiemelt irodalom

Bruce, C. S. (1997): *The seven faces of information literacy* (Auslib Press, Adelaide)
Gere, Charlie (2004): *Digital Culture* (Reaktion Books, London)
Negroponte, N. (2002): *Digitális létezés* (Typotex Kiadó, Budapest)
Taylor, P. A.: (2005): *Digital Matters: The Theory and Culture of the Matrix* (Routledge, London)

2. AJÁNLOTT IRODALOM

Geertz, Clifford (1973): *The Interpretation of Culture (*Basic Books, New York)
Marsh, Jackie (2005): *Popular Culture, New Media and Digital Literacy in Early Childhood* (RoutledgeFalmer, London)
Miller, Rex M. (2004): *The Millenium Matrix* (Jossey-Bass, San Francisco)
Trend, David (2001): *Reading Digital Culture* (Blackwell, Oxford)

BESSENYEI ISTVÁN

Tanulás és tanítás az információs társadalomban – Az eLearning 2.0 és a konnektivizmus

AZ OKTATÁSÜGY VÁLSÁGA, KIÚTKERESÉS, VÁLASZOK

1. A reformpedagógiától a Web 1.0-ig

A premodern társadalmakban a gyermekek a hagyományozott tevékenységrendszerbe és normavilágba nőttek bele. A szülők bevonták a gyermekeket a mindennapi munkába, a családi, a közösségi életbe, a szertartásokba. A család, a rokonság, a falu, az egyház nyújtotta keretekben egységes volt a szocializáció, a munka, a lakás, a társas kapcsolatok – mai terminológiával az *informális tanulás* – színtere.

A modern ipari társadalmakban a tanítás és a nevelés feladatait az erre specializálódott intézmények vették át. Az iskolarendszer multifunkcionálissá vált, és sokféle feladat hárult rá a gyermekmegőrzéstől és ellátástól kezdve az esélyegyenlőség, a mobilitás biztosításáig, a tudásátadástól az erkölcsi nevelésig, az általános műveltség átadásától kezdve a munkaerőpiaci igények kielégítéséig. Egy idő után – a kötelező oktatás általános bevezetésével és a felsőoktatás tömegesedésével – a heterogén feladatok halmaza teljesíthetetlenné vált, és az ellentmondások sokasodó válságjelenségekhez vezettek.[1]

A válságra többféle válasz érkezett. A reformpedagógia képviselői azt kísérelték meg, hogy iskolai formában modellálják a premodern világ szerves egységét, s legnevesebb képviselőik ennek jegyében a gyerekközpontúságot, a tevékenység-központúságot és az önállóságot választották jelszavuknak. E kísérletek mind azt célozták, hogy az elidegenedett világban olyan mikroközegeket hozzanak létre, amelyek kis szigetein belül megszüntetik a modern differenciálódásból fakadó távolságokat.[2]

A modernitás nevelésügyének válságjelenségeivel párhuzamosan megjelentek azok a radikális iskolakritikák is, amelyek a megújulást nem a megreformált iskola intézményein be-

[1] Elég itt a '60-as évek radikális diákmozgalmaira emlékeznünk.

[2] Freinet például a tevékenység és a megismerés egységéből, a demokratikus nevelés szükségességéből indul ki. Pedagógiája gyermekközpontú, módszertanának fontos elemei az önálló (többek között kézműves-) tevékenységek. Montessori is a gyermek képességeibe vetett hitre alapozta nevelési rendszerét. Alapparadigmái a „szabadon végzett munka", a gyermeki önállóság és szabadság. A Waldorf-iskolák az esztétikai, intellektuális és emocionális nevelés egységére, a természetközelségre helyeznek súlyt. Jelszavaik: autonómia, problémamegoldó tanulás, gyermekközpontúság. Dewey alapgondolata a tapasztalat (tevékenységek, alkotás, megfigyelések) révén való tanulás. Iskolájában megkísérli az otthoni munkavégzés szocializációs közegét modellálni, és tanulói önkormányzatot vezet be. Rogers azt hirdeti, hogy az egyénnek személyközpontú, segítő interperszonális kommunikációra van szüksége a hagyományos „tanítás" helyett (lásd Pukánszky–Németh, 2001).

lül képzelik el. Philip H. Coombs az oktatás világválságáról 1968-ban kiadott könyvében (magyarul: Coombs, 1971) még arról ábrándozik, hogy tudományos alapokon nyugvó rendszerelemzéssel a bajok feltárhatók, és átfogó, felülről indított, intézményes reformokkal fel lehet oldani a válságot. Ezzel szemben az iskolátlanítás ideológusai az iskola mint intézmény létjogosultságát is tagadják. Az iskolát bürokratikus, gyárszerű intézménynek, oktatási „kolhoznak", a társadalmi idomítás színterének tartják. Legnevesebb képviselőjük, Ivan Illich a nevelés-oktatás újratársadalmasítását vázolja, ahol az egyének a formális iskolarendszert meghaladva az életből, a kortárscsoportoktól és az idősebbektől a kritikai reflexió segítségével, önszervező módon tanulnak (Illich, 1971). A bürokratikusan, felülről szervezett, iparszerű tanítást az esetleges és informális tevékenységek rendszere, a képességek cseréje veszi át. Az oktatásügyet, mint szolgáltató központot definiálja, és azt vázolja, hogy a „szabad párválasztás" az oktatásban egy nagy kommunikációs hálózat révén valósulhat meg.[3]

Illich korában tehát már felsejlett az, hogy *a hálózatosodás képes lehet a tudástermelés és tudáscsere minőségileg új eszköztárát létrehozni.*[4] Az „iskolátlanítók" e sejtésre alapozták a szocializáció újratársadalmasításának, a nyitott, önszervező, hálózatos oktatásügynek a vízióját. Reformjavaslataik azonban – a minden korosztály számára nyitott oktatási intézményrendszerek, a hétköznapi szereplők szerves bevonása a tanulásba, az együttműködő, dialógusokra alapozott tanulás, a legkülönbözőbb tudásforrások igénybevétele, az idősek és

[3] „Ivan Illich 1971-ben megjelent könyvében - amelynek „A társadalom iskolátlanítása" *(Deschooling Society)* volt a címe - azt állítja, hogy a jövő útja az intézmény-szerű oktatás eltörlésében rejlik. Az iskolát olyan intézményként definiálja, amely formális szabályaival, hierarchikus felépítésével és uniformizáló hatásával csupán a kreativitás kiölésére és a tanulási kedv elvételére alkalmas. A formális szabályozással és a kötelező tantervvel szemben azt hangsúlyozza, hogy „a tanulás folyamata a legtöbb esetben véletlenszerű, s még a legcélratörőbb tanulóknál sem az oktatás programja szerint megy végbe. [...] A tanulás az esetek nagy részében mintegy melléktermékként jelentkezik más munkának vagy szórakozásnak tekintett tevékenységek során." A tanulás tehát Illichnél egyrészt szubjektív, egyéni tevékenység, amelyet a formális, iskolai rend csak természetellenes korlátok közé szorít, másrészt olyan folyamat, amely legtöbbször valamely más tevékenység komponenseként jön létre. Illich tehát kompromisszumot nem ismerve az egyetlen járható út gyanánt azt javasolja, hogy „töröljük el a kötelező iskolai oktatási rendszert és fejlesszük ki az önnevelés, önképzés egyéni és kollektív formáit. Iskola helyett [...] az iskolánál lazább, s főleg az önkéntességre és az egyéni szabadságra alapuló rendszert kíván létrehozni, amit ismerethálózatnak nevez, s amelynek alapját a mindenfelé létrejövő nevelési-képzési közösségek alkotnák. Képzeletében kialakul a falak nélküli iskola, amely már nem iskola (jobb lenne antiiskolának nevezni), hanem a tanulás térben és időben felszabadított és kitágított lehetőségeinek hálózata." – írja Illich könyvét összefoglalva Czeizer Zoltán (Czeizer, 1997: 617).

[4] Illich ezt írja: „'A lehetőséghálóʼ kifejezést azért alkalmazom a hálózat megjelölésére, hogy jelezzem: az ilyen típusú hálózat speciális módokat nyújt a források négyféle csoportjának mindegyikéhez való hozzáférésre. Magát a 'hálózat' szót sajnos gyakran azoknak a csatornáknak a megjelölésére is használják, amelyeket mások választanak ki indoktrinációs, oktatási vagy szórakoztatási céllal. Ugyanez a szó használható a telefon- vagy a postai szolgáltatásokra is, amelyek elsősorban olyan egyének számára hozzáférhetők, akik üzeneteket kívánnak küldeni egymásnak. Bárcsak lenne egy másik szavunk a kölcsönös hozzáférést biztosító efféle hálózati struktúrák megjelölésére, egy olyan szó, amely kevésbé ejti csapdába az embert, kevésbé koptatódott el a jelenlegi használat során, és inkább utal arra a tényre, hogy minden ilyen rendszernek vannak jogi, szervezeti és technikai aspektusai is! Mivel nem áll rendelkezésünkre ilyen terminus, igyekszem 'tehermentesíteni' a meglevőt, amit az 'oktatási háló' szinonimájaként használok."

a kortárscsoportok tapasztalatainak szerves bevonása – korukban még szükségszerűen utópiák maradtak. Az „oktatási hálózat" *(educational web)* megvalósítására irányuló ötleteikhez – például egy tanulási adatbázis létrehozásához, az egyéni képesség-portfóliók *(e-portfóliók)* nyilvánosságra hozásához, a kortárscsoportok tapasztalatcsere-hálózatának megszervezéséhez vagy a tanításban potenciálisan résztvevő személyeket és intézményeket nyilvántartó referenciaszolgáltatáshoz – nem volt meg a széles körben elterjedt és fejlett technológiai bázis, a könnyű hozzáférhetőség, s nem volt meg az IT-iparág piaci nyomása sem.

Gyökeresen megváltozott a helyzet akkor, amikor a hálózatosodás technológiai alapjai – legalább is az északi félteke fejlett országaiban és Ausztráliában – elérték a hozzáférés és az elterjedtség kritikus szintjét. Szélesebb körű társadalmi igény jelent meg az informális tanulásra, s az élethosszig tartó tanulás jelszavával a politikai akarat is artikulálódott. Ezek a tények jelentős változást hoztak az iskolakritikákban: *Illich utópiája a hálózatokban újratársadalmasított tanulásról és szocializációról hirtelen reális alapokra helyeződött.*[5]

1. Web 1.0, eLearning 1.0

Az internet elterjedése lehetővé tette a legkülönbözőbb tanulási tartalmak (szövegek, képek, multimédiás feldolgozások) digitális tárolását és lehívását. A Web 1.0, bár az információk gazdag tárházának elérését tette elérhetővé, *még nem volt igazán interaktív.* A tartalmakat fel lehetett vinni a honlapokra, az adatbázisokra, de nem lehetett könnyedén saját tartalmakat létrehozni és ezt másokkal megosztani. A tipikus internethasználó a tartalmakban böngészett, azokat letöltötte, de nem szállt be aktívan a tartalmakat létrehozó folyamatba.

A Web 1.0 térhódításával párhuzamosan elterjedtek az internetre alapozott ***tanulásszervező programok*** *(learning management systems, LMS),* amelyek egységbe szervezték az adatbázisokat, a kommunikációs eszközöket, a feladatmegoldásokat, az adminisztrációt – egyszóval a teljes tanulási folyamatot. Megjelentek az olyan *online* tanfolyamok, amelyek a hagyományos oktatási algoritmusokat utánozva, akkurátus modulokba és leckékbe szervezve kerültek fel a világhálóra. Egységesített, időkorlátos, lineáris kurzusok keletkeztek, tutorokkal és formalizált, automatikusan is ellenőrizhető feladatokkal. Ez a forma – az eLearning1.0 – nem más, mint a *hagyományos tudáselosztási formák technológiai megtámogatása, a tankönyvek és az osztálytermi tanulás virtuális kiterjesztése.* A tanulás ebben a közegben is jórészt passzív, felülről vagy kívülről irányított folyamat maradt. *Az ipari társadalmak formalizált, centralizált, bürokratikus oktatási világa nyert meghosszabbítást digitális környezetben* (Bővebben lásd: Downes, 2005a).

HÁLÓZATI TANULÁS A WEB 2.0-BAN. A KONNEKTIVIZMUS

1. A Web 2.0 és az eLearning 2.0 mint válasz az élethosszig tartó tanulás politikai kihívására

Egészen más lett a helyzet a *web 2.0-nak* nevezett jelenség elterjedésekor A Web 2.0 „digitális bennszülöttei" (Jukes-Dosaj, 2003) nemcsak információkat keresnek a weben, *hanem maguk is tartalomszolgáltatókká válnak.* Az interaktivitás terei és eszközei gyakorlatilag ha-

tártalanná bővültek. A magán- és intézményes információk a kibertérben szabadon megjelenhetnek. Technikailag lehetségessé vált a kollektív tudás- és szórakoztató portálokat az egyéni tudásmenedzsment eszközeivé szervezni. A diákok együttműködő módon, a kortárs csoportok hálózatában alkothatnak és cserélhetnek tartalmakat. A naplók (blogok), fórumok, csevegési terek, wikik, hírcsoportok, ismerőshálózatok kereteiben hatalmas közösségi információtermelés és csere alakulhatott ki. A korábban kriminalizált fájlcserélők azt a hitet erősítik, hogy az információk nem eltitkolásra, hanem *továbbadásra* valók. Az információk szerkesztését, válogatását is egyre fejlettebb eszközök segítik, a kifinomult keresőgépektől kezdve a Wikipédián keresztül a jól szerkesztett vita- és tudásportálokig. *A világhálón reprezentált információkból lehetségessé vált egyéni igényekhez igazodó, egyénileg reflektált tudást konstruálni.* Ezek a tulajdonságok alkotják az eLearning 2.0 didaktikai alapjait.

Az eLearning 2.0 terepén az aktuális szükséglet által kiváltott információmenedzsment léphetett a tekintélyek által kiválasztott, általuk rendszerezett, elosztott és ellenőrzött tudáselosztás helyébe. Ennek nyomán a hivatalos közvetítő személyek és intézmények jelentősége csökken. A kortárs csoportok hálózatainak közegében az együttműködés, a tanulóközpontúság, az önszervezés utópiája valósággá válhat. A tanuló és a tanító közötti határ elmosódik. A „*download* generáció" számára az internet ezen túl nem a tanulás médiuma, hanem *platformja, a személyes tanulás központja. Az eLearning 2.0 környezetében felvillan a szerves tanulási környezet újjáalakításának lehetősége.*[5]

Milyen fejlemények generálták ezeket a változásokat?

- Az átvitel és az elérés gyorsasága jelentősen megnőtt. A széles sávú internet-hozzáférés nagy tömegek számára vált elérhetővé.
- Az információk mindenütt jelen vannak, és helyhez nem kötött eszközökkel is elérhetők.
- A nyílt forráskódú szoftverek elterjedésével rendkívül olcsóvá és egyszerűvé vált a tartalmak menedzselése. Lehetővé vált a személyre szabott tanulási e-portfóliók létrehozása.
- Ehhez új, ingyenes eszközök gazdag tárháza áll rendelkezésre: blogok, wikik, fájlcserélő programok, a megosztott tartalomfejlesztést lehetővé tevő eszközök, fórumok.
- Megjelentek a szabadon felhasználható tartalmak (nyílt tartalom, *open courseware, open content, CCL – Creative Commons Licence*).
- Az ismeretségi hálózatokat (szociális hálózatokat) támogató új szoftverek nagy gyorsasággal terjednek.
- A változékony, bizonytalan foglalkoztatási helyzet, az iskolai tantervek által követhetetlenül gyors technológiai változások igénye létrehozta *az egész életen át tartó tanulás* politikai kihívását. A formális oktatás mellett a vállalati átképzések, és magántanfo-

[5] Jelen fejezetben nem tárgyaljuk az élethossziglani tanulás, vagy az e-learning általános kérdéseit, illetve ezek kapcsolatát a hagyományos oktatásrendszerrel, sem az informatikai eszközök oktatásban való elterjedését. Ezek olyan általános kérdések témánk szempontjából, amelyek ismeretét alapvetően feltételezzük. Aki ezekben a kérdésekben alaposabban el szeretne merülni a fejezet elolvasása előtt, annak Kommenczi Bertalan (pl. 2001), Nyíri Kristóf (pl. 2000), Seymour Papert (pl. 1993) vagy Field (pl. 2006) írásait ajánljuk a figyelmébe.

lyamok tömege próbálja ellensúlyozni a formális iskolarendszer hiányait. A vállalatok sok esetben előnyben részesítik a munkaidőtől független, egyéni szervezésben működő *online* továbbképzéseket, tapasztalatcseréket.

Politikai követelménnyé vált, hogy a hagyományos iskolai alapképzés mellett a tanulók Web 2.0 alapú, eLearning2.0-ra alapozott oktatásban is részt vehessenek, hisz felnőttként csak akkor tudnak lépést tartani a globális tudáscsere kihívásaival, csak akkor tudják használni az interaktív hálózatokat, ha már korábban is találkoztak ezek eszközeivel és lehetőségeivel. A formális iskolai képzésnek így az is feladatává válik, hogy az alapokon túl olyan képességeket is kialakítson, amelyek a 2.0 interaktív tudásmenedzsment-szerkezeteiben való otthonos mozgást biztosítják. A keresés és az értékelés, a különböző tudásterületek, eszmék, koncepciók közötti kapcsolatteremtés válik a legfontosabb kompetenciává. Az igazi didaktikai kérdéssé itt az válik, hogy a legkülönbözőbb forrásból származó információkat hogyan tudják a tanulók önállóan vagy hálózatba szervezve, gondolatcserék révén (diszkurzív úton) és az internetes eszközöket segítségül híva kontextualizálni, egyéni igények szerinti összefüggésbe helyezni.

A Web 2.0 jelenségei a hagyományos iskolarendszer számára új versenyhelyzetet jelentenek. Az oktatásnak elkerülhetetlenül be kell emelnie eszköztárába az eLearning 2.0 elemeit, ha nem akarja, hogy a nemzedéki kultúra és az iskola közötti szakadék még drámaibb módon elmélyüljön.

Az Apple Education portálja így állítja szembe a web 2.0-át használó új generációt és az ipari társadalom paradigmájában szocializálódott tanárok közötti kulturális különbséget:

„Digitális bennszülött" tanulók	**„Digitális bevándoró" tanárok**
Gyorsan kívánnak információt szerezni számos multimédia-forrásból.	Korlátozott számú forrásból származó információ lassú és ellenőrzött átadását részesítik előnyben.
A párhuzamos információfeldolgozást és a több feladattal való egyidejű foglalkozást *(multitasking)* kedvelik.	A szinguláris információ-feldolgozást és az egyetlen (vagy csekély számú) feladatra való koncentrálást kedvelik.
A szövegnél szívesebben dolgoznak kép-, hang- és videó-információkkal.	A kép-, hang- és videó-információkkal szemben előnyben részesítik a szöveget.
Szívesen keresnek rá véletlenszerűen, hiperlinkek útján elérhető multimediális információra.	Lineárisan, logikusan felépített és adagokra bontott információk nyújtására törekednek.
Kedvelik a szimultán kölcsönhatásokat, illetve a hálózati kapcsolatok létesítését számos más felhasználóval.	Azt szeretnék, ha a tanulók inkább függetlenül, mintsem másokkal hálózati kapcsolatokat fenntartva, kölcsönhatásban dolgoznának.
Legszívesebben „éppen időben" *(just-in-time)*, vagyis az utolsó pillanatban tanulnak.	Szívesebben „minden eshetőségre felkészülve" *(just-in-case)* tanítanak (a vizsgakövetelmények szem előtt tartásával).
Az azonnali megerősítést és azonnali jutalmat kedvelik.	Szívesebben választják a késleltetett megerősítést és jutalmazást.
Azt tanulják szívesebben, ami releváns, azonnal hasznosítható és egyszersmind szórakoztató.	A standardizált tesztekre való felkészítést szolgáló oktatást részesítik előnyben, a tantervi irányelveknek megfelelően.

Forrás: Jukes – Dosaj, 2003

1. A hálózatelméletek és az eLearning 2.0

Castells szerint az információs kor alapparadigmája a hálózatosodás és az áramlások olyan tere, amely „uralkodik a helyek történetileg konstruált tere fölött... Más szavakkal az áramlások, nem pedig a szervezetek válnak a munka, döntés és *output-vezérlés* egységeivé" (idézi Nyíri, 2006a). E látnoki szavak a tanulás információs kori szerveződésének lényeges vonását vetítik előre. Eszerint a „kőintézményekből" a tanulási és szocializációs folyamatok egyre nagyobb része kerülhet az információs technológiák által támogatott decentralizált, önszerveződő hálózatokba, az „áramlások terébe". A tanulás ebben az „intézménytelenített" térben nem arról szól, hogy egy szervezet központilag meghatározza a bemenetet, és azt várja el, hogy minden részvevő egységnyi idő alatt, előre meghatározott, egységes útvonalon jusson el a kimeneti eredményhez. E tanulási paradigmában a közösen meghatározott kimeneti célokat tekintik a folyamat vezérlő elvének. *Az ehhez vezető utak viszont nem egységesek, hanem a legkülönbözőbb jellegű tudáshordozók (személyek és külső források) kapcsolatrendszerén alapuló hálózatok változatos terében, egyénített tanulási ösvényeken alakulnak ki.*

A '70-es években Granovetternek a gyenge és erős hálózati kapcsolatok jellegéről szóló cikkével (Granovetter, 1973) megalapozott, és az ezredforduló után Barabási és Buchanan nyomán (Barabási, 2003; Buchanan, 2003) új lendületet vett hálózatelmélet más oldalról is alátámasztotta az eLearning 2.0 decentralizált, „iskolátlanított" tanulásszervezési alapelveit. Barabási és Buchanan azt állapította meg, hogy a legtöbb hálózat skálafüggetlen. „A skálafüggetlen fokszámmegoszlás azt jelenti, hogy nagyon sok hálózati elemnek csak igen kevés szomszédja van. Ugyanakkor nem nulla azon elemek száma sem, amelyeknek nagyon sok szomszéd jutott" (Csermely, 2005a: 35). E hálózatokra a hatványfüggvény szerinti megoszlás a jellemző. „A hatványfüggvények azt a tényt fogalmazzák meg matematikailag, hogy a valódi hálózatokban a pontok többségének csak néhány kapcsolata van, és ez a számtalan kis pont együtt létezik néhány nagy középponttal, olyan pontokkal, amelyekhez szokatlanul sok kapcsolat tartozik" (Barabási, 2003: 100). Csermely Péter könyvét annak bizonyításának szenteli, hogy *a gyenge kapcsolatok adják e hálózatok erejét.* „A hálózat két eleme közötti kapcsolat akkor gyenge, ha a kapcsolat elvétele vagy hozzáadása statisztikusan értékelhető módon nem befolyásolja a hálózat jellemző tulajdonságának (általában a hálózat egyik csoportjellemző tulajdonságának) átlagát. A gyenge kapcsolatok stabilizálják a hálózatokat" (Csermely, 2005a: 363).

Jones és szerzőtársai a (Jones et al., 2006) a gyenge kapcsolatoknak a hálózati tanulásban játszott szerepét vizsgálták. A tanulást olyan hálózati folyamatként fogták fel, amely mind a tanulók egymás közötti, mind a tanulók és a tutorok közötti, mind pedig a tanulók és a tudásforrások közötti kapcsolatokat tartalmazza. Ezen belül pedig egyik kapcsolat sem privilegizált: mindegyik egyenrangú. (Ez a felfogás lényegesen különbözik az eLearning 1.0 hierarchikus hálózat-értelmezésétől, amely csupán az erős humán-humán kapcsolatokra koncentrál.)

Képzeljünk el egy olyan központosított tanulási hálózatot, amelyben a professzor, illetve a kötelező, erősen formalizált tananyag vagy a tanszék jelenti a központi erős kapcsolatot, míg a diákok egymás közötti kapcsolatrendszere, tudáscseréje és a diákok és az információs források közötti kapcsolat jelentéktelen. A hálózat tehát kevés gyenge kapcsolattal bír. Ha a központi elemet valamilyen sérülés éri és hálózati zavar keletkezik (beteg lesz a professzor, megszűnik a tanszék, elfogy és nem hozzáférhető az egyedüli forrásként megkövetelt tan-

könyv), akkor a hálózat összeomlik. *Nincs meg a sokszínű gyenge kapcsolatoknak a hálózatokat robusztussá tevő ereje.* Ugyanezzel a zavarral szemben az információs technológiák által támogatott skálafüggetlen tanulási hálózat sokkal kevésbé sérülékeny. Egy ilyen hálózatban a diákok egymás közötti tudásmegosztása is nagyon fejlett. A diákok saját *elektronikus portfóliójukban* számtalan tananyagot raktároznak. A tanulási blogok, a wikik, a fórumok, a szociális hálók (az önállóan alkotott tartalmak) további forrásokat jelentenek. A diákok más intézmények szakembereivel és diákjaival is kapcsolatban állnak. Információs forrásaik sokszínűek: az internettől a végzettekkel, más oktatási intézmények hallgatóival és oktatóival, valamint az idősebbekkel való tapasztalatcseréig terjednek. Intenzíven használják a több intézmény diákjai által megteremtett tananyagarchívumot. A tanársegédek is részt vesznek a hálózatban és saját e-portfóliójukban a professzor tudását is őrzik. A tanulás kollektív, sok gyenge kapcsolatra alapozott tudásmenedzsmentté válik, amely nem a professzor vagy a formalizált tananyag központi szerepén alapul. Kevés erős kapcsolat mellett – mert azért a professzor stratégiai irányítása fontos maradhat – nagyon változatos, sokszínű gyenge kapcsolatok alkotják a hálózatot. A hálózat robusztus lesz: ha a professzor kiesik a rendszerből, a tárolt tudáselemek és a mozgósítható gyenge kapcsolatok nem engedik a hálózatot szétesni, meggyengülni.

Perelman – aki maga is radikális iskolakritikát hirdetett meg a '90-es évek elején – az ilyen típusú hálózati tanulásra alkotta meg a hipertanulás fogalmát:

> „A hipertanulás nem egyetlen eszköz vagy folyamat, hanem az olyan új technológiák egész univerzuma, amelyek egyrészt maguk is 'intelligensek', másrészt fejlesztik az intelligenciát. A 'hiper' előtag a hipertanulás kifejezésben nem csupán az új információs technológia rendkívüli sebességére és hatókörére utal, hanem egyszersmind a tudás, a tapasztalat, a média és az emberi, illetve nem emberi intelligencia megjelenéseivel való példátlan mértékű összekapcsolódásra is. A 'tanulás' a hipertanulás kifejezésben szó szerint a tudás és a viselkedés tapasztalás útján történő átalakulását jelenti" (Perelman, 1993: 2).

A mindenütt jelen lévő okos technológiai eszközök – mondja Perelman – a tanulásban való aktív részvételre motiválnak. A széles sávú információátvitel a tudást mindenki számára, mindenhol, minden időben lehívhatóvá teszi. A fejlett keresőrendszerek nemcsak az információk tengerén való hatékony navigálást teszik lehetővé, de a megértést, az összefüggésbe helyezést is eredményesen segítik. Annál is inkább így van ez, mert a biotechnológiára alapozott külső tudásszervező eszközök ehhez mind eredményesebb segítséget adnak. Nem a hivatalos diploma, hanem az informális úton megszerzett és a saját elektronikus portfólióban megjelenített kompetencia lesz az egyéni tudások mércéje és a munkaerő-piaci siker garanciája.

2. A konnektivizmus

A hálózatelméletre alapozott tanuláselméletek első szintje az *individuális tudás szerveződéséről,* a tudáselemek agyi kapcsolatrendszeréről, voltaképpen az egyéni tudásszerveződés neuropszichológiájáról szól. Az egyéni tudásszerveződésben az erős kapcsolatokat a már biztos, érvényes összefüggésrendszerbe helyezett tudáselemek jelentik. Ehhez társulnak azok a gyenge információs kapcsolatok, amelyek esetlegesebbek és nincsenek erős kontextuális kapcsolatrendszerben. Ezek gyengén beágyazott, de sokszínű szempontrendszer

körül épülnek ki. Minél több ilyen gyenge információ veszi körül az erős kapcsolattal rendelkező tudást, annál érvényesebbnek fogadjuk azt el. Az erős kapcsolat maga is elég erős lehet ahhoz, hogy az információt érvényesnek tekintsük, de egy ilyen állapot sokkal sérülékenyebb. Ha az egyedül érvényesnek tartott információforrás valamilyen oknál fogva diszkreditálódik, az egyszerre teszi érvénytelenné az összes onnan származó információt. Ha viszont ezt a kapcsolatot sokoldalú, másodlagos, gyenge információ veszi körül, akkor az sérülés esetén is biztosítja a stabilitást.[7] Siemens így ír erről:

„Hogyan áramlik a tudás egy hálózatban? Mely tényezők gyakorolnak hatást erre a folyamatra? Ha próbaképpen életszerű tulajdonságokkal ruházzuk fel tanulási hálózatainkat, részben válaszolhatunk erre a kérdésre. Minden élő organizmus két elsődleges funkciót tölt be: mindenekelőtt a replikációra és a fennmaradásra törekszik. Hálózataink belül a csomópontokra hasonló törekvések jellemzők. A kialakult vélekedések és a tanulás gyakran biztosítják, hogy az új információ a meglevő hálózaton keresztül áramlik (vagyis kontextualizálódik). Az új információ értékelése és kódolása a tanulási hálózat meglevő mémjének[8] megfelelő módon történik" (Siemens, 2005).

Egészen másról van szó a tudás *hálózati megszervezésének* szintjén. Erről szól a konnektivizmus, ami *az információs kor tanuláselméletének* nevezi magát. A hálózatosodási tendenciákra támaszkodva Georg Siemens alapozta meg a konnektivizmusnak nevezett tanuláselméletét (Siemens, 2005). Ebben Siemens túllép a hagyományos elméleteken, a behaviorizmuson, a kognitivizmuson és a konstruktivizmuson is. (Még ez utóbbi is – amely pedig a tanulás szociálisan motivált mivoltát hangsúlyozza – az egyéni tanulási technikákat és a belső agytevékenységi folyamatokat állítja a középpontba, és nem veszi figyelembe, hogy miképpen megy végbe a tanulás a szervezetekben és a hálózati struktúrákban.)

A *konnektivizmus a tanulást olyan folyamatnak fogja fel, amelyben az informális, hálózatba szervezett, elektronikus eszközökkel támogatott információcsere mind nagyobb szerepet kap.* A tanulás mindinkább folyamatos, élethosszig tartó, más tevékenységekbe beágyazott, hálózatosodott tevékenységrendszerré válik. Az információszerzés és összefüggésbe helyezés motiváltsága is felerősödik, ha a keresés és az értékelés együttműködő, hálózati tevékenységgé alakul. A tanuló jelentősen javíthatja tanulása hatásfokát, ha részt vesz egy, a témával foglalkozó hálózatban, virtuális közösségben. A tudás körforgásában a személyes tudásvagyonok hálózatba szerveződnek, s az így összeadott tudás ismét egyéni tudásforrássá válik. Az együttműködő tevékenységek alkalmai szaporodnak, a személyes szociális hálók az informális tapasztalatcsere színtereivé válnak, kialakulnak „a gyakorlat közösségeinek" hálózatai. A „hogyan" és a „mit" tanuljunk kérdései mellé a „hol tanuljunk" kérdése is felzárkózik.

[6] Nyíri Kristóf erről így fogalmaz: „Úgy látszik, ideje újragondolnunk Dewey tézisét. Érve az volt, hogy szükségünk van iskolákra, mesterséges oktatási környezetekre, mivel elmúlt az a kor, amikor a fiatalok mintegy a felnőttek világába belenőve spontán tanultak. Azt hiszem, ez a helyzet ma rohamosan változik. A közeg, amelyben a gyermekek játszanak, kommunikálnak és tanulnak, egyre inkább azonossá lesz azzal a világgal, amelyben a felnőttek kommunikálnak, dolgoznak, üzletelnek és szórakoznak. Az internet és a mobiltelefonok világa félreismerhetetlenül egyfajta szerves tanulási környezetté válik" (Nyíri, 2001).

[7] Ez a gondolatmenet Csermely Péter személyes közlésén alapul.

[8] A mémek elméletéhez lásd Kolin, 2002.

A hálózatokban az információk összefüggésbe helyezése és az érvényesség megállapítása is kollektív folyamattá válhat – szögezi le Siemens. (A népszerű témák, a hasznos tananyagok, fontos linkek, cikkek, blogok együttműködő módon kialakított ranglistája töltheti be ezt a szerepet.[9]) A saját tudáshálózat információinak súlyozását és visszacsatolását az úgynevezett *feed-aggregátorok* segítik.[10] *A tanulás a hivatalos intézmények által összefüggésbe ágyazott információk fogyasztása helyett aktív tudásalkotássá válhat.*[11]

2. A hálózati tanulás mint a helyreállított egység utópiája?

Az eLearning 2.0, a hipertanulás és a konnektivizmus mint tanulásszervezési, tudásalkotási elméletek azt a reményt fejezik ki, hogy a fejlett technológiával támogatott hálózatosodás *megszüntetheti a modernitás szétszabdaltságát és az újraintegrálódás eszközévé válhat.*[12]

Él tehát a vágy, hogy a virtuális világ szociális hálózataiban folyó információáramlás, az együttműködő, kreatív tanulás terepei segítségével csökkenteni tudjuk a hagyományos iskola világának elidegenedettségét. Hálózati közösségekről, szerves és nyitott tanulási környezetről, a mindennapi tevékenységek és a tanulás összefonódásáról, a spontán és intézményes tanulás határainak elmosódásáról, a gyermek- és felnőttkor összecsúszásáról beszélünk (lásd ehhez Nyíri, 2006b). Ám míg ez a vágy a korai radikális iskolakritikák idejében vagy az első hálózati tanuláselméletek megjelenésekor még csak utópia, a csírájukban meglévő tendenciák extrapolálása volt, addig ma a globalizálódó információs társadalom közegében, a szociális hálók virtuális terében a beágyazottság új formáinak megteremtése már napi gyakorlattá vált.

Az új tanulási formák terjedése sokféle konfliktus csíráját rejti magában. Sok jel mutat arra, hogy az új, informális, hálózati tanulási formák nagyon nehezen férnek be a hagyományos intézmények szűk, idő- és erőforrás-korlátos, bürokratikusan vezérelt kereteibe. Az erről szóló pedagógiai vita is gyakran siklik ki azon, hogy két egymással nem kompatibilis, egymásra nem rezonáló fogalomvilág kereteiben folyik a diskurzus. A következő időszak fontos oktatásszociológiai, hálózatkutatási és pedagógiai kérdése marad tehát, hogy a hivatalos iskolarendszer intézményei miképp fogadják be, mennyiben integrálják, vagy utasítják el ezt a jelenségvilágot, s ez a folyamat milyen típusú konfliktusok, kompromisszumok és megoldások mentén fejlődik majd.

[9] Lásd például az urlguru.hu weblapot!

[10] Például a *Google reader*, az *xFruits* vagy a *blastfeed*.

[11] A konnektivizmusról kibontakozó vitához lásd Verhagen kritikáját és Siemens viszontválaszát (Verhagen, 2006; Siemens, 2006).

[12] Nyíri Kristóf írja erről: „Cseppfolyóssá válnak a határok gyakorlati és elméleti tudás között. Gyakorlati képzés és elméleti oktatás összeérnek. A humán és a természettudományos oktatás közelebb kerül a szakképzéshez s a műszaki képzéshez, a kutatás a tanításhoz. Az alsó-, a közép- és a felsőfokú oktatás átfedik egymást, csakúgy, mint az intézményesített, s az intézményen kívüli tanulás" (Nyíri, 1997: 699).

ÖSSZEGZÉS

A hagyományos társadalmakban a szocializáció nem elkülönült intézményekben, hanem a családba és a kisközösségekbe beágyazva történt. A modern társadalmakban a tanítás, a nevelés és a gyermekmegőrzés szerepét specializált intézmények vették át. A tömeges oktatást csak szabványosított, iparszerű módon lehetett megszervezni. A reformpedagógia ezt az elidegenedett szocializációt akarta felváltani a gyermekközpontú, önállóságra alapozott iskoláiban biztosítható szocializációval. A radikális iskolakritika ezzel szemben az egész társadalmat iskolátlanítani kívánta, mondván, hogy a spontán tevékenységek és tudáscserék hálózata pótolhatja a formális iskolát.

Az informatizálódás elterjedésével a hálózatba szervezett tanulás – legalább is technikailag – utópiából valósággá válhat. Az interaktívvá vált világhálón nagymértékű spontán tudácsere zajlik. Erre alapozva mondja ki az eLearning 2.0 és a konnektivizmus elmélete, hogy a hálózati részvétel, az információkhoz és az információk értelmezését, kontextusba helyezését szolgáló szoftverekhez való hozzáférés teljesen új, együttműködő, önszervező tanulásra ad lehetőséget. Ez a folyamat megkérdőjelezi a hagyományos oktatási intézmények mai szerepét. Míg az eLearning1.0 formái csak a hagyományos lineáris tanulás virtuális közegbe való mechanikus átvitelét jelentették, addig az eLearning 2.0 hálózatba szervezett, önszervező, tevékenységekbe ágyazott működési módja az információs társadalom lehetőségeit kihasználó tanulásszerveződési folyamat kiindulópontja és hajtóereje lehet.

ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

1. Jellemezze néhány szóval a hagyományos társadalmak tanulását!
2. Mi a különbség a Web 1.0 és a Web 2.0 működési módja között?
3. Miért erősebbek azok a hálózatok, amelyekben sok gyenge kapcsolat van?
4. Milyen típusú szociális vagy tanulási hálózatban (hírcsoportban, fórumban, csevegőszobában, közös játékban) vesz részt? Jellemezze ezeket a kommunikáció módja és tartalma szempontjából!
5. Sorolja fel, hogy a konnektivizmus elmélete mit mond a tanulásról!
6. Milyen szoftverek segítik a szociális és tanulási hálózatok működését? Mi a jellemző ezekre?

IRODALOM

2. Kiemelt irodalom

Downes, Stephen (2005): *E-learning 2.0* (http://elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1 Letöltve 2007. február 10.)

Nyíri Kristóf (2006): Virtuális pedagógia – a 21. század tanulási környezete (in: *Új Pedagógiai Szemle* 2006/07-08. http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=2001-07-it-Nyiri-Virtualis Letöltve 2007. március 1.)

Siemens, Georg (2006): *Connectivism: Learning Theory or Pastime of the Self-Amused?* (http://www.elearnspace.org/Articles/Connectivism_response.doc Letöltve 2007. március 27.)

3. Ajánlott irodalom

Barabási Albert-László (2003): *Behálózva. A hálózatok új tudománya* (Magyar Könyklub, Budapest)

Bessenyei István (1997): Világháló és leépítés (in: *Educatio*, 4: 628-644, http://www.neumann-haz.hu/tei/educatio/educatio/1997tel/studies/3bessenyei/3bessen_hu.html Letöltve 2007. január 26.)

Czeizer Zoltán (1997): Játék és tanulás az interneten (in: *Educatio* 4: 615-619 http://www.neumann-haz.hu/tei/educatio/educatio/1997tel/studies/1czeizer/1czeizer_hu.html#tfoot7 Letöltve 2007. március 16.)

Nyíri Kristóf (1997): Nyitott oktatás és távoktatás (in: *Educatio* 4: 699-706 http://www.neumann-haz.hu/tei/educatio/educatio/1997tel/studies/8nyiri/8nyiri_hu.html Letöltve 2007. január 21.)

Schuler, Douglas (1996): *New Community Networks: Wired for Change.* (Addison-Wesley Publishing Company http://www.scn.org/ncn/ Letöltve 2007. március 14.)

PINTÉR RÓBERT

Divatos hívószavak, nagy elméletek, fejlesztési szupernarratívák és metanarratívák – Az információs társadalom jelentésvilága

DIVATOS HÍVÓSZAVAK

Az ***információs társadalom*** mint kutatási téma meglehetősen szerteágazó és sokszínű, számos olyan témát tartalmaz, amelynek lefedésére egy mindösszesen tizenhárom fejezetből álló tankönyv nem vállalkozhat. Ezért több érdekes és izgalmas terület tárgyalása is kimaradt a könyvből, legfőképpen azért, mivel túlságosan speciális részkérdésekkel foglalkoznak, amelyek ismertetése egy általános szinten mozgó könyvben szétfeszítette volna az értelmezési kereteket és a terjedelmi korlátokat.

Arra viszont van lehetőség, hogy egy-egy lista formájában megmutassuk, mi maradt ki és mi került be ebbe a könyvbe. Előbbi azt is bemutatja, hogy mik azok a témák és divatos hívószavak *(buzzwords)*, amelyek az ezredfordulót követően jellemzik a területet, és további kutakodásra sarkallhatják a kíváncsi olvasót.

A divatos hívószavakat tartalmazó lista persze egyrészt nem lehet teljes, másrészt vannak hiányosságai, például helyenként elnagyolt és figyelmetlen, mert egybemossa a kisebb és nagyobb témákat, továbbá összekeveri a tudományos fogalmakat, üzleti kifejezéseket és politikai jelszavakat. Ez a kuszaság, a letisztultság hiánya azonban nem a lista készítőjének a figyelmetlenségéből fakad, hanem a terület egyik fontos tulajdonsága, amely azt jelzi, hogy az még nem teljesen kiforrott. A lista azt is jól illusztrálja, hogy mennyire multidiszciplináris, ugyanakkor szerteágazó jelenségegyüttes az információs társadalom.

Az információs társadalom divatos hívószavai és alterületei (az egyszerűség kedvéért abécés-sorrendben):

- Digitális kultúra, kulturális örökség, digitalizálás
- Digitális megosztottság, e-befogadás, hozzáférhetőség, IKT és hátrányos helyzetű társadalmi csoportok (például idősinformatika, romainformatika stb.)
- E-demokrácia, kiberdemokrácia, részvétel, e-szavazás, pártok az interneten
- E-egészségügy
- E-felkészültség, rangsorok, statisztikák
- E-kereskedelem, e-gazdaság, hálózati gazdaság
- E-kormányzás, e-adminisztráció
- Elektronikus aláírás
- Gridhálózatok és számítástechnika
- Hackeretika, hackelés és crackelés

- Identitás, virtuális identitás identitáslopás
- IKT-termelés, informatikai ipar, szoftveripar, hardveripar
- Információs és kommunikációs technológiák (IKT) terjedése (diffúzió), elterjedtsége (penetráció), használata
- Információs hadviselés, kiberterrorizmus
- Információs írástudás, digitális írástudás
- Információtársadalom-stratégia
- Információs túlterheltség, adatszmog
- Információszabadság
- Intelligens település, intelligens város, regionális információs társadalom
- Internet és szex, pornográfia
- Internetfüggőség
- Internethasználat és aktivitás, például e-mailezés, chat, információkeresés, bankolás, telefonálás stb.
- Internet jövője (például szemantikus web, kvantuminternet, bolygóközi internet)
- Internetszabályozás és kormányzás
- Kisebbségek, gyűlöletbeszéd az interneten
- Kutatás és fejlesztés, innovációs rendszer, innovációs politika
- Mindenhol jelen lévő számítástechnika
- Mobiltelefónia
- Nyílt forráskódú szoftverek
- Nyilvános internet hozzáférési pontok, teleházak
- Oktatás és informatika, e-learning, távtanulás, online tanulás, e-egyetemek
- Online játékok, nagyon sok szereplős online szerepjátékok *(MMORPG)*
- Peer-to-peer hálózatok, zene- és filmmegosztás, torrentek
- Széles sávú internet
- Szellemi tulajdonjogok és megsértésük, *creative commons*, kalózkodás, szoftverszabadalom
- Személyes adatok védelme, megfigyelés, ellenőrzés
- Tartalomipar
- Távmunka
- Új média, például digitális tévé, internetes rádiók, podcast stb.
- Virtuális közösségek, közösségi oldalak
- Virtuális valóság, kibertér
- Vírusok, kéretlen elektronikus levelek (spam), adathalászat, biztonság stb.
- Web 2.0 és jelenségei (blog, wiki, tag, feed, RSS, podcast stb.)

A lista jól illusztrálja, hogy egyrészt az IKT az élet minden területére betört, másrészt a társadalom minden alrendszere (politika, gazdaság, oktatás, egészségügy stb.) válaszolni próbál az információs társadalmi kihívásokra. Nagyon sok *buzzword* az internettel és az információs és kommunikációs technológiákkal kapcsolatos, amelyet egyébként – ahogy az első fejezetben szóltunk róla – sokan hibásan azonosítanak, megfeleltethetőnek találnak az információs társadalommal. A listát látva talán könnyebben megérthető, hogy miért követik el olyan sokan ezt a hibát.

Ezek a hívószavak azt a fogalmi pontatlanságot, pongyolaságot is bemutatják, amely a terület kutatását jellemzi, és összemossa azt a politikai szakzsargonnal, illetve az üzlet szlo-

genjeivel. Az ezekből a kifejezésekből sokszor kiáradó forradalmi hevület rányomja a bélyegét a tudományos kutatásokra is (magával ragadva vagy éppen ellenkezőleg, elrettentve a tudósokat), veszélyeztetve a kutatások objektivitását.

A tankönyv témái, szemben a fentebbi erősen technológiai területekkel, sokkal inkább az elméleti alapok bemutatására, a társadalomra, a társadalmi alrendszereket érő változásokra, és a területen folyó politikailag kiemelt fejlesztések összegzésére koncentráltak. Így a következő nagyobb témákkal foglalkoztunk:[1]

- az ***információs társadalom*** fogalma és történetisége,
- a technológia társadalmi szerepe, ***technológiai determinizmus, technorealizmus,***
- a hálózatosodás jelensége, beleértve a ***hálózati társadalmat, hálózati gazdaságot*** és ***hálózati államot,***
- térhasználat és térbeli kötődés megváltozása, ***globalizáció,***
- az ***innovációk*** felértékelődő szerepe a gazdaságban és a társadalomban,
- jogi-szabályozási kérdések, ***az információs társadalom joga,***
- az Európai Unió információs politikája és ***információs stratégiája,***
- ***elektronikus kormányzat*** és adminisztráció,
- ***digitális megosztottság*** és e-esélyegyenlőség,
- digitális kultúra, a kulturális örökség ***digitalizálása, információs írástudás,***
- végül az elektronikus oktatás, ***egész életen át tartó tanulás.***

Azt állítjuk, hogy ezek a tématerületek az információs társadalom témájának a gerincét alkotják, és viszonylag jól bemutatják a társadalomtudományos, politikai és gazdasági nézőpontok sokszínűségét a területen. Jelen fejezet egyik fontos célja, hogy megmutassa, hogy mi indokolja elméleti szempontokból az első témalista leszűkítését az elsősorban társadalomtudományos és a politikai fejlesztési kérdésekre – azon túl, hogy a mélyfúrás-jelleg, a fogalmi pongyolaság és a terjedelmi korlátok miatt egyébként sem kaphatott volna minden téma helyet a könyvben. Tehát azt próbáljuk meg megindokolni, hogy miért az maradt bent, ami. Mindez elvezet minket újra ahhoz a kérdéshez is, hogy vajon mit jelent az információs társadalom fogalma.

A NAGY ELMÉLET ÉS A NAPI GYAKORLAT KONFLIKTUSA

Dessewffy szerint három fő kutatási aktivitás figyelhető meg az információs társadalom kapcsán a társadalomtudományokban, azon belül is elsősorban a szociológiában (Dessewffy, 2004):

[1] Ezeknek a témáknak a bemutatása során sokszor összegezve kitértünk az első listában bemutatott egyes jelenségekre (például a térhasználat kapcsán beszéltünk a virtuális valóságban játszódó MMORPG-ről stb.), olyan átfogó tématerületekről van tehát szó, amelyek nem feltétlenül szerepelnek a fentebbi listában, miközben azok egyes elemeit integrálják magukba. Ennek oka, hogy a tankönyv fejezetei egy-egy fontos részterületet ölelnek fel, a divatos hívószavak viszont sokszor ezeknek a területeknek az egyes konkrét jelenségeire utalnak – bár találni köztük nagyobb területeket leíró megnevezéseket is (például e-gazdaság).

1. Metaszint: a posztmodernnel és a posztindusztrialitással szembeni idegenkedés Castells három kötetes, információs társadalomról szóló opusával (2005 [1996], 2006 [1997], 1998) jelentősen meggyengült, nem csak a szociológiában. A mai társadalmi jelenségek kapcsán muszáj Castellsre reflektálni a társadalomtudományokban, még ha nem is kell bibliaként forgatni a könyvét. Az olyan szerzők, mint Beck vagy Giddens ugyancsak az újfajta modernitásról értekeznek – jól láthatóan új szakasz kezdődött a modernitásban, és eme tény mellett nem lehet elmenni, muszáj megérteni és a vizsgálódás tárgyává tenni.
2. Internet: az internet átalakítja a világot, új folyamatokat indít el, így megjelenik az olyan hagyományos szociológiai kutatási témákban is, amelyek az elmúlt évszázad során az érdeklődés homlokterében álltak, mint például a ***társadalmi tőke,*** a politikai részvétel, a kapcsolathálók, vagy a társadalmi egyenlőtlenség stb. Probléma ugyanakkor, hogy egyrészt a változások kezdetén állunk, ezért a kutatások is többnyire a kérdésfeltevés szakaszában, a hipotézisek megfogalmazásánál tartanak, másrészt a társadalomtudományos kutatások hagyományos ciklusának ideje (jellemzően tíz-tizenkét év) túl hosszú idő a gyorsan fejlődő internet hatásainak a megértéséhez, fel kell tehát gyorsulni a folyamatokhoz a kutatásban is, ha meg akarjuk érteni őket.
3. Új témák: végül, teljesen új területek is megjelennek, amelyek eddig nem léteztek ebben a formában, még ha csírájukat meg is találjuk korábban.[2] Várható egyébként, hogy egyre több ilyen forradalmian új kutatási terület jelenik meg a jövőben, aminek a feltárását el kell végezni.

Ezek alapján evidensnek tűnhet, hogy egy információs társadalommal foglalkozó társadalomtudományi alapvetésű tankönyv ebből a három szintből választ megközelítési irányokat és fogalmi hálót. Ez a könyv azonban, bár elsősorban az információs társadalomról – és nem az internetről vagy a harmadikként említett új jelenségekről – szól, paradox módon mégsem kizárólag az első szinthez (metaszint) tartozó megközelítéssel él, pedig a besorolás alapján ez lenne kézenfekvő. Ennek azonban nyomós oka van. A vizsgálatunk tárgyául választott információs társadalom egyes fontos jelenségköreire ugyanis sok esetben egyáltalán nem reflektál az első szintű társadalomtudományi információs társadalomkutatás – a *grand theory* (nagy elmélet).

A gyakorlatban, a mindennapi életben a politikai szféra és a gazdasági szereplők által olyan gyakran hangoztatott „információs társadalom" – mint ahogy az Európai Unióról, az elektronikus közigazgatásról vagy éppen a digitális megosztottságról szóló korábbi fejezetekben láthattuk – az információs-és kommunikációs technológiák elterjesztésére, az internetre, és az informatika gyakorlati felhasználására koncentráló elképzelés. A nagy elmélet viszont az információs társadalmat a lehető legtágabban, a mai modernitás egészeként értelmezi, amely az 1960–70-es évektől létezik, és elsősorban a társadalmi folyamatokkal foglalkozik – innen nézve minden az információs társadalomhoz tartozik, ami az elmúlt három-négy évtizedben történt a világban, hiszen már ennyi ideje beszélhetünk információs társadalomról. Így az a helyzet adódott a tankönyv írása közben, hogy az információs társadalom kérdéseiről és jelenségeiről úgy kellett beszélnünk, hogy annak javarészt hiányzik az elméleti alapvetése, mivel a nagy elmélet egy-két pontot leszámítva nem foglalkozik ezek-

[2] Ilyen például Lawrence Lessig „kódról" szóló könyve (Lessig, 1999).

kel a kérdésekkel. Castells és más teoretikusok ugyanis nem írnak elektronikus kormányzatról, e-Europe-ról, digitális használati szakadékról, e-learningről és az ehhez hasonló divatos hívószavakról, amelyekkel azonban a tankönyvet olvasó diákok és érdeklődők nap mint nap találkozhatnak a hétköznapok során, és sokkal közelebbinek érezhetik az információs társadalomhoz, mint a sokszor elvont társadalomtudományi fogalmakat. Az elmélet egyáltalán nem beszél azokról az erőfeszítésekről, amit a társadalom központi szerepben lévő politikusai és gazdasági szereplői napról napra véghezvisznek az információs társadalom fejlesztése címszó alatt. Nem beszélnek információs stratégiáról, információs társadalmi monitoringról, az „új gazdaság" sajátos dilemmáiról, a társadalmi mítoszokról és a felhasználóvá válásról, tehát azokról a jelenségekről, amelyeket maguk a társadalom tagjai azonosítanak az információs társadalommal. Nem használják azokat a divatos hívószavakat, amelyekkel manapság a szereplők „megtöltik" ezt a világot, a távmunkától az elektronikus aláíráson át az intelligens településig. Több „információs társadalom" létezik tehát, egy átfogó a kutatók számára, amelyet vizsgálnak és leírnak, egy szűkebb a fejlesztésben érdekelt szereplők révén, amit építenek – és egy harmadik, amelyet a társadalom részben érdeklődő, részben laikus és közömbös része alkot. Utóbbiakat egyenesen hidegen hagyja az információs társadalom „sorsfordító" kérdése.

Célunk tehát ezeknek a világoknak az ötvözése, átjárható összekötése volt, hogy ne legyen a tankönyv sem túl elméleti és elvont, sem felszínes és elnagyolt, vagy a rendszerint tiszavirágéletű politikai és gazdasági divatokra koncentráló. A fejezetek így betekintést adtak az elméleti dilemmák mellett a gyakorlati kérdésekbe is – és egyúttal megmutatták azt a kontrasztot is, ami a párhuzamosan létező információs társadalmi univerzumok (a nagy elméleti, a politikai fejlesztési és a hétköznapi) között húzódik. Az elmélet világát elsősorban a gyakorlattól való elrugaszkodottság jellemzi, a politikait egy sokszor belterjes, nehezen követhető szakzsargon és a forradalmi hit abban, hogy az informatika elterjesztése képes orvosolni a társadalmi és gazdasági gondokat, végül a hétköznapit az információs és kommunikációs technológiára való redukálás. A három együttes tárgyalása azonban kiküszöbölheti ezeket a hátrányokat, mivel képes lehet az elméleti pontosság mellett a gyakorlati hasznosságot is bemutatni.

Mindez az összetettség a téma értelmezésében egyébként alapjában véve „skizofrén" helyzetet teremt a legtöbb információs társadalom kutató és arról gondolkodó szakember számára. Miközben az információs társadalomról beszélünk, legtöbbször nem tudjuk, és nem is lehet társadalomtudományi értelemben használni ezt a fogalmat, hanem egy leszűkítőbb politikai-gazdasági vagy felületesebb hétköznapi, tömegkulturális megközelítés kerül a középpontba.[3] Olyan ellentmondásos helyzet alakul tehát ki, hogy a már létező tudományos elméleteket minimális mértékben lehet felhasználni, a létező tárgyról viszont – például az információs társadalom fejlesztéséről – csak korlátozott számban állnak rendelkezésre tudományos vizsgálódások.

Végeredményben azt állítjuk tehát, hogy Castells és a Webster által öt csoportba sorolt (Webster, 1995) további nagy elméletek ismerete legfeljebb *szükséges*, de egész biztosan *nem elégséges* feltétele a jelenlegi információs társadalmi folyamatok és fejlődés megértésének. Ezek az elméletek ugyanis, egyrészt a fejlődés fősodráról (jellemzően a fejlett Nyugatról) szólnak és a világ többi része kívül marad a látókörükön, másrészt általánosságban ér-

[3] Erről a három megközelítésről (társadalomtudományi, politikai, tömegkulturális) és tartalmukról lentebb részletesen is szólunk.

telmezik az információs társadalmat és nem a fejlesztésben érdekelt szereplők felől, harmadrészt az információs társadalom egyes jelenségeiről és nem a fejlesztéséről fogalmaznak meg állításokat, negyedrészt – talán az egyedüli Castellst leszámítva – évekkel, évtizedekkel vannak lemaradva a folyamatok értelmezésében és a '80-as évek végén, '90-es évek elején élték fénykorukat, de a '90-es évek közepe óta lezajló hihetetlen erejű és gyorsaságú változások szinte teljesen elszigetelték őket, mivel nem követték azokat. Mindennek az a következménye, hogy a „nagy elmélet" egy-két kivételt leszámítva ma már szinte egyáltalán nem hat a leegyszerűsített információs társadalom képre, nem képezi a diskurzusok tárgyát. Nem egyszerűen csak a politikusok, gazdasági szereplők vagy a média számára idegen, hanem sokszor még a vizsgálatokat végzők, például az internetpenetráció vagy az infokommunikációs technológia társadalmi kérdéseinek kutatásában elmélyült kutatók számára sem nyújt releváns fogalmi kapaszkodókat.

Mindennek az a következménye, hogy egy akadémikus fogalmi hálóval szinte lehetetlen érdemben feltárni és megvizsgálni az információs társadalom jelenlegi fejlesztését, a politikának és a gazdaságnak ezen a téren tapasztalható változásait. Ezért döntöttünk úgy a tankönyv írása során, hogy az elméleti alapok bemutatását követően a politikai gyakorlat több területét is részletesebben bemutatjuk, miközben nem engedünk a divatos hívószavak csábításának, és olyan átfogóbb témák felől közeledünk, amelyek időtállóbbnak bizonyulhatnak, mint a ma felkapott, holnap viszont várhatóan megkopó kifejezések.[4]

FEJLESZTÉSI SZUPERNARRATÍVA ÉS VERSENGŐ METANARRATÍVÁK

1. Az információs társadalom mint fejlesztési szupernarratíva

Ha már a politikai gyakorlatról van szó – a társadalomtudományos megközelítés korlátainak feltárása mellett – értelmezzük azt a kontextust is, amelyben a tankönyv az erre vonatkozó megállapításait tette, vagyis elsősorban az Európai Unió közegét. Az Unió szintjén a Bangemann-jelentés (Bangemann, 1998 [1994]) '90-es évekbeli megjelenése óta az a jellemző, hogy az információs társadalom építését az informatikai eszközök elterjesztésével és az informatika fejlesztésével azonosítják, miközben az információs társadalom koncepcióját mint ***fejlesztési szupernarratívát*** értelmezik. Az Unió eEurope programcsomagja (eEurope, 2000; eEurope+ 2003, 2002; eEurope 2005, 2002) gyakorlatilag egy internetfejlesztési programnak volt tekinthető, az i2010 pedig az internet fejlesztésének fontosságát továbbra is megőrizve, a médiát és az innovációpolitika megújítását állította a középpontba (i2010, 2005). Azonban mindez 2000 óta a lisszaboni célkitűzéseknek van alárendelve (The Lisbon European Council..., 2000), amelynek célja, hogy Európa a világ legversenyképesebb tudás-alapú társadalmává (itt és most értsd információs társadalmává) váljon 2010-re. Ez tehát az a cél, ami mindenek felett áll, ezért állítható, hogy fejlesztési szupernarratívával van dolgunk, aminek elméletileg alárendelik a fejlesztések egészét.[5]

[4] Ki használja manapság például az információs szupersztráda kifejezést, pedig mennyire felkapott volt az elmúlt évtized második felében!

[5] Azért „csak" elméletileg, mivel ahogy azt Juhász Lilla fejezetében is láthattuk, a lisszaboni célkitűzések nem tarthatók, az Uniónak nem sikerül végrehajtani az ambiciózus tervet.

Ebben az európai közegben tehát az információs társadalom egy fejlesztési szupernarratíva, egyszerre értelmezési kerete a társadalom technológiai fejlődésének, politikai diskurzus és világkép, amelynek mentén az uniós döntéshozók megmondják, hogy merre, milyen irányba kell fejleszteni a társadalmat. Ha az információs társadalom fejlesztési szupernarratíva, az azt is jelenti, hogy a társadalom összes kérdése értelmezhető ezen a „szemüvegen" keresztül, minden fejlesztési cél alárendelhető annak, hogy versenyképes információs társadalmat építsünk, ami növeli az emberek jólétét és életszínvonalát az informatika elterjesztése révén. Mindez, ha sikeres,[6] legitimálhatja a politikai döntéseket, illetve egyúttal olyan közös célkitűzésrendszert, valamint identitást adhat a társadalom számára, amely átvezeti azt a 21. századba.

Ez persze nem egyedül az Unió koncepciója, az ezredforduló előtti és az azt követő évtizedben meglehetősen sok állam tűzte zászlajára az információs társadalom minél gyorsabb kiépítését, és fogadott el például információstársadalom stratégiát (például Szingapúr, Malajzia, Finnország, a volt keleti blokk országai stb.). Ám legtöbbjük nem vette komolyan a kihívást, és nem igazán végzett következetes munkát a cél elérése érdekében – hasonlóan az Unióhoz, amely a lisszaboni célokat tekintve gyakorlatilag kudarcot vallott, még ha néhány tagállama komoly sikereket is könyvelhet el ezen a téren.

2. Az információs társadalom mint versengő metanarratíva

Persze nem csak ez az egy átfogó fejlesztési narratíva létezik, több versengő metanarratíva van, amelyek próbálnak teljes vagy kellően átfogó (bár helyenként részleges) magyarázatot adni arra, hogy mi történik az emberiséggel az új évezredben, ilyenek például a posztmodern társadalom (Lyotard, 1993 [1979]), a posztindusztrális társadalom (Bell, 1976), a posztkapitalista társadalom (Drucker, 1993) vagy a kockázattársadalom (Beck, 2003 [1992]) elméletei. De idesorolhatók a globalizációelméletek vagy a fenntartható fejlődés (United Nations, 1987) kérdése is. Végül, bár kevésbé átfogó és általános, a nyugati gondolkodásban ezeken kívül meghatározó szerepet játszott még az elmúlt évtizedekben a jóléti társadalom és a fogyasztói társadalom koncepciója is.

Anélkül, hogy mélyebben belemennénk ezeknek a fogalmaknak a magyarázatába, vagy állást foglalnánk valamelyik mellett, arra szeretnénk csupán rámutatni, hogy az információs társadalom ebben az értelemben már nem szupernarratíva, hanem pusztán egy a versengő metanarratívák közül, amely a valóság egy *nézőpontját* jeleníti meg és *nem ő maga a valóság*. Magyarul nem információs társadalmat építünk, hanem a társadalom jelenlegi építési folyamata értelmezhető információs társadalomként, mint ahogy fenntarthatatlan fejlődésként, a fogyasztói társadalom vagy a kapitalizmus egy következő szakaszaként, a jóléti államok válságaként, a modernitás elszabadult kamionjaként (Giddens, 1990), kockázattársadalomként, a civilizációk összeütközésével a Nyugat alkonyaként (Huntington, 1997 [1996]), vagy perverz integrációként (Castells, 2005 [1996]) is leírható ugyanabban az időpillanatban. Feltehetően mindegyikben ott rejlik az igazság, miközben egyiknek sincs maradéktalanul igaza. Ez azonban azt jelenti, hogy az információs társadalom sem több, csak egy nézőpont, egy narratíva.

[6] Lásd a finn példát (Castells–Himanen, 2002).

MIT JELENTHET AZ INFORMÁCIÓTÁRSADALOM?

Mivel ezek után már feltehetően kellően elbizonytalanodtunk abban, hogy egyáltalán használható-e valamire az információs társadalom elmélete és fejlesztési gyakorlata, illetve hogy vajon meghatározható-e, hogy mit jelent az információs társadalom, összegezzük *nagyon röviden,* hogy mit tudtunk meg a fogalomról a tankönyv alapján. Mindez remélhetőleg visszaadja az önbizalmunkat abban, hogy érdemes volt elolvasni ezt a könyvet, mivel hasznos tudásról van szó, és van értelme a fogalom használatának is.

1. Információs társadalom először: eszmerendszer (utópia – disztópia) szemben a valósággal

Aki az információs társadalmat akarja megvizsgálni-megérteni, annak legalább két, egymáshoz erősen kapcsolódó, de sokszor ellentmondó jelenségkörnek, a csak elméletileg szétválasztható közös terében kell először kiismernie magát:

- Egyrészről állítható, hogy *az információs társadalom értékekkel és érzelmekkel telített eszmerendszer.* Egyszerre pozitív és negatív *UTÓPIA.* Belevetített vágyakkal és félelmekkel, technofil és technofób indíttatású elképzelésekkel, ahogy arról a legelső fejezetben már képet adtunk.
- Ugyanakkor *az információs társadalom egy létező társadalmi VALÓSÁG* összefoglaló *megnevezése* is, mégpedig annak a kornak, amely felváltja az ipari forradalmat követően létrejött modern társadalmat. Ez több aspektusból is megfigyelhető, így technológiai, gazdasági, foglalkozásszerkezeti, térszerkezeti és kulturális változások is zajlanak a szemünk előtt (Webster, 1995), ahogy azt szintén az első fejezetben bemutattuk.

Ennek az alapvető kettősségnek az a következménye, hogy bármely információs társadalommal kapcsolatos vizsgálat, fejlesztés, beszélgetés résztvevői alapvetően félreérthetik egymást, mivel könnyen elképzelhető, hogy a témához kapcsolódó prekoncepcióik, előzetes tudásuk, elvárásaik, félelmeik különböznek egymástól, technológiaképük eltérő, lényegében más nyelven beszélhetnek egymással. Amíg például egyeseknek az információs társadalom a valóságot és a világ megértésének, illetve megváltoztatásának fontos eszközét jelenti, másoknak egy megközelíthetetlen, ismeretlen és nem különösebben izgalmas fantáziavilágként vagy egyenesen fenyegetésként jelenhet meg.

2. Információs társadalom másodszor: hétköznapi, politikai és tudományos megközelítések

A valóság és utópia kettősére szorosan ráépülve egy hármas megközelítés-rendszert is megfigyelhetünk az információs társadalom kapcsán, amelyek a definíció hordozóiban (kik testesítik meg), időhorizontjában (mikortól számítják az információs társadalom kezdetét) és tartalmában, kiforrottságában térnek el egymástól:

1. táblázat. Az információs társadalom három megközelítése

Definíciós kör	A kezdete	Hordozói	Tartalma
Tudományos (leíró, egzakt)	A világháború után, az 1960–70-es évektől	Alapvetően társadalomkutatók	Technikai Foglalkozásszerkezeti Gazdasági Térszerkezeti Kulturális[7]
Politikai (mozgósító, programszerű)	Az 1990-es évektől[8]	Politikusok, technokraták, vállalkozók és tanácsadók	Politikai program „Forradalom felülről" Modernizációs célok Aki lemarad, kimarad
Köznapi (amorf, utópisztikus)	Legkorábban 2010–2020-tól	Mainstream média, utópisztikus viták, sci-fi filmek	Mindent betöltő információs és kommunikációs technológia

Forrás: Pintér, 2004: 31

Ahogy haladunk a táblázatban fentről-lefelé a meghatározásokban, úgy lesznek azok egyrészt egyre megfoghatatlanabbak, másrészt úgy kerül az információs társadalom kezdete egyre későbbre, majd tolódik át a jövőbe. Mindebből jól látható, hogy az információs társadalommal kapcsolatos diskurzusok, kutatások, politikai kezdeményezések, gazdasági törekvések egy rendkívül összetett rendszerben törnek utat maguknak.

Ahhoz tehát, hogy az információs társadalmi térben a változó helyzetre vonatkozóan objektív tudást tudjunk körvonalazni, ennek a három nézőpontnak – az utópikusnak, a mozgósítónak és a korszakváltósnak –, illetve egymáshoz való kapcsolatuknak az ismeretére van szükség. Hogy ne ismételjük meg újra az utópiákban hívő szüleink és nagyszüleink hibáit, az információs társadalommal kapcsolatos vizsgálódásunknak ezt a három irányt egyszerre kell figyelembe vennie.

3. Információs társadalom harmadszor – fókuszban a technológia, a társadalom, a narratíva és a tudomány

Az információs társadalom, ahogy azt a tankönyv első két fejezetében is jeleztük, a társadalmi együttélés egy új módja, amelyben egyszerre meghatározó az IKT-technológia és használata, a hálózati társadalom és gazdaság kialakulása, végül egy paradigmatikus kultúraváltás.

Ha a fogalmat definiálni kellene, akkor attól függően, hogy ezt ki végzi, különböző meghatározó mozzanatokat emelhet ki az információs társadalom jelenségvilágából. Ez lehet például az információs és kommunikációs *technológia* jól látható elterjedése, az alapvető *társadalmi-gazdasági* átalakulások, a területtel kapcsolatos *politikai fejlesztések* és progra-

[7] Webster 1995-ös könyvének tipológiáját felhasználva, amit szintén az első, bevezető fejezetben ismertettünk (Webster, 1995).

[8] Az első modern információs stratégiák megjelenésétől, például Szingapúr, 1992.

mok megjelenése, végül a *tudományos vizsgálatok*. Ez összesen négy olyan nézőpontot tesz lehetővé, amely az információs társadalom egy-egy olvasatát adja, egy technológiait, egy társadalmit, egy politikait és egy tudományosat.

Mindezek alapján négyféleképpen definiálhatjuk az információs társadalmat:

1. *Technológiai értelemben* az információval és a tudással végzett műveletek és az ezekhez kapcsolódó infokommunikációs eszközök állnak az információs társadalom középpontjában.
2. *Társadalmi értelemben* a hálózati társadalom és hálózati gazdaság kialakulása, a közösségiség, a folyamatos adaptáció, az újfajta egyenlőtlenségek és a globalizáció jellemzik.
3. A fejlesztési *narratíva értelmében* az információs társadalom utal egy korszak- és paradigmaváltásra (ipari utáni korszak), illetve egy gondolkodásmódra (leírható mint eszme vagy fejlesztési szupernarratíva, ahogy fentebb már láthattuk).
4. Végül az információs társadalom a *tudományos vizsgálat tárgyaként* is megjelenik *(information society studies)*, ebben az esetben ismét csak Webster tipológiájához jutunk (Webster, 1995).

4. Egzakt fogalom híján

Mind a három esetben arról van szó, hogy az információs társadalom nem egy egzakt fogalom, felfoghatjuk utópiaként, valóságként, technológiai forradalomként, tudományos vizsgálódás tárgyaként, politikai programként, metanarratívaként vagy szupernarratívaként, 21. századi hétköznapjaink kereteként vagy új társadalmi korszakként. A sor minden bizonnyal folytatható volna még, a lényeg azonban már így is kiderült, nekünk magunknak kell eldöntenünk, hogy hogyan tekintünk az információs társadalomra, egyáltalán akarunk-e foglalkozni vele, vagy sem. A választ eldöntésében remélhetőleg segített ez a tankönyv, alapvetően ugyanis az információs társadalom megismertetése révén ez a célja.

ÖSSZEGZÉS

A fejezetben arra a kérdésre kerestük a választ, hogy miért így épült fel ez a tankönyv, ami elvezetett minket ahhoz a kérdéshez, hogy hogyan lehet a 21. század kezdetén az információs társadalomról gondolkodni.

A fejezet első részében többek között azokat a divatos hívószavakat tekintettük át, amelyek kapcsán joggal merülhet fel az olvasóban, hogy miért nem találkozni velük egy, a témába bevezetést ígérő tankönyvben. Ennek hátterében több minden található: egyrészt terjedelmi okai vannak, hogy minden nem kaphatott helyet egy tizenhárom fejezetből álló könyvben, másrészt a felhozott témák nem azonos szinten találhatók, és nem egyenszilárdságúak, a listában összekeverednek a tudományos fogalmak, a politikai jelszavak és a gazdasági szlogenek.

De nem csak ezek indokolják a könyv társadalomtudományi elméletekre és politikailag kiemelt kérdésekre való leszűkítését, hanem az a többszörösen összetett helyzet is, hogy a társadalomtudomány nagy elméleteinek ismerete szükséges a releváns kérdésekről való pár-

beszédhez, ugyanakkor nem elégséges csupán ezeket ismerni, mivel ezek az elméletek jellemzően, egy-két kivételtől eltekintve (például Castells) a '80-as évek végén, '90-es évek közepén megrekedtek. A leggyakoribb diskurzusok középpontjában álló jelenségeknek (lásd hívószavak) gyakorlatilag nincs közvetlen kapcsolata a nagy társadalomtudományi elméletekkel, azokból nem lehet levezetni a vizsgálatukat, ezért a politikai fejlesztési irányok ismerete kiemelten fontos a jelenlegi helyzet megértésében. Emiatt egy tankönyv a társadalomtudományi elméletekre és a politikai gyakorlatra egyszerre kell hogy koncentráljon.

Ugyanakkor a politikai fejlesztések kapcsán arra is felhívtuk a figyelmet, hogy bár az Európai Unióban az információs társadalom fejlesztési szupernarratíva, amelynek elsősége a lisszaboni tervben rögzítve van, valójában a lisszaboni terv kudarca és más, a valóság értelmezésében versengő metanarratívák előtérbe kerülése a jövőben megkérdőjelezheti az információs társadalom kizárólagosságát mind a fejlesztésekben, mind a társadalmi folyamatok értelmezésében.

Végül az információs társadalom megközelítéseinek és értelmezéseinek összegzése révén arra biztattuk olvasóinkat, hogy maguk döntsék el, hogy mit jelent az információs társadalom (legalábbis számukra), utópiát, technológiai forradalmat, a mindennapjaik környezetét, tudományos vizsgálódásuk tárgyát vagy valami egészen mást. Ennek a kérdésnek a megválaszolásában nyújthat segítséget ez a tankönyv.

ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

1. Ismer olyan divatos hívószavakat *(buzzword)*, amelyek kimaradtak a felsorolásból?
2. Mit jelent az, hogy az Európai Unióban az információs társadalom fejlesztési szupernarratíva? Miért állítható ez?
3. Milyen versengő metanarratívákat soroltunk fel az információs társadalom mellett, amelyek a második világháború utáni világ értelmezésében segítséget nyújthatnak?
4. Mi alapján jelentettük ki, hogy az információs társadalom egyszerre utópia és a valóság összefoglaló megnevezése?
5. Mik jellemzik az információs társadalom társadalomtudományos, politikai és hétköznapi megközelítéseit?
6. Mi áll az információs társadalom fogalom középpontjában technológiai, illetve társadalmi értelemben?

IRODALOM

1. Kiemelt irodalom

Castells, Manuel (2005 [1996]): *Az információ kora: Gazdaság, társadalom és kultúra.* I. kötet: *A hálózati társadalom kialakulása* (Gondolat–Infonia, Budapest)

Információs Társadalom (negyedéves társadalomelméleti folyóirat, ITTK–Infonia)

2. Ajánlott irodalom

Beck, Ulrich (2003 [1992]): *A kockázat-társadalom* (Századvég, Budapest)

Bell, Daniel (1976): *The Coming of Post-Industrial Society: a Venture in Social Forecasting* (Basic Books, New York)

Drucker, Peter F. (1993): *Post-Capitalist Society* (Harper Collins, New York)

Giddens, Anthony (1990): *The Consequences of Modernity* (Polity Press, Cambridge)

Huntington, Samuel P. (1997 [1996]): *The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order* (Touchstone, Simon and Schuster, New York)

Lyotard, Jean-François (1993 [1979]): A posztmodern állapot (in: Habermas, Jürgen – Lyotard, Jean-François – Rorty, Richard [szerk.]: *A posztmodern állapot.* Századvég, Budapest, 7–145)

A tanulmányokban hivatkozott irodalom

2006 Korea Internet White Paper (2006) (http://eng.mic.go.kr/eng/secureDN.tdf?seq=10&idx=1&board_id=E_04_03 Letöltve 2007. január 20.)

Agre, Philip E. – Rotenberg, Marc (1998): *Technology and Privacy: The New Landscape* (The MIT Press, Cambridge, Mass.)

Alabau, Antonio (2003): *Understanding the e-Government Policy of the European Union. A comparative analysis with the e-Government policies of some supra national Organizations Working Document* (Reference: PTSI/24. Universidad Politecnica de Valencia)

Albert Fruzsina – Dávid Bea – Molnár Szilárd (2006): Az Internet-használat és a társadalmi tőke időbeni alakulása Magyarországon. Egy longitudinális vizsgálat eredményei (in: *Internet.hu 3. A magyar társadalom digitális gyorsfényképe.* 3. TÁRKI, 69–110.)

Anderson, Paul (2007): *What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education* http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701.pdf. Letöltve 2007. június 23.)

Andretta, Susie (2005): *Information literacy: a practitioner's guide* (Chandos Publishing, Oxford)

ARIN (2007): *Global IP Addressing Statistics* (http://www.arin.net/statistics/statistics.pdf Újra letöltve 2007 július 11)

Bakos Ferenc (1973): *Idegen szavak és kifejezések szótára* (Akadémiai Kiadó, Budapest)

Bangemann Report (1998 [1994]): Bangemann-jelentés: Európa és a globális információs társadalom (in: *Mi a jövő?* OMFB–ORTT–HÉA, Budapest. http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc?id=18174 Újra letöltve 2007. július 13.)

Bangemann-jelentés (1998 [1994]): Európa és a globális információs társadalom (in: *Mi a jövő?* OMFB–ORTT–HÉA, Budapest. http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc?id=18174 Újra letöltve 2007. július 13.)

Barabási Albert László (2005): *Behálózva.* Előadás a Mindentudás Egyetemén (http://www.mindentudas.hu/magazin2/20050913albertlaszlo.html Letöltve 2007. február 1.)

Barabási Albert-László (2003): *Behálózva – A hálózatok új tudománya* (Magyar Könyvklub, Budapest)

Bawden, Daniel (2001): Information and digital literacies: a review of concepts (*Journal of Documentation* vol. 57, no. 2, March 2001, 218–259)

Beck, Ulrich (2003 [1992]): *A kockázattársadalom* (Századvég, Budapest)

Behrens, S. J. (1994): A conceptual analysis and historical overview of information literacy (*College and Research Libraries,* 55[4], 309–322)

Bell, Daniel (1976): *The Coming of Post-Industrial Society: a Venture in Social Forecasting* (Basic Books, New York)

Bell, Daniel (1980): The Social Framework of the Information Society (in: Forester, T. [ed.]: *The Microelectronics Revolution: The Complete Guide to the New Technology and Its Impact on Society.* MIT Press, Cambridge, Mass.)

Bellia, Patricia L. – Schiff-Berman, Paul – Post, David G. (2006): *Cyberlaw: Problems of Policy and Jurisprudence in the Information Age* (West Group, Berkeley)

Beniger, James R. (2004 [1986]): *Az irányítás forradalma* (Gondolat–Infonia, Budapest)

Berkman L., – Kawachi I. (eds.) (2000): *Social epidemiology* (Oxford University Press, Oxford)

Bernhardt, U. – Ruhmann, I. (1995): *Frankfurter Rundschau* (1995. november 15.)

Bijker, Weibe E. – Hughes, Thomas P. – Pinch, Trevor (eds.) (1987): *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology* (MIT Press, Cambridge, Mass.)

Borsi Balázs (2004): *A technológia és tudásáramlás szerepe a magyar vállalati versenyképesség szolgálatában* (www.pm.gov.hu/Dokumentumok/Seo/fuzetek.htm Letöltve 2007. március 20.)

Bourdieu, Pierre (1997): Gazdasági tőke, kulturális tőke, társadalmi tőke (in: Angelusz R. [szerk.]: *A társadalmi rétegződés komponensei. Válogatott tanulmányok*, Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest)

Bőgel György: Merre tart a K + F ? A nemzetközi munkamegosztás átrendeződése a kutatás és a fejlesztés területén (*Információs Társadalom*, 2006/3)

Bradshaw, J. – Kemp, P. – Baldwin, S. – Rowe, A. (2004): *The Drivers of Social Exclusion. A review of the literature* (Office of the Deputy Prime Minister, London)

Braun Tibor (2003): A hálózatok új tudományának előfutára: Karinthy Frigyes (*Magyar Tudomány*, 48. évfolyam, 12. szám. http://epa.oszk.hu/00700/00775/00061/2003_12_24.html Újra letöltve 2007. július 13.)

Brodszkij, Joszif (1998): *Gyűjtőknek való* (Európa, Budapest)

Bruce, C. S. (1997): *The seven faces of information literacy* (Auslib Press, Adelaide)

Brunn, S. – Leinbach, R. (eds.) (1991): *Collapsing Space and Time: Geographic Aspects of Communications and Information* (Harper Collins, London)

Buchanan, Mark (2003): *Nexus, avagy kicsi a világ. A hálózatok áttörő tudománya* (Typotex Kiadó, Budapest)

Buckland, Michael (1991): *Information and Information Systems* (Greenwood Press, New York - Westport, Connecticut–London)

Callon, Michel ([1987] 2005): Alakuló társadalom: A technika mint a szociológiai elemzés eszköze (*Replika*, 2005, 51–52. szám, 89–105. http://www.replika.hu/pdf/51/51-04.pdf Letöltve 2007. április 2.)

Campbell, Dennis – Bán, Chrysta (szerk.) (2005): *Legal issues in the global information society* (Oceanan Publications, New York)

Cap Gemini Ernst & Young (2002): *Online Availability of Public Services: How Does Europe Progress? Web Based Survey On Electronic Public Services* (Overall Report, Oct 2001 – Oct 2002)

Capgemini (2006): *Online avability of public service: How is Europe Progressing* (http://www.capgemini.com/news/2003/0206egov.shtml Újra letöltve 2007. július 12.)

Castells, Manuel – Himanen, Pekka (2001): *Suomen tietoyhteiskuntamalli* (Sitra 242, Porvoo, WSOY)

Castells, Manuel – Himanen, Pekka (2002): *The Information Society and the Welfare State – The Finnish Model* (Oxford University Press, Oxford)

Castells, Manuel (1997): *Q&A With Manuel Castells* (Interjú, készítette Cliff Barney, az Upside számára. http://www.netfront.to/full_transcript.html Letöltve 2002-ben; vagy http://artefaktum.hu/it/Castells_interju.html Újra letöltve 2007. július 12.)

Castells, Manuel (1998): *Information technology, globalisation and social development* (UNRISD Conference on Information Technologies and Social Development, Geneva 1998. http://www.unrisd.org/unrisd/website/document.nsf/d2a23ad2d50cb2a280256eb300385855/f270e0c066f3de7780256b67005b728c/$FILE/dp114.pdf Újra letöltve 2007. július 14.)

Castells, Manuel (1998): *The Information Age: Economy, Society and Culture.* Vol. III.: *The End of the Millennium* (Blackwell, Oxford)

Castells, Manuel (2005 [1996]): *A hálózati társadalom kialakulása – Az információ kora.* I. (Gondolat–Infonia, Budapest)

Castells, Manuel (2006 [1997]): *Az információ kora: Gazdaság, társadalom és kultúra.* II. kötet: *Az identitás hatalma* (Gondolat–Infonia, Budapest)

Castells, Manuel (2006): The Network Society: from Knowledge to Policy (in: Manuel Castells – Gustavo Cardoso [eds.]: *The Network Society: From Knowledge to Policy.* The Johns Hopkins University Press, Center for Transatlantic Research Relations, Washington, DC)

Center for Social Informatics (School of Library and Information Science, Indiana University, Bloomington. www.slis.indiana.edu/kling Letöltve: 2005. május 13.)

Centre for Economic and Social Inclusion (2002): *Social Inclusion* (http://www.cesi.org.uk/kbdocs/socinc.doc Újra letöltve 2007. július 13.)

CoBrA Recommendations to the eEurope Advisory Group eGovernment Beyond 2005 – Modern and Innovative Public Administrations in the 2010 horizon. (http://europa.eu.int/information_society/activities/egovernment_research/doc/cobra_recommendations_for_eGovernment_beyond2005.pdf Újra letöltve 2007. július 12.)

Cole, Jeffrey – Robinson, John (2002): Internet Use And Sociability in the UCLA (*IT & Society*, Volume 1, Issue 1, Summer, 202–218)

Coleman, S. James (1990): *Társadalmi tőke* (in: Lengyel György – Szántó Zoltán [szerk.]: *A gazdasági élet szociológiája.* BKE, Budapest)

Coleman, S. James (1998): A társadalmi tőke az emberi tőke termelésében (in: Lengyel György – Szántó Zoltán [szerk.]: *Tőkefajták: A társadalmi és a kulturális erőforrások szociológiája.* Aula Kiadó, Budapest)

Coleman, Stephen (2005): *Direct representation, towards a conversational democracy* (IPPR, London).

Constant II, E. W. (1980): *The Origins of the Turbojet Revolution* (The Johns Hopkins University Press, Baltimore)

Coombs, Philip H. (1971): *Az oktatás világválsága. Rendszerelemzés* (Tankönyvkiadó, Budapest)

Correa, L (2001): The Economics of Telecommunications Regulation (in: Walden, I. – Angel, J. [eds.]: *Telecommunications Law.* Blackstone, London)

Cummings, Jonathon – Butler, Brian – Kraut, Robert (2002): The quality of online social relationships (*Communications of the ACM*, 45[7], 103–108)

Curtis, Pavel (1992): Mudding: Social Phenomena in Text-Based Virtual Realities (*Intertek*, Vol. 3.3 Winter, 1992. http://www.eff.org//Net_culture/MOO_MUD_IRC/curtis_mudding.article Újra letöltve 2007. július 14.)

Cutcliffe, Stephen H. (1990): The STS Curriculum: What Have We Learned in Twenty Years? (*Science, Technology, & Human Values.* 15. évfolyam, 3. szám, 1990, 360–372. http://links.jstor.org/sici?sici=0162-2439%28199022%2915%3A3%3C360%3ATSCWHW%3E2.0.CO%3B2-J Letöltve 2007. március 25.)

Czeizer Zoltán (1997): Játék és tanulás az interneten (*Educatio*, 4: 615–619 http://www.neumann-haz.hu/tei/educatio/educatio/1997tel/studies/1czeizer/1czeizer_hu.html#tfoot7 Letöltve 2007. március 16.)

Csermely Péter (2005a): *A rejtett hálózatok ereje. Mi segíti a világ stabilitását?* (Vince Kiadó, Budapest)

Csermely Péter (2005b): *A hálózatok sejtjeinben és körülöttünk.* Előadás a Mindentudás Egyetemén. (http://www.mindentudas.hu/csermelypeter/20050911csermely.html Letöltve 2007. március 14.)

Davies, William (2003): *You Don't Know Me, but... Social Capital and Social Software* (The Work Foundation, London. http://www.theworkfoundation.com/Assets/PDFs/you_dontknowme.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

Department for Education and Skills (2002): *Get on with it* (http://www.dfes.gov.uk Újra letöltve 2007. július 13.)

Dessewffy Tibor – Z.Karvalics László (2002): Az új törvénykönyv (internet, technológia, társadalom (*Kritika*, 31, 2002, 1, 2–6. http://www.ithaka.hu/index.php?name=OE-DocManager&file=download&id=2815&keret=N&showheader=N Letöltve 2007. január 11.)

Dessewffy Tibor (2004): *A World Internet Project hazai kutatása* (ITTK Szakmai Klub, vitaindító előadás, 2004. május 13.)

DETR – Department of Transport, Local Government and the Regions (2000): *Indices of Deprivation (IMD)* (http://www.communities.gov.uk/pub/631/IndicesofDeprivation2000SummaryPDF158Kb_id1128631.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

Dordick, Herbert S. – Wang, Georgette (1993): *The Information Society. A retrospective view* (SAGE Publications, Newberry Park, California).

Downes, Stephen (2005a): *E-learning 2.0* (http://elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1 Letöltve 2007. február 10.)

Downes, Stephen (2005b): *An Introduction to Collective Knowledge* (http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034 Letöltve 2007. március 14.)

Downes, Stephen (2005c): *Community Blogging* (http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgpost=14 Letöltve 2007. március 1.)

Downes, Stephen (2006): *Learning networks and connective knowledge* (http://it.coe.uga.edu/itforum/paper92/paper92.html Letöltve 2006. november 17.)

Doxiadis, C. A. (1975): *Anthropopolis. City for Human Development* (W. W. Norton & Company Inc., New York)

Döbel, R. (1999): Power and Powerlessness in the Global Village: Stepping into the 'Information Society' as a Revolution from Above (*Electronic Journal of Sociology*, 4, 3)

Drucker, Peter F. (1988): The coming of the new organisation (in: *Harvard Business Review*, 66/1, January–February, 39–48)

Drucker, Peter F. (1993): *Post-Capitalist Society* (Harper Collins, New York)

Duff, Alistair S. (2000): *Information Society Studies* (Routledge Research in Information Technology and Society, Routledge)

Durkheim, E. (1951 [1897]): *Suicide: A Study in Sociology* (The Free Press of Glenco, New York)

Dworkin, Ronald (1986): *Law's empire* (Harvard University Press, Cambridge)

eEurope (2000): *An information society for All* (http://www.e-europestandards.org/Docs/eeurope_initiative.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

eEurope 2005 (2002): *An information society for All* (http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/2005/all_about/action_plan/index_en.htm Újra letöltve 2007. július 13.)

eEurope+2003 (2001): *A co-operative effort to implement the information society in Europe – Action plan* (http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/plus/index_en.htm Újra letöltve 2007. július 13.)

eGovernment RTD 2020. Visions and Conceptions of European Citizens (Second draft of roadmap: visions, scenarios and measures – draft version of 8 August 2006. http://www.egovrtd2020.org/ Újra letöltve 2007. július 12.)

Eisenberg, M. – Berkowitz, L. (1990): *Information problem-solving* (Ablex, New Jersey)

Eliot, T. S. (1949): *Notes Towards the Definition of Culture* (Harcourt, Brace, New York)

Elstad, J. (1998): The psycho-social perspective on social inequalities in health (in: Bartley, M. – Blane, D. – Smith, Davey G. [eds.]: *The sociology of health inequalities*. Blackwell, Oxford)

Empirica (2006): *Benchmarking in a Policy Perspective. Report n. 5: eInclusion* (Gesellschaft für Kommunikations- und Technologieforschung mbH, Bonn)

EU: Europe spends 11.9 bn yearly on eGovernment – could boost EU25 GDP to 166 bn by 2010 (eGovernment News – 21 June 2006 – EU Institutions – Benchmarking. http://ec.europa.eu/idabc/en/document/5664/194/ Újra letöltve 2007. július 15.)

European Commission (2000a): *Communication: „Building an Inclusive Europe"* (http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/cnc/2000/com2000_0079en02.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

European Commission (2000b): *Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Social Policy Agenda* (http://europa.eu.int/comm/employment_social/general/com00-379/com379_en.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

European Commission (2006): *European Innovation Scoreboard 2006.* (www.proinno-europe.eu/doc/EIS2006_final.pdf Újra letöltve 2007. július 12.)

European Commission (2007): *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. i2010 - Annual Information Society Report 2007* (http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/annual_report/2007/070329_com_en.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

European Commission (2007): *Fostering Innovation in Services. A Report of the Expert Group on Innovation in Services* (www.europe-innova.org/servlet/Doc?cid=7550&lg=EN Újra letöltve 2007. július 12.)

European Commission (2007): *The 2004 EU industrial R&D investment scoreboard* (http://iri.jrc.es/research/scoreboard_2004.htm Újra letöltve 2007. július 12.)

European Working Group on Empowering the Excluded (1999): *Conditions for Empowerment: Identifying Descriptors. Working paper* (ECOTEC, Birmingham)

eUser Project (2005): *Europeans want easy-to-find, useful and accessible public online services – but supply is short* (http://www.euser-eu.org/ShowDocument.asp?FocusAnalysisDocumentID=31 Újra letöltve 2007. július 12.)

Feenberg, Andrew (2001): Looking Forward, Looking Backward: Reflections on the 20th Century (*Hitotsubashi Journal of Social Studies.* 33[1]: 135–142)

Feenberg, Andrew (2003): *What Is Philosophy of Technology? Lecture for the Komaba undergraduates* (http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/feenberg/komaba.htm Letöltve 2007. április 2.)

Field, John (2006): *Lifelong Learning and the New Educational Order* (Trentham Books, Londodn)

Finnegan, Ruth (1977): *Oral Poetry* (Cambridge University Press, Cambridge)

Florida, Richard (2002): *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life* (Basic Books, New York)

Fontana, Eduardo Ribas – Sørensen, Carsten (2005): From idea to blah! Understanding mobile services development as interactive innovation (*Journal of Information Systems and Technology Management.* Vol. 2, No. 2, 2005, 101–120. http://www.jistem.fea.usp.br/ojs/index.php/jistem/article/viewFile/16/14 Letöltve 2007. április 10.)

Fukuyama, Francis (1997): *Bizalom* (Európa, Budapest)

Gallie, D. – Paugam, S. (2002), *Social Precarity and Social Integration* (http://europa.eu.int/comm/employment_social/soc-prot/soc-incl/eurobarometer_en.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

Gareis, Karsten (2003): *Benchmarking Regions in the Information Society* (empirica GmbH, Bonn, Germany. EISCO 2003 konferencia, november, Aalborg)

Geertz, Clifford (1973): *The Interpretation of Cultures* (Basic Books, New York)

Gibson, William (2005 [1984]): *Teljes neurománc univerzuma* (Szukits Könyvkiadó, Budapest)

Giddens, Anthony (1990): *The Consequences of Modernity* (Polity Press, Cambridge)

Giddens, Anthony (1991): *Modernity and Self-Identity: self and society in the late modern age* (Stanford University Press, Stanford, CA)

Giddens, Anthony (1997): The Globalizing of Modernity (in: Sreberny-Mohammadi, Annabelle – Winseck, Dwayne – McKenna, Jim – Boyd-Barrett, Oliver [eds.]: *Media in Global Context: A Reader.* Arnold, London, New York)

Giddens, Anthony (2005): *Elszabadult világ* (Napvilág, Budapest)

Global Scenario Group (2002): *Great Transition – The Promise and Lure of the Times Ahead* (Environment Institute, Stockholm. http://www.tellus.org/seib/publications/Great_Transitions.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

Granovetter, M. (1973): The strength of weak ties (*Am J. of Sociology,* 78: 1360–1380. http://www.stanford.edu/dept/soc/people/fac ulty/granovetter/documents/TheStrengthofWeakTies.pdf Letöltve 2007. február 23.)

Granovetter, Mark (1988 [1973]): A gyenge kötések ereje. A hálózatelmélet felülvizsgálata (*Szociológiai Figyelő,* 1988, 3, 39-60)

Growth, Competitiveness and Employment: the Challenges and Courses for Entering into the XXIst century (1993) (European Commission, Brüsszel)

Gupta, Raj-Wilemon, David (1996): Changing patterns in industrial R&D management (*Journal of Product Innovation Management,* 1996/6)

Hanifan, Lyda J. (1916): The Rural School Community Center (*Annals of the American Academy of Political and Social Science,* 67: 130–138.)

Haraway, Donna J. ([1985] 2005): Kiborg kiáltvány: tudomány, technika és szocialista feminizmus az 1980-as években (*Replika,* 2005, 51–52. szám, 107–139. http://www.replika.hu/pdf/51/51-05.pdf Letöltve 2007. április 2.)

Hart, Herbert L. A. (1997): *The concept of law* (Oxford University Press, Oxford)

Harvey, David (1990): The Condition of Postmodernity: *An Enquiry into the Origins of Cultural Change* (Blackwell, Oxford, England; Cambridge, Mass.)

Hayles, Katherine (1996): Boundary Disputes: Homeostasis, Reflexivity and the Foundations of Cybernetics (in Robert Markley [ed.]: *Virtual Realities and Their Discontents.* The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 12–40)

Hronszky Imre (2002): *Kockázat és innováció – A technika fejlődése társadalmi kontextusban* (http://vmek.oszk.hu/01500/01548/01548.pdf Letöltve 2007. március 17.)

Hughes, Thomas P. (1987): The Evolution of Large Technological Systems (in: Bijke, Weibe E. – Hughes, Thomas P. – Pinch, Trevor [eds.] (1987): *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology,* MIT Press: Cambridge, Mass.)

Hughes, Thomas P. (2000): *Industrial revolutions: from canal systems to computer networks* (http://www.lib.utah.edu/gould/1999/lecture99.html Letöltve 2007. április 11.)

Huntington, Samuel P. (1997 [1996]): *The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order* (Touchstone, Simon and Schuster, New York)

i2010 (2005): *A European information society for growth and employment* (http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm Újra letöltve 2007. július 13.)

i2010 eGovernment Action Plan (2006): *Accelerating eGovernment in Europe for the Benefit of All* {SEC(2006) 511}. (http://ec.europa.eu/information_society/activities/egovernment_research/doc/highlights/comm_pdf_com_2006_0173_f_en_acte.pdf Újra letöltve 2007. július 12.)

Ito, Youichi (1991): Birth of Joho Shakai and Joho-ka Concepts in Japan and Their Diffusion Outside Japan (*Keio Communication Review,* 13: 3–12)

ITU NGN-GSI (2003) (http://www.itu.int/ITU-T/ngn/index.phtml Letöltve 2007. április 11.)

Ivan Illich (1971a): *A haladás ritualizálása* (Harper & Row, New York. http://www.c3.hu/~prophil/profi991/Ivan_Illich.html Letöltve 2007. március 10.)

Ivan Illich (1971b): *Deschooling Society* (Harper & Row, New York. http://www.preservenet.com/theory/Illich/Deschooling/intro.html Letöltve 2007. március 23.)

Jakku, Emma – Thorburn, Peter (2006): *A sociological framing of participatory development of agricultural decision support systems* (http://arts.monash.edu.au/ges/research/regclim/downloads/jakku-and-thorburn-submitted-sept-2006.pdf Letöltve 2007. április 10.)

Johnson, David R. – Post, David G. (1996): Law And Borders – The Rise of Law in Cyberspace (*48 Stanford Law Review*, 1367)

Jones, C. – Ferreday, D. – Hodgson, V. (2006): Networked Learning, a relational approach – weak and strong ties (in: Banks, S. – Hodgson, V. – Jones, C. – Kemp, B. – McConnell, D. – Smith, C. [eds.]: *Proceedings of the Fifth International Conference on Networked Learning 2006*. Lancaster University, Lancaster. http://telearn.noe-kaleidoscope.org/warehouse/Jones-Chris-2006.pdf Letöltve 2007. július 12.)

Jukes, Ian – Dosaj, Anita (2003): *Digital Tools for Digital Students. The InfoSavy Group* (http://www.apple.com/au/education/digitalkids/disconnect/landscape.html Újra letöltve 2007. július 12.)

Justino, P. – Litchfield, J. (2003): Poverty Dynamics in Rural Vietnam: winners and losers during the reform (in: *PRUS Working Paper* ,no. 10. Department of Economics, University of Sussex, UK)

Kamal, Ahmad (2005): *The Law of Cyber-Space* (United Nations Institute for Training and Research, Genf)

Kaplan, Daniel (2005): *eInclusion. New Challenges and Policy Recommendations* (http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/2005/doc/all_about/kaplan_report_einclusion_final_version.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

Karinthy Frigyes (1929): Minden másképpen van (*Ötvenkét vasárnap*. Athenaeum, Irodalmi és Nyomdai Rt., Budapest)

Kariyawasam, R (2001): Interconnection, Access and Peering: Law and Precedent (in: Walden, I. – Angel J. [eds.]: *Telecommunications Law*. Blackstone, London, 136–223)

Katz, Jon (1997): The Digital Citizen (*Wired*, 1997/12)

Kawachi, I. – Berkman, L. (2000): Social cohesion, social capital, and health (in: Berkman, L. – Kawachi, I. [eds.]: *Social epidemiology*. Oxford University Press, Oxford)

Kedzie, Christopher L. (1997): The Third Waves (in: Kahin, Brian – Nesson, Charles: *Borders in Cyberspace: information policy and the global information infrastructure*. Harvard University Press, Cambridge, Mass)

Kelly, Kevin (1998): *New Rules for the New Economy* (Viking Adult, New York)

Király Gábor: Hovatovább STS? (*Replika*, 2005. 51–52. szám, 25–56. http://www.replika.hu/ pdf/51/51-02.pdf Letöltve 2007. április 2.)

Kiss János (szerk.) (1997): *Innováció és versenyképesség* (http://mek.oszk.hu/01500/01549/01549.rtf Újra letöltve 2007. július 12.)

Klein, Hans K. – Kleinman, Daniel Lee (2002): The Social Construction of Technology: Structural Considerations (*Science, Technology & Human Values* 27[1]: 28–52)

Kline, Ronald – Pinch, Trevor (1999): The social construction of technology (in: MacKenzie, Donald – Wajcman, Judy [eds.] (1999): *The Social Shaping of Technology*. Open University Press, New York)

Kline, S. J. – Rosenberg, N. (1986): An Overview of Innovation (in: Landau–Rosenberg [szerk.]: *The Positive Sum Strategy. Harnessing Technology for Economic Growth*. National Academy Press, Washington)

Kling, Rob (1999): What is Social Informatics and Why Does it Matter? (*D-Lib Magazine*, 1999/1)

Kok, Wim (2003): *Enlarging the European Union Achievements and Challenges, Report of Wim Kok to the European Commission* (http://ec.europa.eu/enlargement/archives/pdf/enlargement_process/past_enlargements/communication_strategy/report_kok_en.pdf Letöltve 2003. április 10.)

Kok, Wim (2003): *Jobs, jobs, jobs creating more employment in Europe, Report of the Employment Taskforce chaired by Wim Kok* (http://ec.europa.eu/employment_social/employment_strategy/pdf/etf_en.pdf Letöltve 2004. január 15.)

Kok, Wim (2005): *Facing the challenge, the Lisbon strategy for growth and employment, Report from the high level group chaired by Wim Kok* (http://ec.europa.eu/growthandjobs/pdf/2004-1866-EN-complet.pdf Letöltve: 2005. január 5.)

Kolin Péter (2002): Evolúció és kultúra (*Információs Társadalom*, 2: 78–128)

Komenczi Bertalan (2001): *Az információs társadalom iskolájának jellemzői* (http://www.oki.hu/cikk.php?kod=informatika-Komenczi-Informacios.html Letöltve 2007. június 12.)

Kondor Zsuzsanna (é. n.): *A kultúra fogalmának és tartalmának változása Cicerótól Carey-ig* (http://www.phil-inst.hu/uniworld/kkk/crosscul/kondor/1.htm Letöltve 2007. június 4.)

Kopelman, Josh (2006): *53,651* (http://redeye.firstround.com/2006/05/53651.html Újra letöltve 2007. július 13.)

Korte, B. Werner (2003): *Measuring and Benchmarking the Information Society int he EU and EU Candidate Countries* (eEurope+ International Workshop, Prága)

Krajcsi Attila (2000): Az internettel kapcsolatos régi problémák (in: *Jel-Kép*, 2000/3, 3–10)

Kranzberg, Melvin (1985): The information age: evolution or revolution (in: Guile, Bruce R. (ed.): *Information Technologies and Social Transformation.* National Academy of Engineering, Washington, DC)

Kraut, Robert – Kiesler, Sara – Boneva, Bonka – Cummings, Jonathon – Helgeson, Vicki – Crawford, Anne (2002): Internet Paradox Revisited (*Journal of Social Issues*, Volume 58, Number 1, Spring 2002, 49–74[26])

Kraut, Robert – Patterson, Michael – Lundmark, Vicki – Kiesler, Sara – Mukhopadhyay, Tridas – Scherlis, William (1998): Internet paradox: A social technology that reduces social involvement andpsychological well-being? (*American Psychologist*, 53, [9], 1017–1032)

Kraut, Robert – Rainie, Lee – Shklovski, Irina (2004): The Internet and Social Participation: Contrasting Cross-Sectional and Longitudinal Analyses (*Journal of Computer-Mediated Communication*, 10 [1])

Krieger, N. (2000): Epidemiology and social sciences: towards a critical reengagement in the 21st century (*Epidemiology Review*, 11: 155–63)

Kuhlthau, C. (1987): *Information skills for an information society: a review of research* (ERIC Clearinghouse on Information Resources, Syracuse, New York)

Kuhlthau, C. (1993): *Seeking meaning: a process approach to library and information services* (Ablex, Greenwich CT)

Kuhn, Thomas S. (2000): *Tudományos forradalmak szerkezete* (Osiris, Budapest)

Kumon, Shumpei (2001 [1994]): *Theory of Information-oriented Civilization* (NTT-shuppan, Tokyo).

Kunitz, S. J. (2001): Accounts of social capital: the mixed health effects of personal communities and voluntary groups (in: Leon, D. – Walt, G. [eds.]: *Poverty, inequality, and health: an international perspective.* Oxford University Press, Oxford)

Kurokawa, Kisho (2000): An Unrealized Project – Centre Georges Pompidou (in: *Virtual Architecture. Tokyo University Digital Museum.* http://www.um.u-tokyo.ac.jp/dm2k-umdb/publish_db/books/va/english/illusive/16.html Letöltve 2007. január 25)

L. Kroeber – Kluckhohn, Clyde (1963): *Culture, a critical review of concepts and definitions* (Alfred A. Knopf, Inc. and Random House, Inc., New York)

Larsen , Graeme D. (2005): Horses for courses: relating innovation diffusion concepts to the stages of the diffusion process' (*Construction Management and Economics*, 23:8, 787–792. http://dx. doi.org/10.1080/01446190500204770 Letöltve 2007. április 10.)

Latour, Bruno (1992): Where are the Missing Masses? Sociology of a Few Mundane Artefacts (in: Bijker, Wiebe E. – Law, John [eds.]: *Shaping Technology, Building Society: Studies in Socio-*

technical Change, MIT Press, Cambridge, MA. http://www.bruno-latour.fr/articles/article/050.html Letöltve 2007. április 10.)

Law, John (1987): „Technology and Heterogeneous Engineering: The Case of Portuguese Expansion." (in: Bijker, W. E. – Hughes, T. P. – Pinch, T. J. [eds.]: *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology.* MIT Press, Cambridge, MA)

Law, John (1992): *Notes on the Theory of the Actor Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity* (http://www.lancs.ac.uk/fss/sociology/papers/law-notes-on-ant.pdf Letöltve 2007. április 10.)

Lessig, Lawrence (1999): *Code and Other Laws of Cyberspace* (Basic Books, New York)

Levine, Peter (2005): Az internet és a civil társadalom (*Információs Társadalom*, V. évf., 1. szám, 41–60)

Living and Working in the Information Society: People First – Green Paper (1996) (European Commission Directorate General Employment, Industrial Relations and Social Affairs, Brüsszel. http://ec.europa.eu/employment_social/knowledge_society/docs/green_en.pdf Letöltve 2002. február 20.)

Lynch, J. W. – Smith, Davey G. – Kaplan, G. A. – House, J. S. (2000): Income inequality and mortality: importance to health of individual incomes, psychological environment, or material conditions (*BMJ*, 2000, 320: 1200–4)

Lyotard, Jean-François (1993 [1979]): A posztmodern állapot (in: Habermas, Jürgen – Lyotard, Jean-François – Rorty, Richard [szerk.]: *A posztmodern állapot*, Századvég, Budapest, 7–145)

Machlup, Fritz (1962): *The Production and Distribution of Knowledge in the United States* (Princeton University Press, Princeton, N. J.)

MacKenzie, Donald – Wajcman, Judy [eds.] (1985): *Social Shaping of Technology* (Open University Press, Milton Keynes and Philadelphia)

MacManus, Richard – Porter, Joshua (2005): *Web2.0 for Designers. Bootstrapping the Social Web* (http://www.digital-web.com/articles/web_2_for_designers Letöltve: 2007. március 14.)

Majtényi László (2006): *Az információs szabadságok. Adatvédelem és a közérdekű adatok nyilvánossága* (Complex Kiadó Jogi és Üzleti Tartalomszolgáltató Kft., Budapest)

Märker, Oliver (2005): *Online-Mediation als Instrument für eine nachhaltige Stadt und Regionalplanung* (Aachen)

Martin, William J. (1995): *The Global Information Society* (Aslib Gower, London)

Masuda, Yoneji (1980): *Az információs társadalom* (OMIKK, Budapest)

Mattelart, Armand (2004): *Az információs társadalom története* (Gondolat–Infonia, Budapest)

Mayfield, Ross (2003a): *Socialtext: Social Software Solutions.* (http://radio.weblogs.com/0114726/2003/03/28.html#a369 Újra letöltve 2007. július 13.)

Mayfield, Ross (2003b): *Social Capital of Blogspace* (http://radio.weblogs.com/0114726/2003/04/09.html#a391 Újra letöltve 2007. július 13.)

McLuhan, Marshall (1962): *A Gutenberg-galaxis* (Trezor, Budapest)

Merton, R. K. (2003 [1968]): *Társadalomelmélet és társadalmi struktúra* (Osiris, Budapest)

Milgram, Stanley – Travers, Jeffrey (1969): An Experimental Study of the Small World Problem (*Sociometry*, 32. évfolyam, 4. szám, 425–443)

Millard, J. (2003): *ePublic Services in Europe: Past, Present and Future* (Research findings and new challenges, prepared for the European Commission's Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), Sevilla, Spain, September 2003. http://www.cordis.lu/ist/aboet/socio-eco.hatm, http://www.beepgrovernment.org Újra letöltve 2007. július 12.)

Miller, Rex M. (2004): *The Millenium Matrix* (Jossey-Bass, San Francisco)

Molnár Szilárd (2003): *The Explanation Frame of the Digital Divide, Proceedings of the Summer School, „Risks and Challenges of the Network Society"* (Karlstad University, Sweden)

Molnár Szilárd (2004): Sociability and Internet (*Review of Sociology*, Vol. 10 (2004), 2, 67–84)

Naisbitt, John (1988 [1984]): *Megatrendek* (OMIKK, Budapest)

Naisbitt, John (2005): *High Tech/High Touch* (An interview by Blake Harris. http://www.blakeharris.com/bh1/content/view/20/2/ Letöltve 2007. július 11.)

NAPs/inclusion (http://europa.eu.int/comm/employment_social/news/2001/jun/napsincl2001_en.html Újra letöltve 2007. július 13.)

Negroponte, Nicholas (2002 [1995]): *Digitális létezés* (Typotex, Budapest)

Nie, Norman H. – Erbring, Lutz (2000): Internet and Society: A Preliminary Report (*IT & Society*, 1[1]: 275–283. http://www.stanford.edu/group/siqss/itandsociety/v01i01/v01i01a18.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

Nie, Norman H. – Hillygus, D. Sunshine – Erbring, Lutz (2003): Internet Use, Interpersonal Relations and Sociability: A Time Diary Study (in: Wellman and Haythornthwaite [eds.]: *The Internet in Everyday Life*. Blackwell Publishers, Oxford http://www.people.fas.harvard.edu/~hillygus/Wellmanchapter.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

Nie, Norman H. – Hillygus, D. Sunshine (2002): The Impact of Internet Use on Sociability: Time-Diary Findings (*IT & Society*, 1(1):1-20. http://www.stanford.edu/group/siqss/itandsociety/v01i01/v01i01a01.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

Nyíri Kristóf (1997): Nyitott oktatás és távoktatás (in: *Educatio*, 4: 699–706 http://www.neumann-haz.hu/tei/educatio/educatio/1997tel/studies/8nyiri/8nyiri_hu.html Letöltve 2007. január 21.)

Nyíri Kristóf (2000): A virtuális egyetem filozófiájához (*Liget*, február. http://www.hunfi.hu/nyiri/vil_ve.htm Letöltve: 2007. március 21.)

Nyíri Kristóf (2006a): Castells, The Information Age. Könyvismertetés (*Replika*, 2006/12. http://www.replika.hu/archivum/36/12 Letöltve: 2007. március 5.)

Nyíri Kristóf (2006b): Virtuális pedagógia – a 21. század tanulási környezete (*Új Pedagógiai Szemle*, 2006/07–08. http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=2001-07-it-Nyiri-Virtualis Letöltve 2007. március 1.)

OECD & Eurostat (2005): *The Measurement of Scientific and Technological Activities. Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data* (OECD Publishing, Paris)

OECD (1997a): *The Measurement of Scientific and Technological Activities. Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data* (OECD Publishing, Paris)

OECD (1997b): *National Innovation System* (http://www.oecd.org/dataoecd/35/56/2101733.pdf Újra letöltve 2007. július 12.)

OECD (1998): *Technology, productivity and job creation. Best policy practices* (OECD Publishing, Paris)

OECD (2002): *Frascati Manual 2002: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development* (OECD Publishing, Paris)

OECD e-Government Studies (2005): *e-Government for Better Government* (OECD Publishing, Paris)

O'Reilly, Tim (2005) *What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software* (http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html Újra letöltve 2007. július 13.)

Örkény István (1982): Információ (in: *Bevégzetlen ragozás* Kriterion Könyvkiadó, Bukarest)

Paliwala, Abdul (2006) Changing Paradigms of the E-Communication, Governance and Learning (*Journal of Information, Law and Technology*, 30 January 2006)

Papert, S (1993): *The Children's Machine: Rethinking School in the Age of the Computer* (Basic Books, New York)

Perelman, Lewis J. (1992): *School's out. A radical new formula for the revitalization of America's educational system* (Aron Books, New York)

Perelman, Lewis J. (1993): School's Out. The hyperlearning revolution will replace public education (*Wired Digital*, 03/04. http://www.wired.com/wired/archive/1.01/hyperlearning.html Letöltve 2007. március 17.)

Pinch, Trevor J. – Bijker, Wiebe E. ([1987] 2005): Tények és termékek társadalmi konstrukciója – avagy hogyan segítheti egymást a tudományszociológia és a technikaszociológia (*Replika*, 2005. 51–52. szám, 57–87. http://www.replika.hu/pdf/51/51-03.pdf Letöltve 2007. április 2.)

Pintér Róbert (2004): *A magyar információs társadalom fejlődése és fejlettsége a fejlesztők szempontjából* (PhD-disszertáció, ELTE TÁTK szociológiai doktori iskola, kézirat. http://www.artefaktum.hu/Pinter_PhD_v2.pdf Újra letöltve 2007. július 14.)

Postman, Neil (1990): *Informing Ourselves to Death* (Speech was given at a meeting of the German Informatics Society, 11 October 1990, Stuttgart, Germany. http://www.mat.upm.es/~jcm/postman-informing.html Újra letöltve 2007. július 11.)

Pukánszky Béla – Németh András (2001): *Neveléstörténet. A reformpedagógia fejlődésének harmadik szakasza (1945–1989)* (http://magyar-irodalom.elte.hu/nevelestortenet/10.05.html Letöltve 2007. március 14.)

Putnam, Robert D. (1993): *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy* (Prin- ceton University Press, Princeton N. J.)

Putnam, Robert D. (2000): *Bowling Alone. The Collapse and Revival of American Community* (Simon and Schuster, New York)

Putnam, Robert D. (2002): Bowling Together (*The American Prospect*, Vol 13.)

Rab Árpád (2005): Néprajz az információs társadalomban (in: *Mindenes Gyűjtemény II.* Artes Populares 22. Budapest, 357–371)

Raschke, Carl (1998): Digitális kultúra, a harmadik tudásforradalom és a hiperegyetem beköszöntése (*Világosság*, 11: 26–29)

Raschke, Carl (2002): *The Digital Revolution and the Coming of the Postmodern University* (Routledge Chapman & Hall, New York)

Rawls, John (1971): *A theory of justice* (Oxford University Press, Oxford)

Reding, Viviane (2005): *Citizens first – the next wave of government services online* (Video recorded speech. Párizs, 2005. december 13–14.)

Reding, Viviane (2005): *i2010, The European Commission's new programme to boost competitiveness in the ICT sector* (Microsoft's Government Leaders Forum, Prague, 31 January 2005. http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/05/61&type=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en Újra letöltve 2007. július 12.)

Reding, Viviane (2006): *Strengthening the European Information Society: From Talk to Action i2010 Conference „Towards a ubiquitous European Information Society"* (Helsinki)

Reed, Chris (szerk.) (2000): *Internet law: text and materials* (Butterworths, London)

Riga Ministerial Declaration in June 2006? (http://europa.eu.int/information society/events/ict riga 2006/doc/declaration riga 2006/doc/declaration riga.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

Rogers, Everett M. (1995): *Diffusion of Innovations* (Free Press, New York, 4. kiadás)

Roszak, Theodore (1990): *Az információ kultusza – avagy a számítógépek folklórja és a gondolkodás igaz művészete* (Mérleg sorozat, Európa, Budapest)

Sassen, Saskia (1991): *The Global City*. (Princeton University Press, Princeton)

Sassen, Saskia (2000): New Frontiers Facing Urban Sociology at the Millennium (*British Journal of Sociology*, 51: 143–159.)

Sawyer, Steve (2001): 'The Social Shaping of Technology' (*The Information Society*, 17:4, 303–304. http://dx.doi.org/10.1080/019722401753330913 Letöltve 2007. április 6.)

Schement, J. R. – Curtis, T. (1997): *Tendencies and tensions of the information age* (Transaction Publishers, New Brunswick)

Second draft of roadmap: visions, scenarios and measures (draft version of 8 August 2006. http://www.egovrtd2020.org/ Letöltve 2006. augusztus)

Shapiro, Carl – Varian, Hal R. (1999): *Information Rules. A Strategic Guide to the Network Economy* (McGraw-Hill Professional, New York)

Shenk, David – Shapiro, Andrew L. – Johnson, Steven (1998): *Technorealism* (http://www.technorealism.org Újra letöltve 2007. július 11.)

Siemens, Georg (2005a): *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age* (http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm Letöltve 2007. március 1.)

Siemens, Georg (2005b): *Connectivism: Learning as Network-Crreation* (http://www.learningcircuits.org/2005/nov2005/seimens.htm Letöltve 2007. április 7.)

Siemens, Georg (2006): *Connectivism: Learning Theory or Pastime of the Self-Amused?* (http://www.elearnspace.org/Articles/Connectivism_response.doc Letöltve 2007. március 27.)

Siemens, Georg (2007): *Connectivismus blog* (http://www.connectivism.ca/blog/ Letöltve 2007. március 14.)

Solove, Daniel. J. – Rotenberg, Marc – Schwartz, Paul M. (2006): *Privacy, Information And Technology* (Aspen Publishers, New York)

Spitzer, K. et al. (1998): *Information literacy: essential skills for the information age* (ERIC Clearinghouse on Information and Technology, Syracuse, New York)

Stanforth, Carolyne (2006): Using Actor-Network Theory to Analyze E-Government Implementation in Developing Countries (*The Massachusetts Institute of Technology, Information Technologies and International Development,* Vol. 3, Number 3, Spring 2006, 35–60. http://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/itid.2007.3.3.35 Letöltve 2007. április 7.)

Stanovsky, Derek (2004): Virtual Reality (in: Floridi, L. [ed.]: *The Blackwell Guide to the Philosophy of Computing and Information.* Blackwell Publishing, Oxford)

Statistics of Canada, OECD (2002): *Working Party on Indicators of the Information Society.*

Szabó Máté (2005): Kísérlet a privacy fogalmának meghatározására (in: *Információs Társadalom* 2005, V. évfolyam, 2: 44–54)

Szakadát István (é. n.): *A digitális kultúra és világháló mint alternatív nyilvánosság* (http://mokk.bme.hu/archive/nyilvanossag_2001/pdf/data/at_download Letöltve 2007. június 3.)

Taylor, R. S. (1979): Reminiscing about the future (*Library Journal,* 104: 1871–1875)

The Digital Divide Network (http://www.digitaldividenetwork.org Újra letöltve 2007. július 13.)

The Employment Café (http://www.employment-cafe.co.uk/home/index.asp Újra letöltve 2007. július 13.)

The Generics Group (2004): *Attitudes to Digital Television* (http://www.digitaltelevision.gov.uk/pdf_documents/publications/Attitudes_to_Digital_Television.pdf Letöltve 2007. május 29.)

The Lisbon European Council – An Agenda of Economic and Social Renewal for Europe (2000): (Contribution of the European commission to the special European council, Brüsszel http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm Újra letöltve 2003. március 10.)

The RAFT Network (2007): 5 years of distance continuing medical education and tele-consultations over the Internet in French-speaking Africa (in: *International journal of medical informatics* 2007/5-6)

The Tavistock Institute, in consortium with the MENON Network and Netweffect (2007): *Status of e-inclusion, measurement, analysis and approaches for improvement* (http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/studies/revised_topic_report_4_synthesis_recommendations_final.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

Tocqueville, Alexis De (1993): *Az amerikai demokrácia* (Európa Könyvkiadó, Budapest)

Toffler, Alvin (2001 [1980]): *Harmadik hullám* (Typotex, Budapest)

Toffler, Alvin (2005): *Strategies for Survival.* (An interview by Blake Harris and Bryan M. Gold. http://www.blakeharris.com/bh1/content/view/19/2/ Újra letöltve 2007. július 11.)

Top of The Web. Survey on quality and usage of public e-services (2003. november) (http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/doc/all_about/quality_usage_final_report_2003.pdf Újra letöltve 2007. július 12.)

Touraine, Alain (1969): *La societé post-industrielle* (Denoël, Paris)

Townsend, P. (1993): *The international analysis of poverty* (Harvester–Wheatsheaf, New York)

Toynbee, Arnold J. (1971): Hogyan válik az emberiség az általa létrehozott mesterséges környezet rabjává (in: *Válogatott tanulmányok.* Gondolat, Budapest)

Tönnies, Ferdinand (1983): *Közösség és társadalom* (Gondolat, Budapest)

Travers, Jeffrey – Stanley Milgram (1969): An Experimental Study of the Small World Problem (*Sociometry,* 32. évfolyam, 4. szám, 425–443)

United Nations (1987): *Report of the World Commission on Environment and Development* (General Assembly Resolution 42/187, 11 December 1987, http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm Letöltve 2007. július 14.)

United Nations (2005): *World Urbanization Prospects: The 2005 revision* (Department of Economic and Social Affairs, Population Division. http://www.un.org/esa/population/publications/WUP2005/2005wup.htm Újra letöltve 2007. július 10.)

Urry, John (1999): *Automobility, Car Culture and Weightless Travel: A discussion paper* (Department of Sociology, Lancaster University, Lancaster http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/papers/Urry-Automobility.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

Verhaak, Frans – Wauters, Patrick (2003): *e-Government: Benchmarking the Availability Online Public Service in Europe* (eEurope+ International Workshop, Prága)

Verhagen, Plon (2006): *Connectivism: a new learning theory?* (http://elearning.surf.nl/e-learning/english/3793 Letöltve 2007. március 30.)

Virilio, Paul (1993): *Tiszta háború* (Balassi Kiadó, Budapest)

Warner, Richard – Dinwoodie, Graeme – Krent, Harold – Stewart, Margaret (2006): *E-Commerce, The Internet and the Law, Cases and Materials* (West Group, Berkeley)

Wauters, Patrick (2006): *The Renewed EU eGovernment Benchmark Model Proposed* (The Impact of eGovernment in Europe conference – 13 September 2006 in Helsinki, Finland)

Webster, Frank (1995): *Theories of the Information Society* (Routledge, London–New York)

Wellman, Barry – Guila, (1999): Net Surfers Dont Ride Alone: Virtual Communities as Communities (in: Smith, M. A. – Kollock, P. [eds.]: *Communities in Cyberspace.* Routledge, London. http://www.chass.utoronto.ca/~wellman/publications/netsurfers/netsurfers.pdf Újra letöltve 2007. július 13.)

Wellman, Barry – Haase, Anabel Quan – Witte, James – Hampton, Keith (2002 [2001]): Növeli, csökkenti vagy kiegészíti az internet a társadalmi tőkét? (*Információs Társadalom,* II. évf., 1. szám, 5–26)

Wellman, Barry (2001): Computer Networks as Social Networks (*Computer and Science,* Vol. 293., 2001. 09.)

White, Leslie A. (1949): *The Science of Culture: A study of man and civilization* (Farrar, Straus and Giroux, New York)

Whittaker, Jason (ed.) (2004): *The Cyberspace Handbook* (Routledge, London, New York)

Wiener, N. (1948): *Cybernetics: or Control and Communication in the Animal and the Machine* (Technology Press, Boston, MA)

Wiener, Norbert (1950): *Human Use of Human Beings* (Da Capo Press, New York)

Wikipedia (2007): *MUD – Multi-User Dungeon* (http://en.wikipedia.org/wiki/MUD#_note-bartle-history-email Újra letöltve 2007. július 14.)

Wikipedia (2007): *Semaphore* (http://en.wikipedia.org/wiki/Semaphore_(communication) Újra letöltve 2007. július 14.)

Wikipedia (2007): *Web 2.0* (http://en.wikipedia.org/wiki/Web_2.0 Letöltés: 2007. június)

Wilkinson, R. G. (1996): *Unhealthy societies: the afflictions of inequality* (Routledge, London)

Z. Karvalics László (1998): Az információstratégiák kialakulása és jellemzői – Magyarország esélyei és lehetőségei különös tekintettel az EU-integrációra (in: *Mi a jövő?* OMFB–ORTT–HÉA, Budapest)

Z. Karvalics László (2004): Információközösségek – Kísérlet egy fogalom megragadására (in: Nyíri Kristóf [szerk.]: *Mobilközösség – mobilmegismerés.* T Mobile, Budapest)

Z. Karvalics László (2007): *Az iskola az információs társadalomban* (www.oki.hu/cikk.php?kod=nyitott-07-Karvalics-iskola.html Letöltve 2007. március 14.)

Zurkowski, Paul G. (1974): *The Information Service Environment: Relationships and Priorities* (National Commission on Libraries and Information Science, Washington, DC)

Fontos fogalmak

Adaptációs S görbe: Az új technológiák bevezetésére jellemző terjedési (diffúziós) mintát írja le: lassú indulás után meredek emelkedés, majd ismét lassú előrehaladás következik. Az új technológia elterjedése a görbe aljáról indul, ahol a kutatások és a piaci bevezetést előkészítő kísérletek hosszabb szakasza található, majd hirtelen „nekirugaszkodik", amikor a piac már felkészült, és hajlamos annak befogadására.
Atomok és bitek kora: Nicholas Negroponte szemléletes metaforája, amely szerint az ipari társadalmat a fizikai környezet (nyersanyagok, materiális javak), másként fogalmazva az atomok határozzák meg, az információs társadalom középpontjában ezzel szemben a digitális információk áramlása, a bitek mozgása áll.
Benchmarking: Olyan kutatási eljárás, amely alkalmas egy beavatkozás teljesítményszintjének minőségi és mennyiségi összehasonlítására egy olyannal, amely hasonló téren a legjobbnak minősül. A módszer lehetővé teszi a kulcsfolyamatok elemzését és javítását, a hibák kiküszöbölését, javítja a teljesítményt és a célmeghatározást. A *benchmarking* fontos eszköze a „legjobb gyakorlatok" megismerése, ami szintén elvezethet a kitűzött céloknak megfelelő magasabb teljesítményhez.
Bitek kora: lásd atomok és bitek kora.
Civil társadalom: A témával foglalkozó szerzők többsége a „civil társadalom" azokat az önkéntes alapon működő szerveződéseket érti, amelyek az egyén és az állam közé beépülve a két pólus kiegyensúlyozott kapcsolatát szolgálják. Hálózati szemlélettel a társadalom azon kapcsolathálózataként is meghatározható, amely az államtól függetlenül alakul ki, és működése kívül esik az államhatalom befolyási körén.
Cselekvőhálózat: Olyan emberi és nem-emberi összetevőkből, valamint közvetítőkből álló heterogén hálózat, melyben a technikai objektumok és a tágabb értelemben vett társadalmi-politikai kontextus folyamatos interakciók során, egymást kölcsönösen alakítva és konstituálva alakulnak ki és fejlődnek szocio-technikai entitásokká [cselekvőhálózat-elmélet].
Deliberatív demokrácia: A hagyományos demokráciafelfogásban az állampolgárok csak passzív fogyasztói szerepet töltenek be, hiszen a demokratikus ellenőrzés jogát többnyire csak szavazással gyakorolják, miközben a közjó keresésének folyamatára alig van hatásuk. A deliberatív demokráciában viszont központi szerepet játszik a nyilvános vita, amely általában a közjóról alkotott eltérő elképzelések köré szerveződik. A nyilvános vitában az ál-

lampolgárok nem pusztán kinyilvánítják már meglévő elképzeléseiket, hanem az állandó mérlegelés során alakítják ki álláspontjaikat.

Diffúziós hálózat: Azok az emberi hálózatok, amelyeken keresztül az innovációk elterjednek egy adott társadalmi csoporton belül [Rogersi diffúziós elmélet].

Digitális megosztottság (digitális szakadék): A „digitális megosztottság" kifejezés arra a szakadékra utal, ami az új IKT-eszközök, például az internet hatékony felhasználására képes, illetve nem képes csoportok között fennáll. Kezdetben a kifejezést azoknak a megkülönböztetésére alkalmazták, akiknek rendelkezésére állt a hardver (a személyi számítógép), illetve akiknek nem volt hozzáférésük ehhez az eszközhöz. Ahogy a technológiák fejlődtek és használatuk is minőségi változáson ment át, a megosztottság egyre inkább a felhasználók és a nem használók, majd később a felhasználók különféle típusai közötti különbségtételt jelentette. Ténylegesen *nem csupán egyetlen digitális szakadék, hanem többféle, különböző tényezőkre visszavezethető megosztottság tapasztalható.* A legfontosabb tényezők a következők: nem, életkor, etnikai hovatartozás, a megélhetési feltételek bizonytalansága, bizonytalan foglalkoztatási helyzet és a szociális biztonság hiánya.

Digitalizálás: Az a művelet, melynek során egy más hordozón már megjelent művet (szöveget, képet, hangot) számítógéppel olvasható, kódolt formába teszünk át. A szövegek digitalizálása során minden egyes karakter (betű, írásjel stb.) külön-külön kódot kap; ezt igen gyakran a szöveg megjelenítésére vonatkozó utasítások egészítik ki.

E-Befogadás vagy digitális befogadás: Azt a társadalompolitikai célt vagy törekvést fejezi ki, hogy minden állampolgárnak legyen hozzáférése az IKT-eszközökhöz, és mindenki képes legyen azok leghatékonyabb kihasználására.

Egész életen át tartó tanulás: Az egész életen át tartó tanulás koncepciója új tanulási kultúra kialakítását, a kompetenciaalapú oktatás elterjesztését helyezi a középpontba. Felöleli a korai szocializációtól és az iskoláskor előtti neveléstől a munkavállalás szempontjából aktív életkor utánig az egyén teljes életciklusát. Mindenki számára hozzáférést kíván biztosítani a tanuláshoz, és a tanulás iskolán kívüli formáit is magában foglalja. Tanulásnak tekinti az iskolarendszerű formális kereteken belüli tanuláson túl, a hétköznapi élet bármely más színterén (például a médián keresztül), a munkahelyen vagy a családban – történő személyiségformáló tapasztalatszerzést is.

Elektronikus demokrácia: Az interaktív technológiák felhasználása a demokratikus folyamatok erősítése érdekében, aminek eredményeként az emberek úgy érezhetik, nagyobb tér nyílik nézeteik és véleményük számára, aktívabb részesei lehetnek a demokráciának. Az állampolgárok és a kormányzat kapcsolatát erősítő digitális technológiák által nyújtott lehetőségek kihasználása, a kormányzó hatalom és a kormányzottak, a képviselők és a képviseltek közötti demokratikus folyamatok javítása érdekében. Az elektronikus demokrácia tovább bontható „elektronikus részvételre" és „elektronikus választásra".

Elektronikus kormányzat: Az információtechnológia, a szervezeti változások és új képességek kombinációjának felhasználása a közigazgatásban annak érdekében, hogy javuljon a közszolgáltatások színvonala, a közigazgatás működése egyszerűbbé, hatékonyabbá és gazdaságosabbá váljon, és tovább erősödjenek a demokratikus folyamatok.

Eljárásinnováció: Új vagy jelentősen megújított termelési vagy szállítási módszer alkalmazását jelenti, és műszaki jellegű újdonságra utal.

E-portfólió: Az elektronikus portfólió arra szolgál, hogy a tanulók a tanulmányaikhoz kapcsolódó saját dokumentumaikat egy helyen összegyűjtsék. A wikiben vagy más tudásme-

nedzsment-eszköz segítségével tárolt tudástérképek, tanulási naplók, feladatmegoldások, tutori vagy önértékelések, válogatott linkek az egymás közötti tudáscserét is segítik. A hálózati tanulásban részt vevők az e-portfólió alapján kaphatnak képet társaik előzetes tudásáról, érdeklődési köréről, tanulási stílusáról, ami az együttműködő tanulást segítheti.

Értelmezési flexibilitás: A tudományos eredmények, az ezeket hasznosító műszaki tervezés, valamint az ennek eredményeképpen létrejövő technológiáknak a releváns társadalmi csoportok közötti egyeztetések során létrejövő (és az adott társadalom keretfeltételei által meghatározott) értelmezési tartomány rugalmasságára utaló kifejezés [a technológia társadalmi felépítése, *SCOT*].

EU 20 közszolgáltatás: Az eEurope 2002 Akciótervben meghatározott alapvető 20 közszolgáltatás (Common List of Basic Public Services – CLBPS). A szolgáltatások online szofisztikációját évente, minden tagállamban méri az EU.

Ex ante: lásd „információs társadalom joga"

Ex post: lásd „információs társadalom joga"

Fehérgalléros forradalom: Jean Gottmann 1961-ben megjelent *Megalopolis* című könyve terjedelmes 11. fejezetének címéül választott kifejezés: az információs társadalom első analitikus leírása.

Fejlesztési szupernarratíva: Értelmezési kerete a társadalom fejlődésének, politikai diskurzus és világkép, amelynek mentén a döntéshozók megmondják, hogy merre, milyen irányba kell fejleszteni a társadalmat.

Globalizáció: A globalizáció folyamata az országok, emberi közösségek kölcsönös függésének és egymásra hatásának világméretű növekedése, amely egyaránt formálja a gazdaság, a kultúra és a politika alrendszereit.

Hálózat: Minden olyan rendszer hálózatnak tekinthető, amely egymástól elkülönülő, ám gyenge vagy erősebb kapcsolatokkal összekötött elemekből áll, vagyis a hálózatokat az teszi hálózatokká, hogy az egyes elemeik horizontálisan összekapcsolódnak. A társadalmi hálózatok a társadalmat alkotó szereplők közötti kapcsolatok struktúrájában öltenek testet.

Hálózati állam: Olyan komplex intézményrendszer, amelyben kombinálódnak a különböző – helyi, regionális, nemzeti és szupranacionális – döntési szintek.

Hálózati csomópont (node): A hálózat legkisebb építőegysége a hálózati csomópont. A társas hálózatokban az egyéni cselekvőket tekintjük hálózati csomópontoknak, míg a számítógépes hálózatokban az egyes hálózathoz kapcsolódó eszközöket nevezzük így.

Hálózati gazdaság: Az információs társadalom gazdasági rendszere. A „hálózati" jelző arra utal, hogy a termékek és szolgáltatások létrehozása, maga az értékteremtés hálózatokban történik.

Hálózati társadalom: Olyan társadalmi forma, amely az információ előállítására, feldolgozására és továbbítására épül, és működésének alapját a modern információs és kommunikációs technológiák hálózata biztosítja.

Hátrányos helyzet (depriváció): A depriváció kifejezés szó szerint nélkülözést jelent, de ezt használják a hátrányos helyzet kifejezésére is, különösen akkor, ha ennek többféle kiváltó tényezője van, vagyis számos tényező kombinációjából következik. A hátrányos helyzet kialakulásában és fennmaradásában a gazdasági értelemben vett szegénység mellett közrejátszhatnak például a nem megfelelő lakáskörülmények, az elégtelen iskolázottság vagy a munkanélküliség is.

Információ: Latin eredetű kifejezés, összetett a jelentése, szoros kapcsolatban áll az ismerettel, ismeretek közlésével, adattal, tudással, tanulással, kommunikációval, hírrel. Bizonyos esetekben valamilyen formában ezekkel azonosítható (ismeret, adat, tudás, hír), bizonyos esetekben pedig a felsoroltak tárgya (ismeretközlés, tanulás, kommunikáció). (Az adatok információvá alakítása igényel tudást és a közlése kommunikációt.)

Információs írástudás: Az információ elérésének és értékteremtő felhasználásának képessége. Információs írástudónak azt tekinthetjük, aki felismeri, hogy mikor van szüksége információra. Az információs írástudásnak az van a birtokában, aki megtanulta, hogyan kell tanulni.

Információs jogok: Ezen jogcsoportba tartozik a személyes adatok védelme, az információszabadság.

Információs stratégia: A magas szintű politikai tervezésnek az 1990-es évek elején megjelenő új minősége, ami közös kezelésbe vonja az információs közmű fejlesztését, a társadalom legfontosabb alrendszereinek informatizálását, valamint információs iparágak fejlesztési politikáját. Az információs társadalom építésének programját megszabó társadalmi tervezésként víziókat fogalmaz meg a jövőre vonatkozóan, kész társadalomképet rajzol fel, hosszú távra tekint előre, és az elérendő társadalmi minőség kérdését illetően konszenzust feltételez a felelős politikai elit körében. Az erőforrások irányított koncentrációját írja elő, az oktatást tekinti a legfőbb versenyelőnyképző szektornak, s ezért azt nemzetbiztonsági prioritásként kezeli.

Információs társadalmi megközelítések: A társadalomtudományokban az 1960–70-es évek óta létező kutatási irányok, amelyek különbözőképpen magyarázzák az információs társadalom kialakulásának okát és főbb jellemzőt (technológiai, foglalkozásszerkezeti, gazdasági, térszerkezeti, médiakultúra-központú).

Információs társadalom joga: A kommunikációs hálózatokra épülő társadalmi viszonyokat szabályozó normák összessége. Az információs társadalom szabályozásának kétféle irányát különböztethetjük meg: a jogalkotó vagy előre megpróbálja a várhatóan kialakuló életviszonyokat szabályozni, ezt hívjuk *ex ante* szabályozásnak, vagy a fejlődési folyamatokat kivárva, utólag szabályoz, ezt nevezzük *ex post* szabályozásnak.

Információs társadalom tudománya: Az információs társadalom kérdéskörének szisztematikus tanulmányozására a '90-es években megszületett tudományterület és annak „lefordítása" felsőoktatási curriculumokra.

Információs társadalom: A társadalmi együttélés egy új módja, ahol az információ hálózatba szervezett tárolása, előállítása, áramlása stb. játssza a központi szerepet. (A fogalomnak számos további definíciója is ismert.)

Információszabadság: Más néven a közérdekű adatok nyilvánossága, ami az állam működésének átláthatóságát biztosítja. Közérdekű adat az állami, önkormányzati vagy egyéb közfeladatot ellátó szerv tevékenységére vonatkozó információ.

Informális tanulás: Tanulásra, ismeretek szerzésére és alkalmazására irányuló, nem intézményi szervezeti keretekben megvalósuló tevékenység.

Innováció: Új vagy jelentősen javított termék (áru vagy szolgáltatás) vagy eljárás, új marketingmódszer vagy új szervezési-szervezeti módszer bevezetése az üzleti gyakorlatban, munkahelyi szervezetben vagy a külső kapcsolatokban.

Innovációk terjedése (innovációk diffúziója): Ez a fogalom magában foglalja az újszerű eszközök és termékek elterjedésének, alkalmazásának és meghonosodásának folyamatát.

Molnár elméleti modellje (2003) azon a feltételezésen alapul, hogy az IKT terjedési mintáit a következő három változó együttesen alakítja: a technológiai innováció(k) penetrációs szintje, a növekedés üteme, és maguknak a technológiáknak a tényleges tulajdonságai. Ennek a három változónak a kölcsönhatása ***a terjedési szint*** háromféle típusát hozhatja létre:
– ***Telítődési szint:*** a penetráció gyakorlatilag teljes, a növekedés stagnál.
– ***„Fennsík" (egyenletesen magas szint):*** a penetráció nagyon magas, de még nem teljes, a növekedés pedig lassú vagy változó sebességű.
– ***Dinamikus szint:*** a penetráció alacsonyabb, de emelkedik, és a növekedés igen gyors.
Interaktív szolgáltatások: Az egyszerű tájékoztatáson túlmenően olyan szolgáltatások, letölthető űrlapok, keresőrendszerek, tematikus tájékoztatók, amelyek csak az ügyfél aktivitását igénylik, a szolgáltatást nyújtó szerv által előkészített dokumentumok alapján.
Interkonnektivitás: A fogalom értelmezési tartománya egyrészt azt a jelenséget foglalja magában, hogy az olyan dinamikus rendszereken belül, mint amilyenek a biológiai entitások, a gazdasági rendszerek vagy a társadalmak, az egymáshoz kapcsolódó alrendszerek változásai kölcsönösen hatást gyakorolnak egymásra, másrészt az információs és kommunikációs rendszerek fejlődése mindezeket kölcsönösen összekapcsolja.
Internetszűrés: Az internetes tartalmakhoz való hozzáférést korlátozó szoftver alkalmazása, amely beállítástól függően (URL, szavak, képek stb.) korlátozza a megjelenítést.
Interoperabilitás: a rendszerek egymással való együttműködési képessége. Az interoperabilitás lehet:
– technikai, amely a rendszerek együttműködéséhez szükséges szabványokra vonatkozik,
– szemantikai, amely a fogalmak és objektumok leírásának szabványosítására vonatkozik,
– politikai, emberi, amely a források feletti rendelkezésre vonatkozik,
– közösségek közötti, amely a források közösségek közötti megosztására, közös használatára vonatkozik,
– jogi,
– nemzetközi.
Kibertér: A kibertér fogalmának megjelenése William Gibson 1984-ben megjelent Neurománc című könyvéhez kötődik. A kifejezés a számítógépes hálózatokat, és az azokon keresztül elérhető információs erőforrásokat jelenti. A kibertér kifejezést az 1990-es évek végén gyakran alkalmazták az internet szinonimájaként.
Konvergencia: Az információs társadalom kontextusában a konvergencia egyébként szikárabb jelentésű matematikai fogalmát kétféle értelemben szokás használni: egyrészt különböző hálózati platformok azon képességének jelölésére, hogy alapvetően hasonló szolgáltatási fajtákat hordozzanak, másrészt olyan fogyasztói eszközök összefonódásának kifejezésére, mint például a telefon, a televízió és a személyi számítógép. A konvergencia jelensége megjelenik a politikában, a szabályozásban, a szolgáltatások és a piacok területén, valamint az iparági szövetségekben és fúziókban is.
Kultúra: Az emberi faj egyedi sajátossága, hogy kultúrával rendelkezik. A legáltalánosabb és legfrappánsabb definíciói szerint a kultúra minden nem örökletes információ összessége, illetve az emberi társadalom túlélési stratégiáinak összessége.
Kutatás és kísérleti fejlesztés (K + F): Rendszeresen végzett alkotómunka, amelynek célja az ismeretanyag bővítése, beleértve az emberről, a kultúráról és a társadalomról alkotott ismereteket, valamint ennek az ismeretanyagnak a felhasználását új alkalmazások kidolgozá-

sára. A K + F háromféle tevékenységet ölel fel: az alapkutatást, az alkalmazott kutatást és a kísérleti fejlesztést.

Lekérhető tartalomszolgáltatás: Más néven nem lineáris audiovizuális médiaszolgáltatás, ahol a médiaszolgáltató által összeállított programkínálat alapján a felhasználó egyéni kérése alapján, az általa kiválasztott időpontban tekintheti meg a műsorokat.

Lineáris tartalomszolgáltatás: Más néven televíziós műsorszolgáltatás, ahol a médiaszolgáltató által nyújtott műsorok kötött műsorrend alapján tekinthetők meg.

Marketinginnováció: Új marketingmódszerek alkalmazását jelenti: ennek során a terméktervezés, a csomagolás, a termék piacra dobása, a termék reklámozása, az árképzés módszere kerül megváltoztatásra.

Multitasking: Ezen a számítástechnikában azt a jelenséget értjük, amikor a számítógép látszólag több programot, feladatot futtat egyszerre. A „média-multitasking" több kommunikációs csatorna egyidejű használatakor valósul meg, például ha internetezés közben tévézünk, vagy rádiót hallgatunk. Az emberi multitasking során az adott személy egyszerre többféle cselekvést végez.

Negatív kiszögellés: A technológiai rendszerek növekedése során fellépő probléma, ami akkor alakul ki, amikor egy innováció hatására a rendszer valamely korábban működő eleme (ami lehet fizikai képződmény vagy szervezet is) működésképtelenné válik. Ha a negatív kiszögellés konzervatív invenciók által korrigálható, a rendszer működőképes marad, ha azonban nem szüntethető meg az adott technológiai rendszeren belül, akkor radikális újításokon keresztül új technológiai rendszer jön létre [rendszerszemléletű technikatörténet].

Nemzeti Innovációs Rendszer: Az állami és magánszektor azon intézményeinek hálózata, melyek tevékenysége és interakciói kezdeményezik, importálják, módosítják, illetve terjesztik az új technológiákat. A NIR megközelítésmódjára épülő elemzések fő célja, hogy értékeljék és összehasonlítsák a tudásáramlás csatornáit, illetve feltárják a szűk keresztmetszeteket. A gazdaságpolitika így a megfelelő helyen tud beavatkozni, hogy a zavartalan tudásáramlás biztosítható legyen. Egyszerűsítésekkel azt mondhatjuk, hogy az ipar, a K + F és a kormányzat közötti kapcsolatok tudományos és technológiai fejlődésben betöltött szerepének vizsgálatáról van szó.

Nyílt forráskód: Olyan szoftvert jelent, amelynek forráskódja vagy közkincs (ez a ritkább), vagy a szerzői jogok tulajdonosa egy nyílt forráskódú licenc alatt terjeszti. Az ilyen licenc például előírhatja azt, hogy a forráskódot a programmal együtt kell terjeszteni, és hogy az szabadon (vagy legalábbis minimális megkötések mellett) módosítható.

Nyílt koordinációs módszer: Összekapcsolja a kormányzati és nem kormányzati szereplőket, s közös célokat és eszközöket ad számukra, hogy kicseréljék tapasztalataikat és együttműködjenek a megoldások és a szükséges intézkedések kidolgozásában.

Outputvezérlés (kimeneti vezérlés): Pedagógiai értelemben a kimeneti vezérlés azt jelenti, hogy az elérendő tanulási (kompetencia-) célokat határozzák meg, és nem a bemeneti tartalmakat részletes, időegységekre lebontott tanterv formájában. A célhoz vezető, egyénenként eltérő utak kiválasztását pedig az egyén előzetes tudásától, az eltérő időigényektől teszik függővé. E rendszerben tehát a kimenet (output) az egységes és a bemenet (input) a különböző.

Önszabályozás: Ezen az üzleti élet szektorainak, a kamaráknak, egyesületeknek a jogszabályi normákat figyelembe vevő, de független szabályrendszereit értjük.

Posztindusztriális társadalom: Az „információs társadalom" kifejezés elfogadottá válásáig leginkább elterjedt terminus, ami az új társadalmi-gazdasági minőséget az ipari korszakban kialakult régi szerkezeteket felváltó mivoltával, nem pedig a „tartalmával" határozta meg.
Releváns társadalmi csoportok: Egy technológia alakulását a releváns társadalmi csoportok határozzák meg, melyeknek a tagjai lehetnek egyének, szervezetek és intézmények. Minden olyan csoport ideértendő, melyek számára a technológiával kapcsolatos problémák relevánsak [a technológia társadalmi felépítése, *SCOT*].
Skálafüggetlen hálózat: Olyan hálózat, amelyben csekély számú sok kapcsolattal bíró központ mellett nagyszámú kevés kapcsolattal rendelkező hálózati csomópont található. A társas hálózatok többsége ebbe a kategóriába tartozik, és az interneten található honlapok egymásra mutató „linkjeinek" az elemzésekor is ilyen skálafüggetlen kapcsolathálóval találkozunk.
Személyes adatok védelme: Meghatározott természetes személyre vonatkozó adatok védelme, ami az érintett önrendelkezési jogát biztosítja a rá vonatkozó adatok felett. Az angolszász jogrendszerekben használt *privacy* kifejezés ennél tágabb kört ölel fel: a magánszféra védelmét jelenti a külvilággal szemben. Ezekben a jogrendszerekben többek közt az eutanázia és az abortusz is a *privacy* védelmi körébe tartozik. A kontinentális jogrendszerekben használt adatvédelem kifejezés részhalmaza a magánszféra védelmének.
Szervezési-szervezeti innováció: Az új szervezési-szervezeti módszerek megvalósítását jelenti a cég üzleti gyakorlatában, a munka szervezésében vagy a külső kapcsolatokban.
Szociometria: J. L. Moreno vizsgálati módszere, melynek segítségével a közösségeken belüli rejtett rokonszenvi választások feltérképezésén keresztül mutatja be a hálózat felépítését. A szociometriát jellemzően olyan kisközösségek problémáinak feltárására alkalmazzák, mint amilyenek az iskolai osztályok vagy a munkahelyi részlegekben együtt dolgozó csoportok.
Szolgáltatói oldal (back-office): Olyan back-office rendszer, amely a hatékony együttműködést szolgálja a közigazgatási szerveken belül, illetve azok között.
Tanulásszervező programok (e-tanulási keretrendszerek, Learning Management Systems, LMS): Az internetre alapozott tanulásszervező programok a következő funkciókat tartalmazzák:
- Nyilvántartja a tanulókat és eredményeiket,
- Nyilvántartja a kurzusra, vizsgára jelentkezéseket,
- Hozzáférést biztosít a kurzusok különböző anyagaihoz, elemeihez,
- Naplózza a felhasználók: tanárok, tanulók tevékenységét,
- Rendszerint elsődleges kommunikációs felületet biztosít,
- Automatikus funkciókkal kísérli meg növelni a tanulók aktivitását,
- Támogatja a tanári értékelést (formatív és szummatív értékelést egyaránt),
- Önértékelő és számon kérő elemeket tartalmaz,
- Informálja a felhasználókat az oktatással kapcsolatos hírekről,
- Támogatja webelőadások, webszemináriumok lebonyolítását,
- Támogatja a virtuális csoportmunkát, kollaboratív felületet biztosít.

Társadalmi befogadás: Az érem másik oldala, a társadalmi kirekesztés ellentéte. Más szóval azt jelenti, hogy az egyének és csoportok aktívan részt vesznek annak a társadalomnak a működésében, amelyben élnek, és hozzáférhetnek minden elérhető oktatási, hivatási, gazdasági és politikai lehetőséghez.

Társadalmi ellenállás: A radikális technológiai újítások megjelenésekor léphet fel, és a technológia teljes elutasítását vagy késleltetett elterjedését eredményezheti. A társadalmi ellenállás megszűnhet a társadalom értékeinek és az uralkodó életmódnak a megváltozásával [evolucionista technikatörténet].

Társadalmi informatika: Az információs társadalom mezo- és mikroszintjével, illetve a távközlés és a számítástechnika társadalmi vonatkozásaival foglalkozó, erősen interdiszciplináris kutatási és tudásterület.

Társadalmi kirekesztés: Ez a kifejezés azoknak az egyéneknek a helyzetét írja le, akik nem aktív résztvevői társadalmuk életének. E társadalmi jelenség legfontosabb, egymással összefüggő tényezői a következők: alacsony jövedelem, kirekesztődés a munkapiacról (a szaktudás hiánya, alacsony iskolai végzettség, illetve rossz egészségi állapot miatt), nem kielégítő hozzáférés az oktatási és tanulási lehetőségekhez, rossz lakáskörülmények, csekély társadalmi tőke és a lakóhelyi környezet alacsony státusza, összefüggésben a „szegénységi körök" felerősödésével. Mindezek a tényezők igen gyakran megjelennek sok nyugati társadalomban.

Társadalmi szoftver: A társadalmi szoftver viszonylag új keletű gyűjtőfogalma azokat az alkalmazásokat foglalja magában, amelyek különböző személyek vagy csoportok együttműködését és kommunikációját teszik lehetővé. A legegyszerűbb és legkézenfekvőbb példák erre az *e-mail,* az azonnali üzenetküldő *(Instant Message, IM)* programok és a világhálón közzétett naplók (blogok). A megfelelően használt társadalmi szoftverek elősegítik a felhasználók közötti kommunikációt és a hálózati összekapcsolódást, jótékonyan és hatékony módon járulnak hozzá a társadalmi tőke felhalmozódásához, az információs és kommunikációs technológiákba (IKT) való befektetések révén pedig akár a termelékenység növekedésének kulcsai is lehetnek.

Társadalmi tőke: A társadalmi tőkének számos meghatározása ismert, de mindegyiknek közös vonása, hogy a fogalmat a társadalmi hálózatokhoz kötik, amelyekben az emberek mindennapi életével kapcsolatos interakciók, szimpátiák és baráti kötődések alakulnak ki. A társadalmi tőke alatt olyan nem anyagi erőforrást értünk, amely a hálózatokat alkotó szereplők közötti kapcsolatok eredményeként jön létre, és a társadalmi együttműködés különböző (például családi, szomszédsági, települési, nemzeti) közösségi szintjein végbemenő társadalmi és gazdasági folyamatokat befolyásolja.

Technofília: A liberális-progresszív hagyományokhoz kötődő, a technológiai változásoktól pozitív társadalmi változásokat remélő vagy csak azokat érzékelő beállítottság.

Technofóbia: A technika gyűlölete. A technológiai változásokkal együtt járó társadalmi változásoknak csak a negatív oldalait figyelembe vevő, a jövőre vonatkozóan ezeket extrapoláló, antiutópista társadalmat jövendölő irányzat.

Technológiatranszfer: Az a folyamat, amelynek révén az egyik területen generált ötleteknek és technikáknak az alkalmazására egy másik területen kerül sor.

Technológiai determinizmus: A társadalmi változások legfőbb mozgatórugójának a tudományvezérelt technológiát tekintő gondolatrendszer. „Puhább" változatában egyszerűen csak vizsgálódásainak hatókörén kívül tartja a társadalomnak a technológiára gyakorolt hatásait, szélsőségesebb változatában pedig tudatosan tagadja azokat.

Technológiai tehetetlenség: A technológiai rendszert alkotó elemek összességének meghatározott irányban történő, meghatározott célokat követő elmozdulását jelenti egy meghatározott pályaív mentén, ami az egyes rendszerek funkcióvesztését eredményezheti egy olyan

megváltozott kontextusban, amihez alkalmazkodni képtelenek [rendszerszemléletű technikatörténet].

Technorealizmus: A technológiai és társadalmi változások pozitív és negatív hatásait egyaránt tekintetbe vevő, a lehető legnagyobb objektivitásra törekvő, döntően tudományos kutatások eredményeire alapozó szemléletmód, amely az 1990-es évek végén egy nagy hatású kiáltványt is közzétett.

Tér és idő összezsugorodása: David Harvey fogalma, amely arra utal, hogy a közlekedés technológiájának fejlődésével és a média szerepének növekedésével párhuzamosan az emberiség számára a fizikai távolságok szerepe és a leküzdésükhöz szükséges idő csökken.

Terjedési szintek típusai: lásd ***innovációk terjedése***.

Termékinnováció: Új vagy jelentősen megújított termék vagy szolgáltatás bevezetése.

Transzláció: Olyan folyamat, melynek eredményeképpen a hálózatok progresszív módon formát öltenek, és a hálózat egyes entitásai kontrollt gyakorolhatnak mások fölött [Cselekvőhálózat-elmélet].

Ügyféloldal (front-office): Olyan ügyfélszolgálat és informatikai rendszer, amelyen keresztül elérhetőek a kormányzati ügyfélszolgálat munkájába bevont közigazgatási szervek informatikai háttér (back-office) rendszerei a megfelelő jogosultságokkal ellátott felhasználók számára.

Ügyfélszolgálati menedzsment (Customer Relationship Management – CRM): Ügyfélkapcsolat-kezelés. Mindazon módszerek, informatikai alkalmazások és internet elérhetőségek összességét jelenti, amellyel egy vállalat képes az ügyfélkörével történő kapcsolattartást rendszerezett keretek között fenntartani.

Vélelmezett anomália: A kutatás-fejlesztés radikálisan új irányba történő elmozdulásának olyan előmozdítója, ami egy tudományos eredményekre alapozott, kielégítően meg nem szüntethető ***negatív kiszögellés*** jövőbeni bekövetkezését, és ezzel együtt az egész technológiai rendszer működőképességének radikális csökkenését valószínűsíti [Rendszerszemléletű technikatörténet].

Virtuális valóság: A virtuális valóság a számítógépek által szimulált valódi vagy kitalált környezet. A kifejezés egyaránt használható grafikus és szöveges alapú számítógépes világokra. A virtuális valóság szorosan összekapcsolódik a háromdimenziós számítógépes ábrázolás fejlődésével, a térbeli hatás eléréséhez gyakran különleges szoftvereket és hardvereket alkalmaznak (például virtuális-valóság szemüveg).

Web 2.0: A „Web 2.0" kifejezés olyan második generációs internetes szolgáltatásokra utal, amelyek elsősorban az *online* közösségek aktivitására, pontosabban a felhasználók által előállított tartalmakra és azok megosztására épülnek (például blogok, wikik stb.).