

ZÁRÓJELENTÉS

(49442 tsz. OTKA)

A kibertér számos tudományterület (matematika, informatika, fizika, egyes mérnöki tudományok) kedvelt kutatási területe. A földrajztudomány, különösen a társadalomföldrajz viszonylag későn ismerte fel a kibertérrel összefüggő kutatási lehetőségeket. Kutatási feladatom a kibertér lényegének, értékelésének, hatásainak feltárásán túl, a kibertér társadalomföldrajzának, szemléletének feldolgozása, és annak bizonyítása volt, hogy beépíthető a társadalomföldrajz rendszerébe, új témakörökkel.

A kibertér világa

A kibertér megközelítése

Egyre többször halljuk, olvassuk a szót: *kibertér*. Ha nem is mindig nevezzük nevén, a fejlett és részben a fejlődő világ mindennapjainak részét képezi. Sőt, hovatovább úgy beszélünk róla, mint a kenyérről és a vízről. Egyre többen meg vannak győződve arról, hogy csaknem olyan fontossá is válik. Pedig sokan nem is tudják, hogy amikor interneteznek, vagy mobiltelefonukat használják, vagy egyenes adásban nézik televíziójukon Kínából az Olimpiai Játékokat, vagy egy közvetítést természeti csapásról, netán egy háborús konfliktusról, azt is a kibertér fölhasználásával történik. Igazán remélhetjük, hogy a kibertér az egész emberiség számára nem átok lesz, hanem inkább áldás.

De tudjuk miről is van szó, tudjuk miről beszélünk? Mi egyáltalán a kibertér? Érdemes kezdeni egy alapkérdéssel. *Kibertér vagy virtuális tér?* A témakör talán legelismertebb kutatói, *Martin Dodge* és *Rob Kitchin* 2001-ben nem tartották különösebben szükségesnek, hogy a téma e felületére, e vonatkozására kitérjenek. Inkább magának a térnek a megragadására koncentráltak. Nézetük szerint a virtuális vagy kibertér a társadalmi tér egy speciális formájaként közelíthető meg, amelynek számos jellemző tulajdonsága és funkciója van, többek között: a kibertér lehet az elektronikus kereskedelem erőforrása és termelési ereje;

a szöveg és a szimbólum természete; de egy „vidék” vagy egy „táj”, egy „hely”, sőt „társadalmi érték” is.

A két szó csak jelzős szerkezetben használatos. Az alapprobléma mindkettővel az, hogy a mai, még pontosan nem is ismert, világunkra alkalmazott ókori szavakról van szó. Lényegében mindenki úgy használja, ahogy akarja, de azért már egy-két „beálltnak” látszó szóhasználat, például: virtual community, cyberculture.

A „kiber” vagy „virtuális” jelző használatát illetően megoszlanak a vélemények. A nemzetközi szakirodalomban is nagyrészt elkülönül a két szóhasználat, de ott is sem vehető észre különösebb rend a használatban.

A „kiber” (cyber) szó hajózást, navigálást cselekvést jelent, tehát olyan mozgásra utal, amit térben, és általunk irányítottan végezhetünk. Ez a tér olyan tér, amelyben mozgás irányában nagy a szabadság.

A „virtuális” szó eredeti jelenése elképzelt, nem valódi, látszólagos. Ebben a megközelítésben a térnek azt a tulajdonságát jelenti, hogy a teret kialakító elemek fizikailag, tehát konkrét földrajzi térben nem megfoghatóak. Bizonyos szóösszetételeknél a virtuális jelzővel ellátott változat a kívántakon túl más tartalmat, más értelmezési lehetőséget is tartalmazhat.

A kiber vagy virtuális jelzők alkalmazásakor lényegi különbségeket nem fedezhetünk fel. A két szó ugyanarra a dologra vonatkozik, csak más részét, jellemző tulajdonságát ragadja meg a térnek. Nem elképzelhetetlen az sem, sőt talán gyakran elő is fordulhat, hogy egyidejűleg, mintegy a kérdést árnyalva alkalmazzuk a kiber és a virtuális jelzős szerkezeteket, egyszerre több oldalról próbálva megközelíteni a hálózati kommunikáció tereinek problematikáját.

De térjünk vissza a kezdethez, a névadományozó „atyá”-hoz, *William Gibson*-hoz, aki 1984- ben megjelentetett egy regényt, egy science fiction-t, a *Neuromancer*-t, amely alapján széles körben ismertté vált egy kifejezés, egy fogalom, formula: a *kibertér (cyberspace)*. A kibertér *Gibson* felfogásában egy olyan mátrix, amely színes, elektronikus, karteziánus (Descartes-féle), adattérkép, adattájkép, ahol, vagy inkább, amelyben interaktív kapcsolatok jönnek létre. Ezért a kibertér ott jelentkezik a maga térkínálatával, ahol valamilyen igényt elégíthet ki, ami egyrészt fontos abból a szempontból a kibertér társadalmi eredetét, létét bizonyítja; másrészt azért, mert lényeges regionális összefüggésre utal. Nevezetesen, ahol az igény jelentkezik, nagy valószínűséggel ott kifejezetten modern fejlődés indult el.

Van még *három* fontos körülmény, amire érdemes figyelemmel lenni:

- a 2. világháború után az elektronika egyre növekvő társadalmi elfogadottsága, bővülő kínálata és fokozódó fogyasztói kereslete. Ugyanis a háború utáni innovációk a gyártási kapacitás erőteljes bővülését és ezzel csaknem együtt a költségek csökkenését eredményezték. Vagyis egyre új fejlesztés vált fogyasztói elektronikává (*Jason Whittaker, 2004.*). Ez új életminőséget jelentett, hozzáteszem világméretben, kezdetben csak nagyon kis rész számára. Azonban ez nem csak ezt jelenti, hanem azt is, hogy az új típusú világgazdasági akciópólus(ok) formálódása ekkor alapozódott, erősödött meg.
- a kibertér fogalom megjelenése óta a kifejezést a legkülönbözőbb csoportok, vállalkozások használják fel saját céljaikhoz igazított jelentéstartalommal, ami azt mutatja, hogy rendkívül gyors ütemben és hihetetlen széleskörűen születnek, formálódnak – egyszerűen leírva - a számítógépes kommunikáció és a virtuális valóság fajtái.
- az internet megjelenése, valamint, hogy csaknem azonnal meghatározó médiumává vált az információ előállításának, áramlásának és fogyasztásának az 1990-es évek közepén, a kibertérre irányította a figyelmet. Ez persze azt is eredményezte, hogy ebben az időszakban a kibertérnek úgynevezett „posztmodern”, jórészt absztrakt és arcátlanul kritikátlan, mindenféle tudományos alapot nélkülöző leírása, „vizsgálata” is megtörtént ebben az időszakban, és óriási publicitást kapott.

David Silver (2000) összefoglalót, pontosabban áttekintő értékelést készített a kibertérrel kapcsolatos történeésekről az 1990-től 2000-ig tartó időszakra vonatkozóan. Három fő szakaszt különített el:

- egy kezdeti, népszerű vagy népszerűsítő szakaszt,
- egy lényegesen elméletibb jellegű, de még mindig a felfedezés lelkesedésével átitatott szakaszt,
- egy sokkal kritikusabb, vitákkal szakaszt, amely jól érzékelteti, hogy ez a terület az érettebbé válás felé halad.

Gibson „találmányának” sikere végül is az, hogy volt képessége, tehetsége megfelelő időben találni nevet, fogalmat adni a legmodernebb technológiáknak, illetve technikai rendszernek, amely által ez a név széleskörű képzelőerőt is ki tudott váltani. *Gibson* kibertérről alkotott víziói nem a semmiből keletkeztek. Amint azt *Katherine Hayles* (1996) kifejtette, hanem azokból a technikai és társadalmi innovációkból, amelyek az 1980-as években nagy hatással voltak a fejlett világban élő, elsősorban a szak- és az amerikai, illetve szélesebb értelemben a tudományos-fantasztikus irodalmat kedvelő, a világ bármely pontján

élő emberek világszemléletére. Ugyan *Gibson* nem írt erről, de feltételezhető, hogy nagy hatással lehetett rá a kibertér-fogalom megalkotásakor *Norbert Wiener*, aki 1948-ban alkotta meg a kibernetika-fogalmat. A két fogalom tartalma között ugyan jelentős különbség van, de érdekes, hogy mindkettő görög eredetű szó. A „cyberspace” a kyber (hajózni, navigálni) szóból származik, a „cybernetics”-nek pedig a kubernetes (kormányos, pilóta) szó az eredeti jelentése.

Értelmezési zűrzavar a kibertér-fogalom körül

A kibertér (cyberspace) születésekor és a *Gibson*-i értelmezésében olyan egyszerűnek és világosnak mutatkozott, hogy sokan azt gondolták, nem lesz ezzel semmi különösebb baj. Végül nem is lett. Ugyan sokan neki ugrottak, de a fogalom neve maradt, a tartalma, jelentősége viszont kibővült. De a zűrzavar még tart körülötte, azt hiszem, még nagyon sokáig tartani is fog.

Gibson fogalmát népszerűsítő *John Perry Barlow* (1991) szemléletében a kibertér olyan alternatív virtuális világ, amely először „elektronikus határvidék”-ként jelenik meg, és minőségileg több mint számítógéphez kapcsolt telefonvonalak hálózata. Maga a „mátrix” ad formát a számítógépek képernyője mögötti virtuális térnek, ahol a fizikai, testi valóságot (jelenléte) egyre inkább számítógépes szimulációs jellegű térben zajló cselekmények (kapcsolatok) váltják fel. *Barlow* tehát azt állította, hogy a kibertér nem más, sőt, nem kevesebb, mint előhírnöke, ígérete egy olyan új, világméretben uralkodó, hatalomellenes társadalmi térnek, ahol mindenki, mindenütt félelem nélkül kifejezésre juttathatja az emberiség többi része előtt amit gondol. Az új médiumok olyan intellektuális és gazdasági szabadságot vázolnak fel, amely megszüntetheti a tekintélyuralmat a világon. De végül is *Barlow* abban látta a kibertér lényegét, hogy az szülőföldje az információs korszaknak, és az a „hely”, ahol a jövő polgárainak rövidebb hosszabb időt el kell tölteni. Ez a sors rendeltetése, erre vannak (vagyunk?!) készítetve. Ha ezt úgy képzelte el, ahogy valóban alakul a tudományos-technikai fejlődés és az emberi intellektuális előrehaladás iránya, „kényszere”, akkor *Barlow*-nak feltehetően igaza lesz.

Ugyancsak 1991-ben *Michael Benedikt* úgy érvelt, hogy a kibertér többdimenziós mesterséges vagy virtuális valóság, amely globális hálózattal rendelkezik, számítógépek tartják fenn és ezek a számítógépek is teszik általánossá. *Benedikt*, majd később *Margaret*

Wertheim (1999) azt is kijelentették, hogy a teret nemcsak jelképezi, hanem újraserkeszti néhány fogalmát a térnek, így a kibertér nem csupán a való világ felé halad, hanem kapcsolatot is formál a résztvevők és a közvetítők között ebben a való világban. Ez olyasmi, ami hiányzik a „józan ész”-ből, vagy világias összehasonlítása a virtuálisnak és a valóságosnak, és amely azt feltételezi, a valóságos sokkal meggyőzőbb, mint a virtuális.

Martin Dodge és Rob Kitchin (2001) szerint részesei vagyunk a kibertérnek, amikor GSM telefonhálózaton keresztül beszélünk, egy digitális tévékészüléken csatornát váltunk, vagy egy ATM-en keresztül intézzük pénzügyeinket. Így, legalább tágabb értelemben véve, a kibertér az információs és kommunikációs hálózatok által kialakított tér, teljes mértékben mesterséges, programozott környezet.

David Bell (2001) kibertér-meghatározása nagyon bonyolult. Ez meglepő, mert *Bell* az információs társadalom egyik nagyhatású teoretikusa és az információs társadalom elkötelezett híve a kibertér alapvető tércategóriának ismerik el. Fölfogása szerint a kibertér nem csupán hardware, hanem szimbolikus definíciók, úgynevezett „trópok” sorozata, amelyek ötletek hálózatát csak úgy, mint bitek kommunikációját alkotják. Ez a kommunikáció társadalmi következményekkel jár.

Manuel Castells (2003.) *Ince Martin*-nal folytatott beszélgetésében kifejtette, hogy „...a kibertér nem igazi tér, csak úgy hívjuk. Inkább egy folyosó a valódi terek között. Az ember él a maga terében, aztán kalandozik egy kicsit a Cyberben, ami azt jelenti, hogy másutt élő emberekkel találkozik anélkül, hogy közben kimozdulna otthonról. A kibertér beépíthető az ember szellemi terébe. Mi ketten most ezt tesszük, hiszen e-mailben kommunikálunk. A kibertér tehát olyan hipertér, amely csak a fejünkben található, nap, mint nap bejárható, és találkozhat benne idegen emberekkel, máshonnan és más időkből származó gondolatokkal”. (*Castells, M.* 2003. 35. o.). Korábbi, az 1990-es évek második felében írott, meghatározó munkáiban *Castells* mintha kissé más lenne a felfogása a kibertérről. 1996-ban a kibertérről, mint olyan térről írt, ahol (amelyben?) az áramlásra, (a folyamatokra) az időtlen idő és a téren kívüli tér a jellemző. Vagyis olyan térről van szó, ahol (amelyben?) az idő és a tér jellemzői minőségileg különböznek a hivatalosan elfogadottól. Véleménye szerint a kibertérben az időbeliség el van törölve (vagy fel van függesztve). *Castells* azt is felvetette, hogy a térhez és az időhöz hasonlóan a földrajzi távolság is szétfoszlik az áramlások terében, hogy a kibertér hely nélküli tér lesz. A kibertérben nincsenek fizikai értelemben vett helyek, csak egyes digitális nyomok.

Esther Dyson és szerzőtársai nagyon szépen fogalmaztak, amikor arról írtak 1994-ben, hogy a kibertér nagy előnyei mellett óriási kihívásokat is hordoz. Álláspontjuk szerint a

kibertér a tudás földje, amelynek felfedezése és megismerése a civilizáció egyik legnagyobb kihívása lehet. Elsősorban azért, mert általa az emberiség olyan mennyiségű és minőségű ismeretanyaghoz jut, ami eddig nem volt ismert, és ez az ismeretanyag folyamatosan bővíthető.

Steve Mizrach (1996) nagyon érdekes nézetet képvisel. Egyfajta kulturális „vidék”-ként fogja fel a kibertert, amelyben még az is megeshet, hogy a folyók felfelé folyhatnak a hegyre, az erdők kristályfákból is állhatnak, sőt ennél bizarrabb dolgok is „létezhetnek”. Az általunk készített virtuális világok ugyanis – véli *Mizrach* kulturális termékek is egyben, még azt is hozzáteszi, hogy ezért a kulturális földrajz vizsgálatának a tárgyai. Számára nem oly szokatlan helyzet, hogy az ember alkotta legújabb teret ilyen nézőpontból vizsgáljuk. A következő pontban erre a megközelítésre még visszatérek.

Szabó Katalin és Hámori Balázs (2006. 73.o.) idézi *Wheeler*-t és kollegáit (1984), akik a kiberterről viszont azt tartják, hogy „az absztrakt tér (cyber) egy-, két- vagy háromdimenziós térre vonatkozó fogalom, tekintet nélkül bármely földfelszíni vonatkozási pontra. Az absztrakt tér minden vonatkozásban homogén, és a benne való mozgás minden irányban egyformán könnyű.”

John December (1995) véleménye szerint a virtuális tér a különféle elektronikus kommunikációs rendszerek önálló belső tereiből épül fel. Ez a fölfogás hasonló azokhoz a nézetekhez, amelyek azt vallják, hogy a kibertér nem egyetlen homogén tér, hanem nagyon hasonló, kis, gyorsan terjeszkedő kibertérből áll, amely a digitális interaktív szolgáltatások és a kommunikáció más és más formáját kínálja.

Vannak azonban egészen más alapokon álló nézetek is. Ezek közé tartozik *William Mitchell*-nek (1995), akinek az eddigiekhez képest viszont merőben eltérő véleménye van. Ő mélységesen térellelens. Nem lehet megmondani, hogy hol van, az alakját és az arányait sem tudjuk úgy leírni, hogy emlékezni lehetne rájuk, vagy el tudnánk magyarázni egy idegennek, hogy jut el oda. A Háló körülvesz bennünket – nincs konkrétan sehol, és mégis rögtön (és egyidejűleg) mindenütt ott van. Nem *odamegyünk*, hanem *bejelentkezünk*. A Háló megfosztja térbeli jellegétől az emberek közötti érintkezést, érvénytelenné teszi földrajzi kódjaink eddigi értelmezését.

A kibertéri térgeometriák elemzése és a kibertér térképezési kísérletei kapcsán is születtek igen figyelemre méltó, a kibertér-fogalmat érintő megközelítések. *Michael Benedikt* (1991) nézete szerint a kibertér olyan közeg, amelyben a mítikus és a képzeletbeli terek láthatóvá válnak. Az euklideszi geometria és a karteziánus térképezés uralma alól felszabadult képzeletvilág elvont terei olyan terek, ahol a topológia és geometria alapigazságait meg lehet

szegni, vagy új formába lehet önteni. *Kam Memarzia* (1997) úgy érvelt, hogy a kibertérnek vannak földrajzi tulajdonságai, de csak azért, mert kifejezetten így tervezték és így kiviteleztek. *Martin Dodge* és *Rob Kitchin* (2001) jellemzően térbelinek tartják a kibertert, amelynek alkalmazása hasznos és éppen a térbeli minőségéből ered. Szerintük a kibertér működésének formája és módszere nagyrészt olyan alapokra épül, amely gyakran térbeli metaforáktól és térbeliesítésekétől nagymértékben függ. Azt is tudni vélik, hogy a kibertér jelen állapotában, az ezredfordulón nem egy homogén tér, hanem számtalan, gyorsan terjeszkedő kibertér. Általánosságban véve ezeket a tereket kategorizálni lehet a már létező kategóriákon belül, amelyek az internet technológiákon belül léteznek, mint például a telefon, a fax. De figyelembe kell venni, hogy miután az effajta technológiáknak rendkívül gyors az egymásba épülése, hasonlóan gyors a hibrid terek kialakulása is.

A szakirodalomban még sok egyéb változat olvasható a kibertér fogalmának értelmezéséről. Az általam ismert további – egyébként zömmel kitűnő - publikációk nagy részébe stílusgyakorlat volt, abban az értelemben, hogy az előbb bemutatott sajátosságokat cizellálták tovább, szabadon, a fantáziát nem korlátozva, és magabiztos kutatói meggyőződéssel egyensúlyozva a hangsúlyok között, vagy éppen ellenkezőleg, változtatva a hangsúlyokat.

A földrajz a kibertér világában

A kibertér-fogalom igen hamar népszerű lett. Világméretű elterjedésének folyamatában már viszonylag korán, 1994-ben *Michael Batty* és *Bob Barr* lelkesen arról írt, hogy „Újfajta geográfia van kialakulóban...Már teljesen elért bennünket, és egy generáció múlva olyan drámai módon változtatja meg a földrajztudományról alkotott elképzelésünket, mint ahogyan *Klaudiosz Ptolemaiosz* Kartographia-ja óta semmi sem.” Kiváló kollegáink még arra is felhívták a figyelmet, hogy a földrajztudósoknak arra kell összpontosítaniuk a kutatásaikat, hogy megértsék a kibertér dimenzióit és megkülönböztető jegyeit. Úgy gondolták, hogy az új geográfia kibergeográfiának vagy virtuális geográfiának nevezhető el, és azt a teret fogja vizsgálni, ami a számítógépek képernyői mögött, a számítógépek mérhetetlen hálózatában alakul ki.

Kétségtelen, hogy ebben a megközelítésben is van földrajzi felület, földrajzi lehetőség, és ez jelentős hozzájárulás a digitális világ emberi megértéséhez, és ahhoz, hogy miként ölt

formát, hogyan használatos, miféle hatásai lesznek a való világra, az emberek életével kapcsolatos dolgokra. De, nézetem szerint, ez csak az egyik megközelítés. Nem vitatható, hogy tudományosan megalapozott megközelítés. De szeretném megemlíteni, hogy nem vagyok híve ennek az irányzatnak és nem tartom szerencsésnek, hogy túlságosan önálló irányzattá, vagy még többé? formálja magát. Nézetem szerint, a digitális világ, felépítésének, működésének vizsgálata magas szakmai szinten az informatika, a matematika, speciális mérnöki tudományok stb. hatásköre. A geográfusoknak természetesen felkészültnek illő lenniük a kibertér működési mechanizmusát illetően, hogy pontos, érthető kérdéseket tudjanak (tudjunk) feltenni a szakértőknek, hogy jó válaszokat kaphassanak. De miről is? Arról, hogy mire képes a kibertér, vagy milyen gazdaságot kíván, milyen infrastruktúrát, milyen „földrajzi” programok működtetik, és más hasonló, speciális, mondjuk társadalomföldrajzi kérdések. Lehet, hogy ez a fölfogás úgy is minősíthető, hogy ez a hagyományos földrajz (lesz ilyen beállítás!), a kibergeográfia meg az új, a modern földrajz. Ez így természetes nem fedí a valóságot, de nem is jár nagyon messze tőle. A kibergeográfia és a kibertér hatásainak társadalomföldrajzi vizsgálata nem ugyanaz. Bár gyakran összemoszák a kettőt, illetve abból, hogy vannak találkozási pontok egyes kutatási koncepciókban, vagy egyes komplex kutatási témákban. A kibertér társadalomföldrajzi megközelítése azon az alapon áll, hogy a kibertert nem elsősorban nem, mint térformát vizsgálja, hanem annak hatásait (társadalmi, gazdasági, individuális, térbeli, stb.) elemzi.

Ezért talán nem lesz haszontalan röviden bemutatni a kibergeográfia lényegét, a körülötte, illetve a virtuális geográfia körül dülő viták filozófiáját, lényeges megközelítésbeli eltéréseit.

Tehát *kibergeográfia* vagy *virtuális geográfia*? „A vita eldöntése nem egyszerű – írta *Jakobi Ákos* (2007. 53.o.), amelyben talán a kibergeográfia kifejezésének megértése lehet segítségünkre....Az angol *Michael Batty* szerint, aki virtuális geográfia néven használja a fogalomkört, a kibergeográfia (virtuális geográfia) olyan helyeket és tereket vizsgál, amelyekben a digitális világ kifejezésre talál. A virtuális világ földrajza nagyjából egyenlő ezeknek a tereknek és természetesen az ehhez kapcsolódó jelenségeknek tradicionális földrajzi módszerekkel történő megfigyelésével (*Batty, M. 1977.*).” (Ebből a szempontból alaposabban áttekintve az írásokat nem lehet eldönteni, hogy tudatos megkülönböztetésről van-e szó, vagy csak arról, hogy ezt a nevezéktani kérdést általában nem tartják lényegesnek. Ezt a föltételezést látszik alátámasztani az a tény is, hogy nagyon sokan a tanulmányaikban, egy tanulmányban is vegyesen használják mind a két elnevezést.).

Batty is úgy látja a virtuális geográfia létrejöttéhez nagyon fontos belső erőt adott a már korábban más összefüggésben érintett számítógépes grafika fejlődése és a számítógépek és a más kommunikációs technikák közeledtek egymáshoz. Meg kell említeni *Christian Carazo-Chandler* nevét is, aki tudományos dolgozatában a kibergeográfiával kapcsolatban azt a lehetőséget hangsúlyozza, mely szerint a valós világ földrajza meglehetősen eltér a virtuális geográfiától, ugyanakkor más viszonylatban nagyon sok hasonló vonásuk van („eltérő mégis ugyanolyan” koncepció) (*Carazo-Chandler, C. 1998*). Elmélete ezzel az egyik legmeghatározóbb kutatási irányt határozza meg. *Carazo-Chandler* a kibergeográfia sokdimenziós voltát is kiemeli, és azt, hogy ugyan ennek a tudománynak a jelentősége még nem teljesen világos, de hatása tekintélyes lehet a földrajz, mint diszciplína körvonalainak és a társadalmi valóság egyfajta szemléletmódjának újragondolásában.

Egyes szűkebb értelmezések szerint a kibergeográfia kizárólag a szoftverekben megjelenő képi, grafikai elemek, geográfiai vonatkozású alkalmazásokban fellelhető területi és térbeli dolgok vizsgálatával foglalkozik. Bár *Helen Couclesis* a kibergeográfia kérdésfeltevésénél a virtuális és a valós földrajzi világ kapcsolatát szintén kutatásra érdemes témakörnek tartja, a kibergeográfiát ennél szűkebb, jobban elváló diszciplínaként kezeli. A virtuális geográfia „hagyományos” földrajzhoz való viszonyát inkább különálló kutatási területek kölcsönhatásaiként értelmezi. (Jakobi, Á. 2007.)

De mintha – szándékosa?! – elkerülte volna a figyelmet *Martin Dodge* 1999-ben kifejtett kételye. *Dodge*, úgy tűnik higgadtabb, vagy talán bizonytalanabb lenne? Az a véleménye ugyanis, hogy ha kimondjuk a végső szót erről a még mindig alakulóban lévő világról, akkor szükség van arra, hogy eltávolodjunk tőle, távolságból vegyük szemügyre, vizsgáljuk meg, valójában miféle földrajz is a virtuális földrajz. Egészen odáig elmegy, hogy kijelenti: virtuális földrajz címszó alatt meglehetősen összekevertünk különféle földrajzokat és még a tanulmányozásuk módszereit is ide soroltuk. De most fel kell emelni ezeket a témákat egy magasabb szintre, hogy hagyományos módon legyenek megvizsgálva. Rendkívül fontosnak tartja a hagyományos módot.

Ugyanakkor az is szembetűnő, hogy mások, például a *Mike Crang, Phil Crang és Jon May* által szerkesztett, 1999-ben kiadott tanulmánykötetben már többségükben olyan témakörök szerepelnek, amelyek a virtuális geográfiák elméleti, vagy interdiszciplináris kérdéseinek boncolgatásai mellett, illetve azokkal összefüggésben konkrét esettanulmányokat is feldolgoztak. Nem szeretnék műfajt téveszteni, és a könyvismertetésbe alámerülni, de azt megemlítem, hogy a kötet három fejezetében olyan érdekes tanulmányok olvashatóak, mint például: Fogyasztó vagy munkások?: A telekommunikáció átépítése Aotearoa-ban/Új-Zéland,

A városi tértől a kibertérig, Falusi telematika: az információs társadalom és a falufejlesztés, Számítógépes nemek és tájképek az internet-kávézóban.

Más nézőpontból viszont a kibergeográfia vagy virtuális geográfia ugyan rendkívül jól hangzó, de megtévesztő elnevezés, és a fentiekén túl további kérdőjelek garmadáját hordozza! Nem kétséges, hogy új térelméleti összefüggések vizsgálatára, elméleti konstrukciók alkotására és az ezzel összefüggő földrajzi felületek elemzésére talán helyénvaló elkülöníteni kibergeográfia, virtuális geográfia nevet. De az már komoly kétségeket kelt, hogy a kibergeográfia, virtuális geográfia a geográfián belül, vagy netán amellett formálhat-e önállósulási, „elszakadási” igényeket? A hagyományos, illetve jelenlegi kibergeográfiai témaköröket vizsgáló, elemző kutatók a munkájukat sikerre inkább interdiszciplináris szemléttel, felkészültséggel, team-ek tudják vinni. Vagy rész kérdést vizsgálnak, de az jórészt más tudományterületek „érdekeltsége”. Felfogásom szerint az alaphelyzet az, hogy *kibertér van*, amely a társadalom terméke. Ezt nagyon kevesen vitatják. Ebből levonható az a következtetés is, hogy a földrajztudománynak, különösen a társadalomföldrajznak az eddigieknél sokkal komolyabban, érdemben kellene foglalkozni a kibertérnek a társadalomra, a gazdaságra, a természeti környezetre, a területiségre gyakorolt hatására, összefüggéseire. De az is védhető álláspont természetesen, hogy a kibertér, mint térforma is a földrajzi vizsgálat tárgya lehet.

Még egy témakört, amely ugyan meglehetősen elméleti jellegű, azt hiszem, nem lehet kikerülni. Ez pedig a *virtuális földrajz tipológiája*. Ez a tipológia még csak kezdeti stádiumban van, és nem nagyon sokan foglalkoznak vele, bár kétségtelenül érdekes és fontos kérdéseket vet fel. *Stephen Graham* és *Simon Marvin* már 1996-ban arról írt, hogy magát a tipológiai rendszert két részre szokás osztani. Egy makroszintre, ez magának a földrajznak szintje, amely talán az anyagi világot tükrözi és a tér és a hely közötti különbségen alapul. És egy mikroszintre vagy nem kézzel fogható szintre, amely szinten arra van lehetőség, hogy meghatározzuk, miként befolyásolja a valódi és a képzelt hely/tér az egyéni és a kollektív emberi magatartást. E szintek felett, egy metaszinten helyezkedik el a számítógépek és a kommunikációs eszközök (a kommunikációk?) földrajza, ami megpróbálja megmagyarázni a makro- és mikroszintek világát. *Michael Batty* 1997-ben lényegében szintén ezeket, az alapvető térkategóriákat alkalmazza, hogy rendszerében a hely és tér négy szintje között különbséget tegyen:

hely/tér: a földrajz eredeti területe, a földrajz a helyből tér formájában elvont fogalmat alkot, hagyományos módszerek felhasználásával,

- ctér:* a számítógépen és hálózatain belül létező számítógépes, azaz c(omputer)tér fogalma,
- kibertér:* a ctérből számítógépes kommunikáció útján keletkező új terek,
- kiberhely:* a kibertér infrastruktúrájának a hagyományos (földrajzi) hely infrasrtuktúrájára gyakorolt hatása.

Batty álláspontja egyértelműen az, hogy a hely/tér e négy szintje bizonyos értelemben hat egymásra, és létre hozza a virtuális geográfia közös területét. Ám a virtuális geográfiára vonatkozó felfogása nemcsak a tér négy szintjéből tevődik össze, hanem magába foglalja a tér és a hely közötti lényeges különbségtételt is. Ez a tér-hely dichotómia voltaképpen azzal áll kapcsolatban, hogy a földrajztudomány hagyományosan elválasztja az absztrakt földrajzi teret a konkrét helyek eredeti területétől. Mások is megerősítették *Batty* azon koncepcióját, illetve jobban mondva feltevését, hogy a térinformatikai úton közvetített vagy szerveződő hely, mint kiberhely ugyanazt az ontológiai státuszt tölti be. De nem csupán abban az értelemben, hogy a hely térinformatikai gyökerű, hanem a „virtuális hely” területének a létrehozása tekintetében is, amely fogalmat pedig a virtuális geográfia használ.

Meglepő (lehetséges, hogy csak számomra), hogy *Manuel Castells* (1996) „bennfentes” hozzáértéssel szól a témához. A hálózatos társadalom egész nagy építményét „valódi virtualitás”-nak nevezi. Valódi virtualitás nemcsak a virtuális földrajz önmagában, hanem a ctér, a kibertér és kiberhely együtt. Ha ezeknek a digitális helyeknek és tereknek még a földrajzát is hozzávesszük, akkor kapjuk meg mindenestől a virtuális földrajzot, mindazt, ami ebbe a fogalomba beletartozik. Ismét csak azt mondhatjuk, hogy a terminológia még nem alakult ki, de most még megfelelő.

Az efféle megközelítések is arra utalnak, hogy már az 1990-es évek közepén fölmerült az alapvető kérdés az, hogy van-e határ a valódi és a virtuális között? Ez a kérdés nemcsak a kibergeográfiát vagy virtuális földrajz sorsát, filozófiáját érinti, hanem a valódi földrajzét is, elsősorban abból a szempontból, hogy a valódi és a virtuális közötti határok bizonytalanná válása túlmegy a tömegközlelési eszközök képeinek a valósággal való összeolvasztásán. Az a fejlődési irány lett mérvadó, amely erősítette azt a tendenciát, hogy maga a valódi tér is változzon, hogy kifejezze egyes helyek azon törekvését, hogy másoljanak más helyeket (hangulatukban, építészeti stílusukban). Az ilyen pontos „másolat” igazából csak utáncat, ún. *simulacrum*, azaz olyan másolat, aminek nincs eredetije. Ilyen lehet például egy angol pub, amely esetben az angol pub-okra jellemző vonásokból válogatnak, és ezeket keverik egymással, hogy olyan helyzetet teremtsenek, ami igyekszik a pub törzsvendégeiben a

„jellegzetes pub” hangulatát kelteni. Olyan érzést, ami Angliában is jól beleillene a helyi pub-ok közé. Az olyan esetekben, amikor ezek az utánzatok valószínűbbek, hitelesebbnek látszanak az eredeténél, akkor ez a hiperrealitás esete. *Jean Baudrillard*-nak (1983) az a véleménye, hogy a mai világunk jelentős része ilyen hiperreális illúzió, amelyek eredetinek álcázzák magukat, és amelyek eredetiek térképen feltüntetett helyét foglalják el. *Simulacrumok* mindig léteztek, de a ma helyzet abban különbözik a régitől, hogy nagyon sok és egyre több ilyen utánzat terjed a globalizáció folyamatában, a kibertér „közreműködésével.” Az ilyen tendenciák „kényszerítik” arra az elemzők egyre növekvő körét, hogy olyan álláspontra helyezkedjenek, miszerint földrajzi környezetünk abban a tekintetben is átalakulóban van, ahogyan egyre inkább számítógépesítik az egyes földrajzi helyekre vonatkozó információk kezelését. Ez a kérdés például egyre szorosabban függ össze az intelligens város, a virtuális város és a virtuális urbanizmus problémaköreivel.

Az 1990-es évek második felében, főként *Steve Mizrach* munkássága eredményeként másféle gondolatok is teret nyertek a kibertér értelmezése, a kibertér és a földrajz témakörben. *Mizrach* fölfogásának lényege az, hogy más úton kell értelmezni a kibertert (erre már utalás történt). Az értelmezés lényege az, hogy amilyen sok kulturális földrajzzal foglalkozó geográfus közelítette meg a természeti (fizikai) vidéket, mint szöveget, olyan sok kezdheti el most a kibertert vizsgálni összetett szinten.

Nagyon érdekes, bár kézenfekvő, hogy az online szolgáltatók hamar rájöttek, hogy az emberek többet várnak a kibertértől, mint hogy egyszerűen esztétikailag kellemes, vizuálisan lenyűgöző legyen. Az emberek interaktivitásra vágnak más emberekkel, sőt távoli mesterséges intelligenciákkal, amelyek képesek az emberi viselkedési formákat, személyiségjegyeket megjeleníteni. Az emberek fantáziája határtalan, bárhol is élnek a világon és a média a fantáziaképességet földön kívüli, globális, regionális és lokális elemekkel nap mint nap karban tartja.

A legtöbb kiberföldrajz kutató felismerte, hogy a kibertérben az emberek túlnyomó többsége határfelületet érint. Az emberi-számítógépes tervezői határfelület fontos eleme a kibertér-konstrukciónak. Mivel még senkinek nincs „agy csatlakozója”, amellyel közvetlenül el tudná érni a digitális adatokat, mindenkinek át kell élni a kibertér élményét valamilyen határfelületen (ablakok, ikonok, illetve a virtuális valóság „segédeszközei”) keresztül. A határfelület természete határozza meg, hogy miként csatlakozunk a kibertérbe „térbelileg”.

Ez a gondolkör vagy inkább problémakör lényegében nem áll messze a *kibertér térképezésének* nagyon összetett, igazi kihívást jelentő feladatától. *Alan G. Hodgkiss* 1980-ban

közérthető, de a lényegét megragadó meghatározást alkotott a térképről, amelyben kimondja, hogy a térkép is szerves része és sajátos módja a világ megértésének és megmagyarázásának. A térbeli viszonyokat osztályozó, bemutató és egymással összekötő hatékony grafikus eszköz a tájak alakjának, nagyságának legfontosabb jellemzőire és a köztük lévő kapcsolatokra vonatkozó, tömörített információkat tartalmazó adatbázis. *Rob Kitchin* és *Allen Tate* 1999-ben tovább fűzte a gondolatot és, nagyon találóan fogalmazták meg, hogy a jól megrajzolt térképek hatékony közlési eszközök, mert felhasználják a tudatnak azt a tulajdonságát, hogy észreveszi a fizikai struktúrákban rejlő összefüggéseket és ennek segítségével világos áttekintést adnak bonyolult környezetekről is. Sőt az ilyen térképek feltárják azokat a térbeli viszonyokat is, amelyek egyébként esetleg rejtve maradtak volna.

Martin Dodge és *Rob Kitchin* 2001-ben érdekes véleményt fogalmaztak meg. Határozottan kijelentették, hogy valószínűleg az a méltányosnak kell lenni a kibertérképek iránt. Nem lehet más a kiinduló álláspontunk mint az, hogy ha azt mondjuk, hogy a kibertér térképészei most a fejlődésnek abban a szakaszában vannak, ahol a hagyományos térképészek voltak a reneszánsz elején. Bár fel vannak fegyverkezve hagyományos térképészeti és bonyolult számítástechnikai ismeretekkel, de még nincsenek olyan útmutatásokat tartalmazó és követendő példát jelentő sablonjaik, mint amelyeket az új világ térképét megrajzoló európai térképészek *Ptolemaiosztól* örökölték. Ezért a kibertérképek általában a földrajzi tér vizuális ábrázolásának módszereit terjesztik ki a kibertér tereinek térképezésére és vizuális ábrázolására, bár nyilvánvalóan tisztában vannak azzal, hogy a térképezést más közegben végzik. És bizonyára azt is tudják, hogy ez a módszer nem megfelelő, de addig nem lesz alternatívája, amíg a térképészek valamilyen radikálisan új koncepciójával nem jelentkezik majd valaki. Ahogy *Bukatman* megjegyyezte, talán szükségszerű, hogy a tudományos-fantasztikus regények írói és a kibertérképek is a karteziánus világszemléleten alapuló térképészeti formákat használják. Azt még egyáltalán nem lehet tudni, hogy egy ily új koncepció ki fog-e alakulni, de valószínűnek látszik, hogy az új térképészeti megjelenésére még várni kell egy ideig. Feltételezhető azonban, hogy bár a legtöbb kibertérképész a vizuális ábrázolás új módszereivel fog kísérletezni, de ezek a módszerek mindig a földrajzi tér vizuális ábrázolásához kapcsolódnak majd.

2005-ben *Martin Dodge* egy velem készült interjúban arról beszélt, hogy még mindig a leglényegesebb kihívás az olyan mértékek megtalálása, mint például a földrajzi szélesség vagy a hosszúság megtalálása, amelyek relevánsak a kibertérben. Még mindig gyerekcipőben jár –*Dodge* szerint – a kibertér ténylegesen használható mértékeinek és viszonyítási alapjainak a definiálása. Ebből az következik, hogy a kibertér térképezése olyan feladat, amelynek

sikeres megoldása hatással lehet a kibertér értelmezésének néhány alapelemére, sőt akár néhány összefüggésére is.

A kibertér térképezése kapcsán figyelmet érdemel *Manuel Castells* és *Matthew Zook* (2001) tipológiai kísérlete. Többek munkájából merítve a kibertér *három földrajzi típusát* határolták el. Az *első* a technikai földrajzi típus, amely az információk metszéspontjára és sávszélességére fókuszál. A *második* felhasználók térbeli földrajzi típusa, azaz a felhasználók globális társadalmi és fizikai hálózatokon belüli helyzete. A *harmadik* pedig a termelés gazdaság földrajzi típusa, amely azokra a területekre koncentrál, amely az előállítás bázisa (Szilícium-völgy, vagy Délkelet Ázsia, Kína).

A földrajz minden támadást kibír – hiába fenyegették még a kibertérrel is

Úgy tűnik a fenyegetettség, a kirekesztés egyik központi tényévé, tételévé erősödik a kötet mondanivalójának. Gyorsan hozzá kell tenni azonban, hogy ez valóban így lesz, de ebbe a földrajz csak belekeveredett. De a történet nagyon tanúságos.

Tulajdonképpen ez egy rendkívül hosszú történet és csak a végső ok volt a kibertér. A földrajz valamikor fontos, nagyhatalmú tudomány volt. Később, új funkciókkal bővült szerepekkel mindig jelentősége nem csökkent. Amikor, közel két évszázada differenciálódni kezdett térben és fölfogásban a gazdaság és a társadalom, a földrajz lehetőségei ismét kinyíltak és korábbi pozíciói megerősödtek. De az kétségtelen, hogy mindvégig voltak ellenzők, mindig voltak olyanok, akiknek a szemében a földrajz szálla volt. De az egésznek a kezdete valamikor az emberi társadalmak formálódásának időszakában lehetett, amikor még nem is volt földrajz és nem is volt kibertér. De már bizonyára akkor is volt az emberben fékezhetetlen kíváncsiság, veleszületett igény mindenféle tudásra. Például arra is, hogy miképpen tudja minél gyorsabban legyőzni a teret. És valószínű, hogy itt kezdődött el valami, ami a földrajz feleslegességének fölvetéséig vezetett. A történelem egyik íve, vonulata erről a mesterkedésről szól. Szó mi szó, a kezdetben ez elég lassan mehetett, de napjainkra már igencsak szép eredményeket mondhat magáénak az emberiség, felgyorsultak az ezzel kapcsolatos események. Lehetséges, hogy az emberiség hajnalán a tűzből nyert fény és a távolság viszonyára ösztönösen rájöttek elődeink. *Szabó Katalin* és *Hámori Balázs* (2006. 19.o.) arról a „képtelenségről” írnak, „hogy az első nagy sebességű optikai hálózatot időszámításunk előtt 1184-ben, a trójai háború idején építették ki. Mielőtt *Agamemnon*

háborúba indult volna, megállapodott feleségével, *Klütaimnesztrá*-val, hogy Trója bevétele fényüzenettel jelzi majd. A fény, amely az Égei-tenger különböző szigetein keresztül hozzávetőleg 375 mérföldet (600 kilométert) tett meg, fáklyák tüzétől származott. Hírnökök továbbították a görög győzelem hírét az egyik szigetről a másikra, mígnem megérkezett Mükénébe, a királynéhoz.” Erről a történetről Aiszkülosz drámájában olvashatunk. De nyilván előtte is és utána is a fényt arra, hogy a távolságot valamiképpen lerövidítse.

Jason Whittaker (2004) által szerkesztett kötetben már arról írnak, hogy a kibertér alapjait a 19. század végére lerakták. A legfontosabbak a telegráf, postahálózat kiépítése, a telefon feltalálása voltak. 1844-ben *Samuel Morse* megalkotta a róla elnevezett jeleket, amely a világ első sikeres digitális távközlési rendszere volt és 1897-től 1999-ig használatban volt. Érdeemes talán megemlíteni, hogy a Morse-jel a digitális számítógépek számára szákutcának bizonyult, a telegráf az azt követő valamennyi elektromos jelzőrendszer egyfajta modellje lett. Az 1920-as években már általános volt a rádió műsor közvetítése, az 1940-es évektől pedig általánossá váltak a televízióadások.

De tulajdonképpen a kibertér megalkotása, gyors kiteljesedése és hihetetlen befolyásoló, lelket, tudatot formáló hatása döbbsentette rá az embert, hogy annak a folyamatnak, annak a mesterkedésnek még nincs vége, amelyben az *idő egy jobban (egyre sebesebben) legyőzi a tere*, aminek, eredménye, hogy a *távolság átértékelődik* (nem elsősorban braziliai őserdőben, inkább a globális és esetenként a regionális telekommunikációban). Végül is ez az alaptétel, amit azután tényleg sok irányból lehet megközelíteni. Nem képezheti vita tárgyát az a tény, hogy az internet közreműködésével az információ másodpercek alatt eljut a Föld akármelyik pontjára, legtávolabbi zugába. Tőzsdehírekről szinte a történés pillanatában tájékozódhat az érdeklődő. E-mail-ek teszik lehetővé az azonnali személyes és egyéb kapcsolatokat. A világ legkülönbözőbb tájait összekapcsoló videokonferenciák tömege zajlik, a kibertér segítségével tudjuk megtalálni egy ismeretlen városban a keresett utcát (GPS), de sajnos a kibertéren keresztül „működik” a nemzetközi terrorizmus is. Az egyéni mobilkommunikáció túl van a képi kapcsolaton, hovatovább már a világűrre ostromolja, és így tovább.

Az idő-tér konvergencia, idő-tér kompresszió lényegét és távlati fontosságát már *David Harvey* már 1989-ben észrevette. *Marshall McLuhan* azt írta 1962-ben, hogy az elektrotechnika több mint száz éves fejlődése eredményeként a központi idegrendszerünk már átfogja az egész földgolyót, s ami azt illeti, valójában kiküszöböltük az időt és a teret. De a jelenséget találóan körülíró megnevezések közül leginkább „a távolság halála” vált kedvelt formulává. Ezzel a címmel *Frances Cairncross* a „The Economist 1995 szeptember 30-i

számában nagy feltűnést keltő cikket írt, majd – ugyanezzel a címmel - 1997-ben könyvet is megjelentetett. *Cairncross* a földrajz elhalásáért a telekommunikáció fejlődését teszi „felelőssé” a globális információtranszfer korában. A távolság jelentőségének csökkenésére szinte mindenki kitért, aki a telekommunikációs eszközök hatásaival foglalkozott (például *Andrew Gillespie* és *Kevin Robins* 1989, *Manuel Castells* 1989, *Nicholas Negroponte* 1995).

Egy 2002-e interjúban *Martin Dodge* viszont határozottan azt a véleményt képviseli, hogy számos ok miatt (amelyek sajnos nem részletez) a távolság halála jellegű megközelítések tévesek. Az információs és kommunikációs technikák ugyan újraformálják a fizikai tér gazdasági és társadalmi jelentőségét és jellegét, de a tér továbbra is számít. Plasztikusabb, némiképp eltérő álláspontot képvisel *Mark I. Wilson*, *Kenneth E. Corey*, *Charles Mickens* és *Helen Pratt Mickens* (2004). Szerintük a távolságról szóló beszédek és pletykák igen eltúlzottak és felnagyítottak. A távolság hatalma tényleg egyre erodálódik, de azt nem szabad összekeverni a helyértelmezés csökkenésével. Az információs és kommunikációs eszközök társadalmi hatásairól szóló népszerű és kevésbé ismert cikkek, tanulmányok általában a globális dimenziókat emelik ki, illetve a távolság és a hely szerepének, fontosságának csökkenését, pontosabban látszólagos csökkenését. Pedig ahogy gyarapodnak az információs és kommunikációs eszközök, és egyre inkább elterjedtebbekké válnak, úgy növekszik *hely*, a *helyiség* és a *térszerveződések* jelentősége. Ezekről a körülményeket a földrajz jelentőségét nem kellően érzékelők nem, vagy nagyon nehezen látják be.

Peter Crang (1999) a hely jelentőségét olyan fontosnak ítélte, hogy a globális-lokális kölcsönhatás koncepciójának alapelemének tekintette. Az a véleménye, hogy mindhárom kölcsönhatás koncepció: a Föld, mint mozaik; a Föld, mint hálózat; a Föld, mint rendszer; lényegében, vagy inkább természetesen helyekből (a lokalitásokból) áll össze. Hogy helyek összessége fontos e az elmélet szempontjából, vagy az összesből egyes helyek kiemelkedő jelentőséggel bírnak, azt a megközelítés szempontjai döntik el.

Aharon Kellerman (2002) *Cairncross* könyvének már a címéből eljut az *információ földrajza*, mint lehetséges földrajzi irányzat gondolatáig. Pontosabban napjainkban már ez indokolt kutatási irányzat is lehet, sőt az internetet az információ földrajzaként vizsgálja. *Kellerman* kérdései a földrajz sorskérdését érintik, de leszűkíti kérdését is választát is az információra. A földrajz tényleg halott vagy jelentés nélkül való egy információs gazdaságban és társadalomban? És ha a földrajz nem halott, akkor az információnak más-e földrajza, más gazdasági és társadalmi tevékenységekkel áll-e szemben?

A földrajzot alapvetően konvergencia és az elkülönültség jellemzi. A konvergencia általában helyiségenként jelenik meg helyeken belül, míg az elkülönültség a térben jelenik meg, és azt a távolságok fejezik ki. Hagyományosan ez volt a két oldala annak az érmének, amelyet földrajznak nevezünk. A jelenkor az a képessége, hogy mindenféle információt továbbítson egy egyszerű elektronikus csatornán (internet) keresztül, bizonyos elkülönülést eredményezett az „érem” két oldala között, és bizonyos változást eredményezett az információ jelentőségében is.

Ugyanakkor a helynek növekvő a jelentősége az információ elektronikus világában, éppen a „régiság” miatt, a hagyományos földrajzi okok miatt. Az információ előállításának kumulatív előnyökét élvez a nagyobb városokban, a hagyományosabb információgyártásban, vagyis a könyvkiadásban vagy a mozgóképek gyártásában. Sőt, az információ az esetek többségében más tevékenységekhez kötődik, mint a pénzügy, a szórakoztatás, stb. vagy a tudás előállításához, mint az egyetemeken esetében. Nyilvánvaló, hogy minden ilyen tevékenység helyhez kötött volt az elektronikus információ továbbításának megjelenése előtt. Ezért a folyamatok terében a helyek jelentősek és egyre inkább fontossá válnak. Egy lényeges különbség azonban van az internet előtti időszakhoz képest az, hogy ezek a helyek kevésbé életképesek, mint a független és elkülönült entitások. Ebből következően például városföldrajzi nézőpontból, a lokáció legfontosabb törvényszerűségei még jelen vannak (városi méret, hierarchia, információgyártási, szakosodási előnyök). Rendkívül fontos új elem az információ új típusú térbeli mobilitása is. A személyes információ mobilitása korábban szinte elképzelhetetlen változásokon megy keresztül. Nem kevésbé fontos új elem tudás mobilitásának napi gyakorlattá válása. Jól tudjuk, hogy bárki magával viheti a zsebében egy könyvtárat és bármiféle egyéb tárolt információt, amit utazása közben, vagy utazása végcélja helyén is felhasználhat. (Kellermann, A. 2002).

Amikor az internet meglehetősen kiterjedt hálózattá vált, gyors lett és igazi forradalmi hatását azáltal biztosította, hogy nyitott szabályok rendszerével működött. Vagyis az információk áramlása könnyű, különösen alkalmas „bizonyíték” volt arra, hogy szinte végső támadást indítsanak egyesek kifejezetten a *földrajz ellen*, mondván, hogy ebben az információ bőségben és hozzáférési sebességben nem számít a hely, ahol az információ keletkezett, vagy éppen fellelhető. *Alvin Toffler* (1970) a múlt század utolsó harmada óta riogat, míg mások csak negyedszázada temetnek bennünket. *Richard O'Brien* 1992-ben azt a helyzetet írta le, amelyben a gazdaság olyan fejlődése van jelen, ahol a földrajzi lokáció, a földrajzi hely többé már nem számít, tehát a földrajznak vége, nincs szükség rá. *Andrew Leyshon*-nak (1995) is az a véleménye, hogy a hely többé nem elsődleges forrása a diversitásnak. Mindenesetre az

1980-as, 1990-es években a földrajz iránt barátságatlan érzelmekkel rendelkezőknek kedvezett az a gazdasági, pénzügyi és tömegkommunikációs valóság, közhangulat, ami a „zsugorodó világ” képét vetítette elő. Kétségtelen, hogy ebben nem a földrajz, hanem a rendkívül gyors telekommunikációs technológiai fejlődés játszik most meghatározó szerepet. De nem biztos, hogy csak emiatt. Az iménti nézetek többnyire az angolszász irodalomban nyertek teret. Az ide kapcsolódó legfejlettebb országok gazdasági tevékenysége többnyire nem az anyagi termelésben folyik, hanem a kereskedelmi, pénzügyi, vállalat-menedzselési szférában. Ennek következtében vannak szerzők, akik nem veszik figyelembe, hogy például az iparcikk előállítás, vagy az élelmiszertermelés, vagy a szénbányászat, stb. nem a kibertérben folyik.

De emlékezzünk csak a „táguló világ” időszakára, amikor (a földrajzi felfedezések korában) éppen a földrajz segítségével tárult ki az ember előtt, az ember a számára az addig ismeretlen világ, maga a Föld. *Vagyis, - élére állítva a kérdést - egy „táguló világban” (a földrajzi felfedezések idején) főszerep jutott a földrajznak, egy „zsugorodó világban” viszont a megsemmisülés jut? Ha hagyjuk?! De miért is kell magyarázkodni, védekezni? Vannak tények.*

Szélsőséges, indulattal teli álláspontok természetesen mindig voltak, vannak, amelyek jelen esetben a földrajz sorsát akarják megpecsételni. De a bölcsesség ebben az esetben is igaz, ha indulat van, akkor nincs gondolat.

A konszolidált álláspontnak az az alapja, hogy az új tér- és információáramlási körülményekhez képes alkalmazkodni a földrajz. Az informatika kora drámai változásokat hozott a legkülönbözőbb tudományterületeken, így a földrajzban, a társadalomföldrajzban is. A radikális álláspont leginkább abban téved, hogy csak azt veszi figyelembe, abból indul ki, hogy a tudományos technikai fejlődés következményeként létrejött globális mértékű telekommunikációs technika és a kibertér belépésével vége a régi világnak. Azt gondolja, hogy szinte átmenet nélkül, az új világ teljesen felváltja a régit, és tulajdonképpen ebben nincs helye a (hagyományos) földrajznak. *Ámde az utolsó két mondat kérdésként is megfogalmazható.* És a kérdés a valósághoz közelebb áll. Kétségtelen, hogy az új jelenségek, folyamatok mindig nagy lelkesedést váltanak ki. De az a többnyire általánosítható tapasztalat, hogy ezek a jelenségek, folyamatok nem válnak kizárólagossá, hanem beépülnek a meglévő rendszerekbe, és ott változtatnak meg korábbi irányokat és arányokat. Esetünkben a fizikai (földrajzi) tér természetesen megmarad, még azt is ki lehet jelenteni, hogy meghatározó jelentőségű marad, például az emberiség otthona marad, ugyanakkor az emberi tevékenység egyre bővülő része átkerül a kibertér, illetve helyesebb talán úgy fogalmazni, hogy az ember a

létezésének terét megosztja a földrajzi tér és – ha lehetősége van, akkor a kibertér között. És ebben a rendszerben jól körülírható helye, feladatköre van a földrajznak, benne a társadalomföldrajznak.

Sokan, nemcsak a geográfusok értenek azzal egyet, hogy különböző megközelítésekkel érvelnek amellett, hogy *a földrajz nem halott, sőt még csak nem is haldoklik*. Én azonban nem ezekből a véleményekből szeretnék szemezgetni. A *The Economist* 2003. március 15-i számában megjelent egy nagyon érdekes írás, *A földrajz bosszúja* címmel. Ebből a tanulmány értékű írásból szeretnék idézni néhány gondolatot. Nagyon tanulságos! „Naiv gondolat volt azt hinni, hogy a földrajzot az internet globális kiterjedése jelentéktelenné teszi. A wireline és a wireless technológiák a virtuális és fizikai világot a lehető legközelebb hozták egymáshoz.

Az internet felvirágzásának korai időszakában sokat beszéltek az úgy nevezett „távolság haláláról.” A globális digitális hálózat felemelkedése úgy tűnt, véget vetne a földi fizikai vagy földi földrajzi kényszernek. Volt némi igazság ebben. Az internet olcsóvá és egyszerűvé tette az állandó kapcsolatot az emberekkel, legyenek azok akár az utcából vagy a föld másik oldalából valók. A cégek a vevőikkel és a dolgozóikkal a tartózkodási helyüktől függetlenül tudtak beszélni. Hasonló gondolkodású, közös érdeklődési körű egyének össze tudtak online kapcsolódni a világ minden tájáról.

Valójában a földrajz egyáltalán nem halott. Gyakran segít, ha az internetre, mint párhuzamos digitális univerzumra, vagy mindenütt jelenlévő „felhőre” gondolunk, hogy használói a való világban élnek, ahol a földrajz határai még mindig léteznek. És ezek a határok online terjeszkednek. De nem mindig könnyű megtalálni egy bizonyos *helyhez* vagy egy különleges információhoz kapcsolódó alapszolgáltatást. Pedig ennek a problémának a megoldása eredményezte azt az innovációt, amivel olyan technológiákat fejlesztettek ki, hogy az interneten helyeket kapcsoljanak össze a való világban lévő helyekkel, összekötve ezzel a feltételezetten különálló virtuális és fizikai világot. Ebben a folyamatban az első lépés az internet fizikai struktúrájának feltérképezése volt. Számos cég ajánl „geolokációs szolgáltatást”, amely lehetővé teszi, hogy a weboldalak az egyéni felhasználók fizikai helyét meghatározzák. Ezt egy adatbázis felhasználásával végzik, amely a felhasználók számítógépének IP címeit kapcsolja össze országokkal, városokkal, de még esetleg postai irányítószámokkal is. Az IP címek csoportjai meghatározott egyetemekhez, cégekhez vagy más szervezetekhez vannak rendelve, amelyeknek gyakran ismert helyszínük van.

Ha már egyszer ismertté vált a helyszín, működésbe hozható a már létező demográfia adatbázis, amelyet évek során pontosítottak azért, hogy felfedhessék hol és milyen emberek

élnék. A célzott hirdetés a legnyilvánvalóbb felhasználása a geolokációnak van, de sok más területen is alkalmazzák.

Például segíthet meghatározni a helyes nyelvet egy többnyelvű weboldalnál. Vagy az e-kereskedelemmel foglalkozó kereskedők, aukciós házak arra használják a geolokációt, hogy megelőzzék a termékek árusítását olyan országokban, ahol az illegális. Online kaszinók megállíthatják azokat a felhasználókat, akik olyan országokból csatlakoznak a hálózatra, ahol az online szerencsejáték tiltva van. A zene és a videó közvetítési jogokkal kapcsolatos azon irányelveket is érvényre lehet juttatni, amelyek földrajzi piacokon alapulnak. A gyógyszerészeti és pénzügyi szolgáltatások ipara, amelyek szigorú nemzetközi szabályozás alatt vannak, biztosnak kell lenniük abban, hogy amikor online szolgáltatásokat és termékeket ajánlanak, a szabályokat betartják. Ennyit a határok nélküli internetről és a távolság haláláról.” Figyelmet érdemelnek az írás befejező mondatai is: „Mindezek után a földrajz maga is fontos online. Bizonyosan nem ölte meg az internet. Valójában úgy tűnik, hogy a kettő egészen jól működik együtt.” Az írás megjelenése óta különösen sokat fejlődött mobilkommunikációs technika (a mobiltelefon, a GPS, a távinformatikán alapuló földmérés, stb.) és mások), amely a *földrajzi hely* jelentőségét (nélkülözhetetlenségét) még inkább kiemelik.

A hely elméleti értelmezési kérdései, bár igen fontosak és izgalmasak, jelen esetben inkább csak a földrajzi (fizikai) hely szerepe, jelentősége, egyáltalán a léte a fontos – mint a előzőekben erre már több esetben utalás történt. Meglepő lehet, de tény, hogy még a tudományterületünkhöz nagyon közel álló diszciplínák művelői körében sem annyira egyértelmű.

A kibertér, az egyén, a társadalom, a valódi helyek és terek.

Már elég hamar, mondhatni a kibertér létrejöttének kezdetén sokan felismerték, hogy a kibertér nem (nem csak) az információszállításra és a feldolgozásra van nagy hatással, hanem a társadalmi viszonyok alakulására is. Ma már bizonyított, hogy a kibertér képes befolyással lenni az *éntudatra* és a *közösségekre*. Egyre konkrétabb tapasztalássá vált, hogy a kibertér a társadalom térviszonyait. Az is egyre nyilvánvalóbb lett, hogy a kibertér olyan térkínálatot nyújt, ahol az ember testtelenné válhat azzal, hogy olyan kölcsönhatások terébe lép, amelyek függetlenek a testtől és a testtel kapcsolatos olyan meghatározottságoktól, mint például a nem vagy a fajta. De meghatározó az az élmény is, amely lehetővé teszi az emberek számára, hogy

elhagyják tér és időbeli helyüket, kimozduljanak onnan, hogy személyiségük olyan elemeit, olyan lehetőségeit is kipróbálják, amelyeket a valódi földrajzi térben egyébként eltitkolnak, elrejtenek. Ezek a felfedezések, tapasztalások megdöbbentő hatással voltak a szakmai körökben, bár az értelmezésük ma sem egyértelmű. Viszont rendkívül újdonság erővel, befolyással voltak, vannak arra, aki ezeket az élményeket „csak” átéli. Ez valóban az az élményvilág, ami megváltoztatja az ember látásmódját, világszemléletét, és képes igen magasra és is nagyon mélyre taszítani.

Végül is a lényegi kérdés az, hogy az információs és kommunikációs technológiák és a kibertér hogyan hatnak a társadalom térbeli és anyagi viszonyaira. Egyre inkább érzékelhető, tapasztalható, hogy ezek a technológiák olyan erők, amelyek képesek átszervezni a társadalmi folyamatokat, a térstruktúrákat, az intézményeket. Adatokkal bizonyítható, hogy a kibertér a kibertér átalakítja a kulturális és társadalmi viszonyokat. Fontos kérdés azonban, hogy mennyire és hogyan?

Tudjuk, hogy az információs és kommunikációs technológiák felgyorsították a kulturális globalizációt, ami először eltolódást jelentett a főként amerikai értékeken és fogyasztási kultúrán nyugvó homogenizált társadalom felé. Később, szinte globális méretben is megjelentek más kultúrák, és kimutatható azok hatása. Viszont azt is tudni kell, hogy az információs és a kommunikációs technológiák önmagukban nem okai annak, hogy esetleg a helyi tényezők háttérbe szorultak, vagy elvesztették a jelentőségüket. Ezért a globális és a helyi folyamatok egymásra gyakorolt hatásait, illetve a különböző földrajzi nagyságrendek szintjén a társadalmi, gazdaság, politikai tényezők között megfigyelhető kölcsönhatásokat érdemes szétbontani alkotó elemeikre. Továbbá szükséges elemezni azt a hatást is, amit az információs és kommunikációs technológiák és a kibertér a természetükből következően gyakorolnak a társadalmi viszonyokra, különösen az emberek „énjére” és a közösségekre. Bár az ezekkel a kérdésekkel foglalkozó írások nagy része kezdetben anekdotákon alapultak és többnyire nem volt hiányában az utópiának sem, már az 1990-es kezdetén a kutatók ráéreztek arra, különösen *Howard Rheingold*, hogy ennek, az egyébként igen népszerű, témának alapos tudományos feldolgozására van szükség.

Ha fel tudjuk használni a kibertérre arra, hogy az identitásunkkal eljátszódjunk (vagyis több személyiséget képzelünk el magunknak, és ezekkel próbálunk azonosulni), akkor a számítógépes személyiségeink is általános élettapasztalataikon és emlékeinken alapulnak. Egyes vélemények szerint ez a számítógépes személyiség nagyon erős tud lenni, ha az embert megfosztják attól a lehetőségtől, hogy a belépésre feljogosító „számítógépes becenevén”

jelentkezzen be a hálózatba, és így nem tud olyan társadalmi hálózatokhoz hozzáférni, ahová egy ideig még szabad bejárása lett volna.

Cseppfolyós, fragmentált természete és sokrétűsége miatt az „én” feltérképezése a „földrajzi” térben nehézségekbe ütközik. A számítógépes térségek változatossága miatt ez a feladat a kibertérben még bonyolultabb. Az 1990-es évek második felében néhányan azt vizsgálták, kísérleti alapon, hogy milyen a számítógépes „éntudat”, de ezek a tanulmányok szinte kizárólag a nemi szerepekkel való kísérletezésről szóltak. A legtöbb ilyen tanulmány, meglepő módon, nem vett tudomást a térbeliségnek a személyiség építésében játszott szerepéről.

Néhány konkrét esettanulmány talán jobban érzékelteti a probléma bonyolultságát. *Sherry Turkle* 1999-ben bemutatta a valódi és a virtuális élet közötti kapcsolatot a MUD (Multiple Users Domains/Dimensions, korábbi változatban Multiple User Dungeons & Dragons) rendszeres használói közül kiválasztott alanyok esetében. Azt állapította meg, hogy az emberek a legkülönbözőbb okból használják a MUD-ot. Van, aki szórakozásból, mások azért, hogy érzelmi életük problémáinak megoldásához kapjanak olyan segítséget, ami a valódi életükből hiányzik. *Turkle* észrevette, hogy akik érzelmi segítséget keresnek, azok számára a MUD kétféleképpen hozhat eredményt:

- a MUD-ok biztosítanak nekik, ahol elgondolkodhatnak saját magukról. Az a környezet, amit a MUD-ok felkínálnak, kifejezetten konstruktív hatást kelt ahhoz, hogy az emberek átgondolják, vagy éppen szerepszerűen eljátsszák a problémákat,
- a virtuális környezet „érzelmi menedék” módjára működik, a valódi élet helyébe is léphet, de az is előfordulhat, hogy csak elmélyíti a való életben átélt szorongást. Mindkét példa azt igazolja, hogy a kibertér a földrajzi tér meghosszabbítása.

A MUD-ok nemcsak a számítógépes, hanem az azon kívül folytatott életre is jelentős hatással lehetnek.

Nem lehet kétséges, hogy sok oka lehet annak, ha valaki számítógépes úton keres magának interaktív társadalmi kapcsolatokat, még azokat is beleértve, mint *Judith Stefania Donath* megjegyzi, akik így akarnak ismertté válni vagy társadalmi, politikai sikereket elérni.

Vannak ellenvélemények. Vannak, akik nem tartják lehetségesnek, hogy a kibertér jelentősebb mértékben képes lenne teret adni az érdemi társadalmi kapcsolatok kialakítása számára, bár a kibertérben a személyazonossággal folytatott kísérleteket nem szabad komolytalannak minősíteni. Egyes számítógép használók még az 1990-es évek végén is hajlamosak voltak arra, hogy két egymástól teljesen elkülönülő területre válasszák szét a

kiberteret és a földrajzi teret. Azzal az indokkal, hogy szükségszerűen vannak átfedések, mivel a két tér együtt alkot egy valóságot, az egyetlen valóságot.

Ez az interaktív számítógépes társadalmi kapcsolatok segítségével folytatott játék az egyén személyiségével azt jelenti, hogy a kibertér használói új közösségeket alakítanak ki, és új társadalmi struktúrákat hoznak létre, amelyek nem arra épülnek, hogy milyen a résztvevők megjelenése, vagy hogy hol élnek, hanem arra, hogy mit gondolnak, mondanak, hisznek, mi érdekli őket. A virtuális közösségek az emberek olyan csoportjai, akik személyesen nem feltétlenül ismerik egymást, de gondolatcserék által vannak kapcsolatban egymással a számítógép hálózatok segítségével. Ebben a közösségben is az embereket bizonyos társadalmi szerződésféle kapcsolja össze, és nagyjából azonos az érdeklődési körük. Az ilyen közösségnek meghatározható, vagy éppen meghatározott földrajzi fókusza van, de gyakran kinyúlik más területekre is.

A számítógép összeköttetésű közösségek kialakulásának lehetőségét az 1950-es évek elején *Joseph Carl Robnett Licklider* jósolta meg, aki elindította azt a kutatást, amely az első ilyen közösség az ARPANET létrejöttét eredményezte. *Licklider* 1968-ban azt írta ezekről a reménybeli közösségekről, hogy ezeknek a közösségeknek a tagjai a legtöbb esetben földrajzilag távol esnek egymástól, sőt darabokra is hullhatnak. Ezeket a közösségeket nem a közös hely, hanem az egyféle érdeklődés alapján fognak szerveződni. (A bloggot és az internetes csevegés lehetőségét még *Licklider* sem láthatta előre). A virtuális közösségeknek sok előnyük van a földi közösségekkel szemben. Mivel az emberek nem láthatják egymást, nem alakíthatnak ki a másiktól előítéletet. Semmit sem tudhatnak meg a fajról, a nemről, az életkorról, a származásról, ha a másik maga nem közöl ilyen információt. Azok az emberek, akiket fizikai fogyatékoságaik akadályozzák abban, hogy új kapcsolatokat építsenek ki, úgy érezhetik, hogy a virtuális közösségekben úgy kezelik őket, ahogy mindig is szerették volna. (*Rheingold, H. 1993.*). 1998-ban *Rheingold* meg is adta a virtuális közösségek általános meghatározását: *a virtuális közösségek olyan társadalmi csoportosulások, amelyek akkor alakulnak ki a hálón, ha elég ember folytat elég hosszú ideig tartó nyilvános vitát egymással, és elég emberi érzést visz bele ebbe a tevékenységbe ahhoz, hogy személyes kapcsolatok hálózatát alakítsák ki egymással a kibertérben.*

Érdemes talán itt egy kis kitérőt tenni. Az 1990-es évek elején széleskörű tudományos érdeklődés kísérte a kibertér fejlődését, és ezek között egy új tudományterület is formálódott, a *kiberantropológia*, amely a hálózati környezetben és virtuális közösségekben élő emberek tanulmányozását jelölte meg céljaként. A kiberantropológia vizsgálati eredményeként remélte, hogy felismeri, hogy az új virtuális közösségek nem definiálhatók földrajzi, vagy etnikai,

vallási, nyelvi határok, eltérések, különbségek alapján. Inkább ezek a közösségek szerkezetei a kibertérben a közösen megosztott, vagy éppen egyesített érdekeltségek, valamint a faj, a nemzet, a nem és a szexuális érdeklődés, illetve a nyelvi hovatartozás határai alapján alakulnak ki. Mindez azt is jelentheti, hogy a különböző virtuális közösségek növekedhetnek mind számban, mind létszámban, és ezzel párhuzamosan a régi társadalmi szervezetek rendszereinek létalapja meginoghat. A kiberantropológia egyre jobban közelít mesterséges intelligencia (AI) kutatás különböző koncepcióihoz.

Ezek a virtuális közösségek tehát részben olyan alternatív térré lépnek elő, ahol a közösségi érintkezés hagyományos helyszíneinek hitelességét, a valahová tartozást, lehet keresni, mivel sokan úgy érzik, hogy ezek a helyek már eltűnőben vannak a földrajzi világból. De az is jellemző volt a kezdetekben is, és végig kísérte a virtuális közösségfejlődés egész folyamatát, hogy nagyon különféle közösségek léteznek a kibertérben. Érdekes módon sok számítógépes közösség térformái, érintkezéseik metaforái figyelemre méltó hasonlóságot mutatnak a való világ helyszíneivel. Ebben az értelemben sok számítógépes interaktív kapcsolat valójában olyan „illemszabályok” keretében folyik, amelyek az anyagi térben fejtik ki hatásukat, és ha van is térbeli dimenziójuk, eddig még kevésbé került a figyelem előterébe. Meglepő, hogy a hálózathoz való közvetlen számítógépes hozzáférés térbeliségének vizsgálatát a társadalomföldrajz is meglehetősen hosszú ideig elhanyagolta. Inkább azt a térbeliséget próbálták, próbálják megragadni, ami azáltal kínálkozik, hogy a kibertér használói olyan új térséget szeretnének maguknak találni, ahol találkozhatnak, és kapcsolatokat építhetnek ki egymással. Igen szép, de fölöttébb nehéz feladat.

Azt, hogy mennyire a térbeliség ad keretet a kibertéri társadalmi kapcsolatoknak sokan abban látják az igazolását, hogy a számítógépes kapcsolatok megalapozása földrajzi metaforákkal történik. *Jim Taylor (1997) szavaival élve, a virtuális világban lenni lényegében földrajzi élményt jelent, mivel a virtuális világról szerzett tapasztalatainkat alapvetően úgy éljük át, mint térbeli élményeket.* A kibertér leírásában szinte mindenütt a tér szókincsével találkozhatunk, olyan főnevekkel, mint például szoba, országút, határ, és olyan igékkel, mint például, lakik, épít, belép.

Ezeknek a földrajzi metaforáknak a használata, vagyis a kibertér térbeli megjelenítése, kísérlet arra, hogy lefordítsák az információs és kommunikációs tereket a használók számára ismerős területek nevére, és így tegyék számukra otthonossá. Ez a térbeli megjelenítés különösen hatásos akkor, ha az ismerős területek nevére ható gondolkodásmód és cselekvési mód is jól illik a metaforikus területhez.

A kibertérnek nagyon szoros összefüggésrendszere van az „éntudat”-tal. A szoros kötődésnek az az alapja, hogy a kibertér képes befolyással lenni, módosítani az ember éntudatát azáltal, hogy új lehetőséget ad a test határainak (térbeli) kiterjesztésére. *Stone* 1991-ben írta le elsőként, hogy a kibertér olyan térkínálatot nyújt, ahol az ember testetlenné válhat azzal, hogy olyan kölcsönhatások terébe lép, amelyek függetlenek a testtől és a testtel kapcsolatos olyan meghatározottságoktól, mint például a nem, a bőrszín, stb. (mint ahogy az előzőekben olvasható volt, ezt később a virtuális közösségekkel kapcsolatban *Rheingold* is megfogalmazta). Gyakorlatilag ez azt jelenti, hogy a kibertér képes kimozdítani az „én”-t a megszokott helyéről, és a tudat olyan térbe lép, amely már független az adott földrajzi és társadalmi környezetétől. Vagyis a tudat szabadon kószálhat a térben. Sőt, már az 1990-es évek közepén adatokkal bizonyítottan felfigyeltek arra, hogy a kibertér kifejezetten kedvez az egyén „labilis énné” válásának. Kedvez olyan egyéniséggé alakulásának, aki rabja lesz annak a folyamatnak, amelyben sokféle személyiséget alakíthat ki magának. Ez a lehetőség azonban súlyos következményekkel is járhat.

A számítógép tömeges elterjedése után nagyon hamar egyfajta különös kötődés alakult ki az ember és gép között, fokozódott ez az internet és a világháló létrejöttével. A kapcsolódás sokakban kóros mértékűvé, függőséggé vált, és válik manapság is. Ennek a problémának könyvtárakat megtöltő, több szakterületet érintő irodalma van. Az információs és kommunikációs technológiák fejlődésével a személy kibertéri kommunikáció újabb és újabb lehetőségei alakulnak, amelyek újabb, sokkal rafináltabb veszélyforrások az „énazonosság” kísérletezésére. Vagy arra, hogy aki az életben sikertelennek érzi magát, az interneten ’tisztalappal’ indulhasson bármennyi ideig. Vagy csak a játékélmény kielégítése érdekében. A legújabb, mondhatni komplex hatású rendszer *virtuális világok* néven köthető csokorba. Feltehetően a kibertéri játékoknak egy magasabb szintjét jelentik és 2006-ban nagy mértékben megnőtt az érdeklődés irántuk. Figyelmet érdemel, hogy nemcsak a kedvelt MMO játékok nagymértékű terjedése zajlik, hanem a virtuális világok bonyolultabb formái is. Azért nagyon érdekesek ezek a játékok, mert már nem egyszerű szórakozást jelentenek, valóságos virtuális élethelyzetek jönnek létre, kulturális, szociális, gazdasági tevékenységek történnek. Az a különös, hogy a virtuális játékok már nagyon hasonlítanak a virtuális társadalmakhoz, a kibertéri közösségekhez. Pedig két különböző célról, két különböző megjelenési formáról van szó. A térbeliségük között nincs lényegi eltérés. Az információs és kommunikációs technológia fejlődése, a modell-alkotó fantázia és egy, eredetileg *Goethe*-től származó, Sony-vezérgondolattá választott bölcsesség („az embereknek nemcsak azt kell adni, amit kívánnak, hanem azt is, amit kívánniuk kellene”) mintha közelítené a két formát egymáshoz.

1996-ban Svájcban végeztek egy vizsgálatot, amelynek keretében 450 önkéntes válaszadó adatait értékelték. A válaszadók 10 %-a vallotta azt magáról, hogy internetfüggő, de a kutatók szerint, a személyek viselkedése alapján megállapítható volt, hogy állításuk nem helyénvaló. Nem érték el azt a fokot, amelynél a hálózat használat már kórosnak mondható. Ennél talán érdekesebb eredmény az, hogy a magukat függőnek vallók a társadalmi helyzet szempontjából a legkülönbözőbb csoportokba tartoztak. A *Számítástechnika* című hetilap (2001. február 20.) közölte a *NetValue* adatsorát, miszerint 2001 kezdetén a dán háztartások 52,2 %-a rendelkezett internet hozzáféréssel, ezután következett az Amerikai Egyesült Államok 50 %-kal, majd Szingapúr és Tajvan 47,4, illetve 41,6 %-kal. A dél-kóreaiak 18,1 órát, a hongkongiak 12,1 órát, az amerikaiak pedig 10,8 órát töltöttek hetente a világhálón.. Érdekes, hogy a dánok interneteztek a legkevesebbet, mindössze 4,4 órát.

Dél-Kóreában azóta súlyosbodni látszik a helyzet. A *The New York Times* 2007-ben hosszabb írást közölt Dél-Kóreáról (Forrás: www.info-media.hu), amelyben arról is beszámolnak, hogy a fiatalok millióit érinti az internetfüggőség az országban. Ők azok, akik nem tudnak hosszabb ideig elszakadni az internetes játékoktól és az ilyen formájú általános időtöltéstől. Dél-Kóreában nem az alkohol, nem a kábítószer, hanem a világháló az első számú ellenség, ami sok, még meg nem fertőzött fiatal számára újabb, nagy veszélyforrás. Az adatok azt mutatják, hogy Dél-Kóreában a háztartások 90 %-a internet hozzáféréssel rendelkezik (a felmérések alapján ezzel vezet a világon). A 18 év alatti lakosság internetfüggőség aránya (az illetékesek adatai szerint) elérheti a 30 %-ot, ami megközelítőleg 2,4 millió fiatalot jelent, és közülük 250 ezer súlyos eset. Az országban 140 központból álló hálózatot működtetnek, amelyben 100 kórház is van. Pedig Dél-Kórea gazdasági fejlődése kapcsán mintáról szokás beszélni. Az ország bizonyos mutatók alapján az információs társadalom „előszobájában áll”. Mégis. Ám Dél-Kórea nemcsak egyedi eset.

Kínában is egyre nagyobb gondot okoz az internetfüggőség. Becslések szerint a 18 évesnél fiatalabb internetezők közül 13 % játékfüggő. A kínai kormány ezért drasztikus intézkedéseket kíván bevezetni. Egyébként, persze korántsem meglepő, a kínai piac óriási és egyre növekszik. A pekingi CCID Consulting adatai szerint 17,8 millió fizető online játékos 20 %-a 20 évesnél fiatalabb, míg 10 %-uk még 16 éves kort sem töltötte be.

Az Amerikai Egyesült Államokban a felmérések szerint 1999-hez viszonyítva nőtt az internet függők aránya, akkor 5,7 % volt (18 ezer megkérdezettből), 2007-ben a Stanford Egyetem telefonos felmérése alapján 100 megkérdezettből 8. A kutatás során 2513 válaszadót kérdeztek meg és több mint 8 % még a társa előtt is titkolta, hogy internetezik. A tipikus internetfüggő, a tanulmány szerint, a harmincas éveiben jár, egyetemzet végzett fehér férfi, aki

hetente több mint 30 órát tölt el nem szükségszerű számítógép használatával (Forrás: www.hvg.hu/Tudomány/2007012). Nemzetközi felmérések kimutatták, hogy ugrásszerűen növekszik az e-mail függők, a chat-függők száma a munkahelyeken, ami miatt sok cégnél drasztikus korlátozásokat kellett bevezetni, amelyek már a személyi jogokat is sértettek. Az ilyen tendenciák rendkívül károsak és veszélyesek az egyén számára éppúgy, mint a szűkebb-tágabb közösség számára.

Ugyanakkor azt is látni kell, hogy az információs és kommunikációs technológiák és a kibertér nemcsak bomlaszt, hanem, ha az ember akarja, segít a hely globális megismertetésében, a helyi kultúra ismertségének javításában, de történetesen az egyén globálissá tételében is. Tehát ebben a vonatkozásban is érdemes felismerni és társadalomföldrajzi eszközökkel is elemezni, hogy milyen kölcsönhatás van a helyi és a globális szféra között, hogyan jönnek létre a helyi jelleg új és új, *kibertér-képes* formái.

Egyre nagyobb érdeklődés fordul a *kibertér és politikai struktúrák* összefüggésrendszer témakörei felé. A legtöbb elemző egyetért abban, hogy az információs és kommunikációs technológiák fejlődése és a kibertér lehetőségei egyre jobban be fognak épülni a politikai struktúrákba, politikai szervezetekbe, politikai kampánymódszerekbe. A kampánylobbizás stratégiái meg fogják változtatni a szavazatok térbeli megoszlásának korábbi sémáit. A kibertér minőségileg új politikai esélyeket teremt, mert új helyeket kínál a politikai polémia, vagy egyáltalán a meghallgatás számára. Az elektronikus média adta nyilvánosság következményeként háttérbe szorul a választási program. Inkább az jut előnyhöz, aki a legfejlettebb technológia minden olyan eszközét „be tudja vetni”, amellyel a választópolgárhoz jut. Ezekkel az eszközökkel pedig inkább a fiatal generációk rendelkeznek, ők használják, vagy úgy is mondható, hogy az ő életük része. Vagyis, ez azt is jelent(het)i, hogy a tényleges választók korszerkezetében átalakulás történik. Még a a „csúfság” is megeshet, hogy egy államelnököt (ha közvetlen választás van), vagy egy önkormányzati képviselőt nem az idősebb generáció választ meg, hanem a 30 év alattiak, mert a kampányban a kibertér segítségével őket „célozták meg.”

Ilyenféle merőben új lehetőségeknek az ismeretében aligha lehet kétséges, hogy a politikai földrajznak, de még inkább a választási földrajznak feltétlenül figyelemmel kell lennie ezekre a körülményekre.

A kibertér és a politikai szintér további összefüggései jellemzően csoportok, érdekek mentén alakultak, alakulnak ki. Érdekes megfigyelni, hogy a politikai mozgósítás térre épülő formái gyorsan háttérbe szorultak, az efféle próbálkozások nagyrészt meg is szűntek. Helyettük inkább a szűkebb, kevésbé általános témákra vonatkozó politikai véleményekre

mozgósítják a közvéleményt, akár világméretben is (*Greenpeace*). Arra használják weblapjaikat, hogy információkat terjesszenek, és nemzetközi szinten tudósítsák az embereket bizonyos problémákról.

Sok csoport használja a kiberteret (az internetet) olyan fontos politikai színtérnek, amelynek segítségével támogatást tud szerezni, vagy politikailag megerősödhet. A haladás ügyeinek szentelt weblapok száma rohamosan nő, ezek között sok a helyi jellegű, amelyek konkrét földrajzi helyhez kötődnek. De vannak olyan kibertéri politikai összefüggések is, amelyek nem a haladás céljait szolgálják, ezek zömmel regionálisak, de van közöttük globális is. Számuk nem csökken.

Új modellek a régi struktúrák között?

Az információs társadalom – kezdeti lépések

Elméletek, trendek és kételyek

Az információs társadalom fogalma még napjainkban sem tisztázott megnyugtatón. De az is tény, hogy manapság már az „információs társadalom” fogalom használata közkeletű lett. És igaza van *Z. Karvalics Lászlónak* is, amikor azt írta (2007), hogy a hirtelen jött népszerűsége miatt a kifejezés tartalma „felhígult”, ezért a használata során egyre több az ellenmondás, a bizonytalanság, sőt „ellenfogalmak” is megjelentek. Ez azt jelzi, hogy az információs társadalom fogalmát eddig nem sikerült teljes körűen megfogalmazni, lehet, hogy egy „laza” fogalom elegendő, túlságosan „feszés” a későbbiekben is valószínű korlátozni fog. De egyet lehet érteni azokkal is, akiknek az a véleményük, hogy az információs társadalom, mint fogalom interdiszciplináris. Eltérő tartalommal ugyan, de használják a társadalomtudomány különböző területein, a közgazdaságtanban, a szociológiában, a kommunikáció- és médiatudományokban, a természet- és műszaki tudományokban, a művészetekben.

Sőt a kibertér is az információs társadalom sajátos belső terének tartják, másféleképpen megközelítve, a kibertér az információs társadalom egyik megjelenési formája.

Azt hiszem semmi új nincs abban, hogy az információs társadalomról sokan és sokfélét írtak. Könyvtárak telnek ezzel a témakörrel, ezernyi szempontú válogatások jelennek meg külföldön és itthon. Egyre többen vállalkoznak egyéni értékelések, összefoglalók készítésére.

Stefan Musto (1993) például azok közé tartozik, akik már az 1990 évek elején színvonalas értékelést készített, és közérthetően összegezte azokat a legfontosabb szakirodalmi történéseket, amelyek az információs társadalom fogalmát mintegy előkészítették, az információ fontosságának, előretörésének lényegét leírták. Feltehetően *Fritz Machlup* volt az első, aki 1962-ben megjelent könyvében (*The production and distribution of knowledge in the United States*) párhuzamot vont az árútermelés és az információ „termelése” között. Egy évvel később jelent meg *Karl W. Deutsch* híres műve az idegrendszer és a politikai-társadalmi információk közötti összefüggésekről (*The Nerves of Government*). Majd 1972-ben Japánban széles körű kutatási program indult az „információs társadalom” szerkezetéről és problémáiról. Két évvel később került a könyvpiacra *Daniel Bell* számtalan nyelvre lefordított és nagy visszhangot kiváltó könyve, (*The Coming of Post-Industrial Society*), amelyben a szerző az információmennyiség, illetve a tudás egyre gyorsuló növekedését jelölte meg mint a modern, posztindusztriális társadalom szerkezetének legfontosabb jellemzőjét. Az azóta eltelt időben, az információs technológiák világa már nem science fiction, hanem valóság, a következményről pedig nem egyes könyvek vagy tanulmányok, hanem a könyv- és folyóirattárak szinte áttekinthetetlen sokasága közöl szakszerű információkat.

Úgy gondolom, hogy ebbe a fejezetbe illik igazán *Manuel Castells* nagyhatású munkája, elmélete, gondolatisága „Az információ kora” trilógia, amely egy új társadalom, „az információs társadalom” társadalmi viszonyait foglalja egy átfogó elméleten alapuló rendszerbe. Nem túlzás azt állítani, hogy e három kötet nagyban hozzájárult ahhoz, hogy elfogadott legyen az információs társadalom kutatása, és ezután gyarapodott is az e témájú kutatások száma. A társadalomföldrajzal foglalkozó geográfusok is gyakran idézik ezt a korántsem könnyű olvasmányt. Megjegyzem, *Castells* elsőrangú földrajzi alapokat kapott a kiváló elméleti geográfustól *Harold Innis*-től, de mégiscsak nem a társadalomföldrajzban alkot.

Castells az emberi együttélés új módjának tekinti az információs társadalmat, amelyben a legfontosabb szerepet az információs hálózatba szervezett előállítás, tárolás, feldolgozás és előhívás játssza.

Véleményem szerint nagyon érdekes (és kutatási szempontból is hasznos) *Frank Webster* társadalomtudományi iskolája, amit *Pintér Róbert* (2007) mutatott be. A jelentősége és a különös érdekessége számunkra, hogy az információs társadalom fogalmán, tartalmán túl, bizonyos tipológiai összefüggéseket is kerestek. *Websterék* tipológiája a következő:

„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.

A *foglalkozásszerkezeti és gazdasági* megközelítések 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.

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 *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.” (*Pintér, R. 2007. 24.o.*).

Társadalomföldrajzi nézőpontból ez a térszerkezeti megközelítés felszínesnek tűnik, valódi térszerkezeti tartalma tulajdonképpen alig van. Tulajdonképpen azt a korábban érintett kérdést „feszégeti”, amely a „távolság haláláról”, a „zsugorodó világról” szól és a hely fontosságáról, szerepének akár társadalmi értékeléséről nem. Lehetséges, hogy a hálózatok szerepe igen lényeges, ez a jelen és a közeli jövő, de ha a világfolyamatokat csak felszínesen is szemléljük – mint már szó volt róla – vannak más térszerkezeti folyamatok is, amelyek nagy hatással vannak a világ fejlődésére. Vegyük például a világvárosi népességkoncentrációk gyors fejlődését. Vagy ennek mintegy ellenpontjaként a fejlődő országok szétdaraboltságát, fejlődési versenyhátrányát, a nagyrészt halmozottan hátrányos térszerkezeti „adottságát”, ahol az információs társadalom „terjedési sebessége” erősen korlátozott.

Azt hiszem itt indokolt kitérni egy elméleti jellegű problémára, az *információs társadalom térkérdései kapcsán általában a társadalomföldrajz térelméleti problematikájára*. Fontossági sorrendbe állítani a földrajztudomány által használt térkategóriákat és az ezeket megalkotó térelméletek, nem könnyű feladat. A *geográfusok* a tér fogalmát nem önmagában tanulmányozzák, hanem az általuk vizsgált jelenségek vonzatában. Nincs olyan más empirikus tudományterület, amely lehetővé tenné, hogy a tér hasonlóan központi szerepet kapjon mind a tudomány világszemléletében, mind önmeghatározásában. A fizikusok és más természettudósok számára a tér már régen megoldódott, és a fogalom a legtöbb esetben adott. De a társadalomtudósok, főként a közgazdászok hajlamosak arra, hogy mindezt figyelmen kívül hagyják. A térről való elmélkedések, nézetek közül nem lehet kiválasztani egy koncepciót és kijelenteni, hogy ez a létező legjobb. Több mint ezer éven keresztül az ókori görögök euklideszi geometriája volt ismert. Ma már több fajta geometria létezik és – szakmai körök véleménye szerint – újabbak felfedezése is várható. Azonban számunkra, a geográfia számára még mindig az a lényeges, hogy a két- és háromdimenziós euklideszi tér geometriája, és annak kiterjesztése hajlított felszínekre mindmáig a földrajzi leírás alapját képezi. Ez a geometria, amely a legtöbb térképen megjelenik, és ami a legtöbb földrajzi folyamatot leíró matematikai modell alapját képezi.

A geográfusok azonban másfajta formális teret is vizsgálnak. Kettőt érdemes ezek közül kiemelni: a diszkrét és a fraktális teret.

A társadalomföldrajzi kutatás korábban különösen kedvelt „eszköze” volt a *társadalmi-gazdasági tér*. Bár sokan bírálták, van-e értelme egyáltalán a világról gazdasági térben gondolkodni, mások kiálltak mellette, mert – szerintük – lehetővé teszi olyan általános állítások kidolgozását, amelyek a földrajzi tényezőknek a gazdasági tevékenységre gyakorolt hatásaira. A *gazdasági tér* fogalma kiterjeszthető olyan kérdésekre is, amelyek nem közvetlenül a gazdasági tevékenységgel, hanem az emberi tevékenység relatív elhelyezkedésével foglalkoznak. Ezekben az esetekben a geográfia az általánosabb *társadalmi-gazdasági tér* kifejezést használja. Akárcsak a gazdasági tér esetében, azok a meglátások, amelyeket a társadalmi-gazdasági tér elemzésével kapcsolhatunk, legtöbbször megfelelnek a megérzéseknek. A társadalmi-gazdasági tér azoknak a geográfusoknak is könnyíthet a munkáján, akik nem kedvelik a térelemzés kvantitatív módszereit. Filozófiai és módszertani különbségekből adódóan az egymással szemben álló geográfusok között közeledések semmi jele. A fő kérdés mindkét oldalon a relatív tér kérdése, amelynek tulajdonságait a társadalmi kapcsolatok és folyamatok határozzák meg. 1992-ben *Helen Couclesis* úgy látta, hogy az a helyes, ha mindkét szemléletet tudomásul vesszük, ha a

társadalmi-gazdasági térről beszélünk. Azonban még így is jelentős különbségek vannak a két szemlélet között, és ezt célszerű valamilyen formában kifejezni. Ennek érdekében talán a *társadalmi tér* elnevezés használata javasolható a leginkább. (Couclesis, H. 1992.).

A társadalomföldrajz által vizsgált terek sorába kiemelkedő jelentőségű a *mentális tér*. Az 1998-ban megjelent könyvében *Nemes Nagy József* pontosan írta le ennek a térformának a tulajdonságait.

Általános az a vélemény, hogy a kibertér az információs társadalom igen speciális belső tere, belső tereinek egyik megjelenési formája. De van olyan vélemény is, hogy a kibertér és az információs társadalom kölcsönösen feltételezik egymást. Vagyis az információs társadalom kisajátítja magának a kibertert. Ez talán túlzott, vagy nem eléggé plasztikus kijelentés. De mégis csak igaz, mert egyrészt a kibertér már akkor is létezett, amikor még az információs társadalomnak még csak a kezdetei voltak meg; másrészt a kibertert azok is használják, azoknak is „tulajdona”, akik nem polgárai az információs társadalomnak, és belátható időn belül nem is lesznek azok.

Ugyancsak a kibertér lett a legfontosabb tere az *információgazdaságnak* is. Az 1980-as évek végétől kezdve alapvetően megváltoztak a világgazdaság térbeli mozgásfolyamatai, a helyhez kötöttséget felszabadították az új technológiai és vállalatszervezési lehetőségek. Az információs és kommunikációs technológia rendkívül gyors mozgását segíti, és a mukaerőmozgás is felgyorsult a térben. Egyrészt a kibertér „közreműködésével” alakuló új földi gazdasági térszerkezet is állandóan mozgásban van, másrészt főként a transznacionális vállalatok felfogásában megváltozott a tér és az idő szerepe. Másfajta térkategóriákkal dolgoznak, mint a földrajz. (Nagyobb figyelmet kellene fordítanunk ezekre az állandóan változó térszerveződésekre!).

De van más példa is: „*Michael Porter* (1998) kulscikkében érdekes paradoxont vet föl a gazdasági tér újraértelmezésével kapcsolatban. A kibertér korszakában már nem versenylőny a vállalat földrajzi elhelyezkedése, hiszen a nyitott világpiacok, a gyors szállítás és a nagy sebességű kommunikációs formák lehetővé teszik a vállalatok számára, hogy bármit, bárhol, bármikor beszerezzenek. Ennek a megállapításnak azonban látványosan ellentmond az a tény, hogy mégis nagyobb valószínűséggel találhatunk nagy kibocsátású autógyárakat Németországban, vagy divatos cipőket előállító vállalatokat Olaszországban, mint bárhol másutt a világon. Napjaink világgazdasági térképét ma a *klaszterek* alakítják....A klaszterek különböznek a szimpla vállalati hálózatoktól. A különbség abban nyilvánul meg, hogy nem csupán földrajzilag egymáshoz közeli vállalatok összekapcsolódásáról van szó, hanem minden olyan állami vagy egyéb szervezet – így egyetemek, ügynökségek,

kereskedelmi szervezetek (vertikálisan integrált helyi ellátási láncok) be van vonva a hálózatba, amelyek közvetett vagy közvetlen módon hozzájárulnak az értékteremtés folyamatához.” (Szabó Katalin és Hámori Balázs 2006. 75.o.). A klaszterforma tulajdonképpen a *lokalitás*, a *gazdasági lokalitás* egy formája, amely természetesen *gazdasági térként*, sőt akár *információs gazdasági térként* is értelmezhető, amelyek jobban beillenek a társadalomföldrajz térfelfogásába..

De még egyszer kanyarodjunk vissza a kezdethez. Amikor *Kisho Kurokawa* és *Tadeo Umesao* az 1960-as években az információs társadalomról, mint a közeli jövő lehetséges fejlődési irányáról kezdtek írni, beszélni, még nem lehetett tudni mi is lesz a fejlődés tényleges pályája. *Umesao* fölfogása szerint a tudásiparnak lesz kulcsszerepe a modernizációs folyamatban. Talán érdemes megemlíteni, hogy *Karl Deutsch*, aki politológus volt, úgy határozta meg az információs társadalmat, mint olyan nemzetgazdaságot, amelyben a munkaerőnek több mint a felét az információs foglalkozásokban alkalmazzák, és ahol ennek a tevékenységnek a tiszta terméke nagyobb a GDP felénél (*Farkas, J.* 2006.). De az is kétségtelen, hogy meglehetősen szűk szakmai körök figyelmét kötötte le a kérdéskör, csak később tágult az érdeklődők köre.

A problémakörnek számos társadalomföldrajzi összefüggése van, sajnos tudományterületünk későn kapcsolódott be a feltáró, elemző, koncepcióalakító munkába. Úgy vélem, ezért is szükséges mélyebben érinteni az információs társadalom érdekes, de nem könnyű témakörét, tudva azt, hogy még a mai állapot a vázlatos bemutatása is szinte lehetetlen. Nemcsak azért, mert óriási mennyiségű a szakirodalom, hanem inkább négy ok miatt:

- jelentős szemléleti különbség érzékelhető már magával a fogalom tartalmát illetően is,
- nincs egyetértés abban, hogy az információs társadalom már a jelen, vagy még csak a jövő,
- az információs társadalom igen nagy területi különbségekkel és kiterjedt „fehér foltokkal” jelent meg és terjed (?) a Földön,
- az információs társadalom „alkotórészeinek” belső és területi összefüggésrendszere nagyrészt feltáratlan.

Az információs társadalom lényege, alapja a *tudás*. *Fritz Machlup* 1962-ben a Princeton Egyetemen tartott, nagy visszhangot kiváltó előadásában kísérletet tett arra, hogy meghatározza a tudást, illetve azt, hogy miként lehet azt mérni. *Machlup* szerint a tudás előállítása az új ismeretek szerzésének folyamata. A tudás előállításának mérését öt területen alkalmazta:

- oktatás,
- kutatás és fejlesztés,
- média és kommunikáció,
- információ gépek és eszközök,
- információs szolgáltatások.

Machlup rámutatott arra, hogy az amerikai nemzeti össztermék egyre inkább jelentős része a tudást előállító dolgozóknak, következésképpen az ilyen tartalmú munkának volt köszönhető. Ez az, ami a gazdaság „informatizálásához” vezet. Itt érdemes megállni, mert könnyen és észrevétlenül a nem kellően alátámasztott általánosságok szóvirágokkal dús mezejére tévedhetünk. *Machlup* a tudás fogalmát akarta megadni, és megmérésének területeit körülhatárolni. Nagy érdeme az, hogy ezt az új típusú gondolkodást *Umesao* információs társadalom fogalmával szinte egy időben felvetette. Sőt, a japánok az információs társadalom tervét már 1972-ben nemzeti célként ki is dolgozták. A japáni köztudatban az él, hogy az emberiség írott történelme során három generális változás történt: a mezőgazdálkodás alkalmazása, az ipari forradalom és a számítógépek elterjedése (érdekes, hogy lényegében ez a szakaszolás jön el *Toffler* „Harmadik hullám”-ában is. *Yoneji Masuda* professzor, aki Japán számítógép ellátottságának kezdeményezője, szorgalmazója és az információs társadalom tervének menedzsere volt, 1980-ban írt (magyar nyelven is megjelent) könyvében kijelenti, hogy az információs társadalom az anyagi javak gazdag fogyasztása helyett, az ember intellektuális kreativitását fejleszti fel. Könyvében összehasonlítja az ipari társadalmat a várhatóan bekövetkező információs társadalommal, és az a véleménye, hogy abban nem a fizikai munkán, hanem a szellemi munkán lesz a fő hangsúly. A gazdaság szerkezete oly módon változik meg, hogy abban nem az árútermelő gazdasági jelleg, hanem a szinergiái követelmények válnak egyre erőteljesebbé. *Masuda* szemléletében határozott társadalomföldrajzi tartalom ismerhető fel. Az a véleménye ugyanis, hogy az információs társadalom meghatározó világnézete a globalizmus lesz. Ami azt fogja eredményezni, hogy megszűnnek azok a területi jellegű határok, amelyek az emberiséget elválasztják. Ez a körülmény a világszemléletben és a térszemléletben változásokat hozhat:

- az emberiség és a természet békés együttélését fejezi ki az új szemlélet központi gondolata a szimbiózis,
- globális információs tér fogalma jelenik meg, ami információs hálózatokkal összekötött teret jelent,

- új felfogásban jelenik meg az érték és az idő-koncepció. Az idő értékévé válik az emberi élettartam minőségének értékelése szempontjából. Felmerül az „időérték” fogalom bevezetésének lehetősége.

Masuda elképzelése az információs társadalomról meglehetősen távoli-jövőképszerű, csaknem utópisztikus, bár tudatosan, bevallottan jövőépítő projektet hirdetett.

Daniel Bell szemlélete, elképzelése más. A 20. század utolsó negyedének rendkívül nagy tudományos teljesítményű, de mégis ambivalens érzéseket keltő személyisége. Vannak, akik az információs társadalom kutatásának kezdeti nagyjai közé sorolják, vannak, akik a posztindusztriális társadalom világhírű kutatójának tartják. Az nem vitatható, hogy *Bell* az 1970-es évek elején, híres könyvében felismerte, hogy történelmi korszakváltás fog következni, de mint a könyve címében is jelezte, ez egy posztindusztriális társadalom lesz, amelyben fontos szerepe lesz az információnak, ezért információs társadalomnak is nevezhető lenne, de *Bell* úgy vélte, hogy maga a posztindusztriális társadalom fejlődik át az innovációk, valamint a tudás bővülése révén információs társadalommá. Ez egy elméleti konstrukció volt, figyelmen kívül hagyta a reálfolyamatokat. Továbbá nem kedvezett általában a fogalom meghatározási erőfeszítéseknek, hogy *Bell* a tudásdefinícióját, valamint az információ és a tudás viszonyát, amit nagyon határozottan elválaszt.

A fogalom-értelmezési lavina, amit a klasszikusok elindítottak, még ma is mozgásban van. Az alapkategóriák nem nagyon változtak, de a hangsúlyok talán igen. Egész problémakör valójában nagyrészt modellekbe „rendeződött”. Az „információs társadalom” fogalom mintegy alternatíváiként, ahogy az *Élő Gábor és Z. Karvalics László* 2004-ben közölt tanulmányában olvasható, még öt olvasható:

- tudás-alapú társadalom,
- tudástársadalom
- a tudás társadalma
- információ- és tudásalapú társadalom
- a tudás alapú gazdaság társadalmi-gazdasági hatásai.

Az információs társadalommal kapcsolatos csoportosítást el lehet végezni azon dimenziók mentén is, hogy milyen formában megy végbe a társadalmi változás. Ilyen módon a következő fogalmak között lehet különbséget tenni.

- információs társadalom, mint információs gazdaság,
- információs társadalom, mint posztindusztriális társadalom,
- információs társadalom, mint az ipari munkatársadalom vége,
- információs társadalom, mint tudástársadalom,

- információs társadalom, mint informatizált ipari társadalom,
- információs társadalom, mint tanuló társadalom (*Farkas J.* 1999.)

Azt hiszem társadalomföldrajzi szempontból sokkal érdekesebbek azok a vélekedések, hogy mikor kapcsolódott be a fejlett világ az információs társadalomba. Érdemes idézni erről *Z. Karvalics László* 2007-ben közölt tanulmányának egy részletét: „Az információs társadalommal kapcsolatos félreértések, torzítások legtöbbször azzal tompítják a terminus erejét, hogy megvalósulásának idejét folyamatosan kitolják a távoli jövőbe, évtizedeken át életbe tartva az „átmenet”-érzést. Mások épp ellenkezőleg, azt igyekeznek igazolni, hogy már a 19. század végén (újabbán: 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* kiállt amellett, hogy az Egyesült Államok az 1950-es évek végén „billent át” az információstársadalom-állapotba. (Mások ezt a '60-as évek végére teszik.)...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 alacsony 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 közvetlen 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 Nagy-tavak megarégiója, hogy aztán 1960 körül immár az országos mutatók alapján is ki lehessen jelteni: 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 „super-urbanizált” nagyváros már jóval saját országa előtt információs társadalmi tulajdonságokat mutatott fel (Stockholm például már a '60-as évek elején).” (Z. Karvalics, L. 2007. 39, 40. o.).

Társadalomföldrajzi nézőpontból is továbbgondolásra érdemesek Z. Karvalics iménti sorai, de a társadalomföldrajzi szemlélet nem ennyire nagyvonalú, sem a fogalomhasználatot, sem a térbeli minősítést illetően. De van egy másik szempont is, nevezetesen az, hogy egészen településen belüli szintig területi különbséget okozhat az emberek eltérő tudásbefogadó képesség, aminek egyéni adottságbeli, valamint egyéb társadalmi, gazdasági, kulturális okai lehetnek. Így az információs társadalom országon belül térbeli terjedése nem biztos, hogy csak hullámszerű, vagy legalább is szabálytalan térbeli formával jellemezhető. Talán érdemes azt is megemlíteni, hogy világméretben még mindig jelentős kiterjedésű, az információs társadalom által csak alig érintett, gyakorlatilag „fehér foltok”-nak nevezhető területek vannak, amelyeknek gyors „beillesztése” aligha várható. Ezek a területek Afrika, Dél-Amerika, Ázsia egész térségében fellelhetőek, de mikrotérségek szintjén a fejlett világban is. Itt ismét beleütközünk abba a kérdésbe, hogy miről is beszélünk? (Valószínű, hogy minden új társadalmi formáció kezdetén ilyenféle kérdések felmerültek).

A fejlődés számokban

Ha ambivalens érzésünk is van, ne legyünk elfogultak és igazságtalanok. És főként ne becsüljük le a tényeket. *Az információs társadalom fejlődése érdekes fordulatot vett az ezredforduló táján és az azt követő években.* Ez a fordulat nagyjából a tudomány-technikai fejlődésnek köszönhető, kisebb részben szemléleti fejlődés eredménye is, ami többnyire az iskolázottsággal (vagy az iskolázatlansággal) függ össze. A térbeli változás néhány típus (egyébként távlatilag nagyon fontos), főként tömegkommunikációs eszköz gyors elterjedésében és főként minőségi, valamint tudományos technikai újdonságában van. Ami új felhasználói keresletet is biztosított.

Óriási mennyiségű adat szerezhető be az interneten és a különböző, ebben a témakörben majdhogynem naprakész forrásokból, és azok egyéni ízlés szerint értékelhetők. Van, aki egy-két tényre fókuszál, van, aki csak a hardver jellegűekre, míg mások inkább szoftver jellegűeket tartják fontosnak. Tehát az alapadatok nagyon eltérőek lehetnek. Következésképpen a helyzetértékelésekben, következtetésekben is adódhatnak meglepő különbségek. Vagyis, az információs társadalom harmadik évezred eleji fejlődéséről készített elemzések, kialakított vélemények néhány tekintetben nagyon törekenyek. Mégis nagyon fontosak, mert a jelen társadalmának olyan átalakulását próbálják megragadni, ami nem egy eseményt, hanem történelmi, társadalmi és emberi belső átalakulási folyamatot jellemez.

Érdeemes észrevenni ezekből az egyébként sokszínű, érdekes és izgalmas megközelítésekből azt is, hogy az információs társadalom elmúlt néhány évi fejlődésének – a technikai, szervezési, oktatástechnikai vonatkozásokon túl - van néhány egészen meglepő, de nem minden esetben progresszív következménye is. Nemcsak területileg differenciált az információs társadalom a Földön, hanem belülről is nagyon rétegzett. Janus-arcú világ az információs társadalom, és egyre kontúrosabb is, annak ellenére, hogy a mobil-kommunikáció terjedése a fejlődő országokban felgyorsult, az internet használat is, de kontinensenként és azokon belül országoként is nagyon differenciáltan. De a polarizálódás még a fejlett országok között is erősödik, illetve változik. Felmérések alapján állítható, hogy mobilkommunikáció terjedése a fejlődő országok szegény lakossága körében nem jelent gyors szemléletváltást, többnyire még az internet használat sem, az csak a szórakozás, időtöltés egy új formája. Tehát a helyi társadalom rétegződése és az információs társadalom helyi formációja és fejlődése nem mindig, vagy egyáltalán nem azonos.

Az információs társadalom jelenlétének elismert mérőszáma az internettel kapcsolatos. A [http://www. internetworldstats.com/stats.htm](http://www.internetworldstats.com/stats.htm) rendszeresen közli legújabb adatokat a világ internet statisztikájáról. Ezek az adatok önmagukban is érdekesek, természetesen, de egy komplex folyamatot fejeznek ki, amelynek a globális értékelése mellett ugyanolyan jelentős (esetenként még nagyobb fontosságú) a *regionális értékelése*, mert – mint látható lesz – a nagy számok bővölete gyorsan elkápráztathat, de a régiókban és a mikrovilágban is, alapvető reálfolyamatok zajlanak. És a reálfolyamatok a legfejlettebb országokban is területi különbségeket mutatnak e téren. Jól tudjuk, hogy az összesített adatok ezeket az eltéréseket elfedik. Az összesített adatok, még nagytérségenként is, óriási fejlődést mutatnak. Nem lehet kétséges, hogy ennek örülni kell, de sajnos korántsem ugyanolyan hangerővel esik szó világ kimaradott, lemaradott részéről. Ebben regionális túlfogyasztás, mint az élelmiszerben, a

gyógyszerekben, stb. Tehát amikor látjuk a csillagok felé tartó trendeket, vegyük észre a fölhöz közeliiket is.

Kétségtelen, hogy különösen az elmúlt évtizedben az információs és a kommunikációs technológia területén korszakos előrehaladás következett be. Ennek következtében jelentősen növekedett az internet használók száma, de mégis az évtized, de talán az információs és kommunikációs technológiai fejlesztések egyik legnagyobb eredménye a mobilkészülékek nagymértékű elterjedése volt. Az alábbiakban számok és ország nevek következnek – nem különösebben sok magyarozással. A fő cél az volt a regionális különbségeket villantsam fel kontinenseken belül is. A felvillantás találó kifejezés, mert ez egy pillanatfelvételt tükröz. A helyzet állandó változásban van.

Az internetezők száma az elmúlt közel nyolc évben 290 %-al nőtt, 2008. márciusában már csaknem elérte az 1,5 milliárd főt. Ez azt jelenti, hogy az emberiség minden negyedik tagja internetezik. Persze ez nem igaz, de jól mutat, így leírva. Mert, ha kontinensenként tekintjük át az adatokat, akkor nagyon örülünk annak, hogy Afrika több mint 1000 %-os teljesítményt ér el, vagy a Közel-Kelet majdnem 1200 %-ot, de milyen alacsony használói szintről. 2008. tavaszán Ázsia vezette az internetezők kontinenslistáját. Majd Európa, Észak-Amerika, Latin-Amerika és a Karibi-szigetek, Afrika, Közel-Kelet, valamint Ausztrália és Óceánia következett. De egészen más sorrendet adott a penetrációs arány. Itt Észak-Amerika vezet, majd Ausztrália és Óceánia, Európa, Latin-Amerika és a Karibi-szigetek, Közel-Kelet, a Világ-átlag, Ázsia következik, majd Afrika zárja a sort.

Ha a kontinenseken belül országonként elemezzük az adatokat, már még nagyobb, esetenként szinte hihetetlen végleteket tapasztalhatunk.

Afrikában az internet felhasználók tekintetében 8 és 1 millió fő között mindössze nyolc ország van, sorrendben: Nigéria, Marokkó, Egyiptom, Dél-Afrika, Szudán, Kenya, Algéria, Tunézia, Zimbabwe. A többi ország mélyen alatta van ennek az értéknek. Ha viszont a teljes lakosságszámhoz viszonyítjuk az internet felhasználók arányát merőben más sorrendet kapunk. Ha 5%-os határértéket jelöljük meg, akkor csak az országok kevesebb, mint harmada van ezen érték fölött: Seychelles-szigetek, Reunion, Mauritius, Marokkó, Tunézia, Sao Tome és Principe, Saint Helena, Dél-Afrika, Zimbabwe, Benin, Szudán, Egyiptom, Kenya, Algéria, Cape Verde, Nigéria, Gabon, Togó, Szenegál, Gambia, Zambia.

Ázsiában, miután Kína magas számot produkál (csaknem 250 millió fő) és Japán is (100 millió fő), India is (65 millió fő) kiemelkedik a többi ázsiai ország közül, ebben a vonatkozásban különösebben nem érdemes nagyságrendi csoportokat elkülöníteni. Annyit talán érdemes megemlíteni, hogy a sorrendben megközelítőleg 25 ezer fővel Vietnám

következik, majd folyamatosan csökkenve Taiwan, Malaysia, Fülöp-szigetek, Pakisztán, Thaiföld, Hong Kong, Szingapúr, Kazahsztán. A többi 22 ország nagyon kis értékeket mutat. Ellenben az Internet felhasználóknak a lakossághoz viszonyított aránya nagyon kedvező képet mutat. 70 és 40%-os érték között nyolc ország van: Dél-Korea, Hong Kong, Japán, Taiwan, Malaysia, Szingapúr, Macao, Brunei. Nem meglepő, hogy Kína nem éri el a 20 %-ot, és az sem, hogy India értéke 10 % alatt van. Bizonyos, hogy Kína és India értékei, az óriási népességszám ellenére is, javulni fognak, tekintettel a rendkívül gyors gazdasági fejlődésre, ami a belső piacképességet is egyre inkább erősíti.

Európában az internet felhasználók száma érdekes képet mutat, ha egy grafikonon ábrázolnánk. Van tíz ország, ami 10 millió fő feletti internet használót mondhat magáénak, sorrendben: Németország (csaknem 60 millió), Egyesült Királyság, Franciaország, Olaszország, Oroszország, Spanyolország, Törökország, Hollandia, Lengyelország.. A többi európai ország 10 millió alatti értékkel rendelkezik. Magyarország ebben a sorrendben a 22-ik.. Az internet felhasználók aránya a teljes lakossághoz képest országonként nagyon magas értékeket mutat, és amelyben kis területű és magas gazdasági fejlettségű országok tartoznak. Az 50 % -ot meghaladó kategóriába 26 ország tartozik. Norvégia és Hollandia elérte a 90 %-ot, de Izland értéke is alig marad el tőlük. Az őket követő sorrend: Svédország, Portugália, Feröer-szigetek, Luxemburg, Svájc, Dánia, Egyesült Királyság, Németország, Liechtenstein, Finnország, Szlovénia, Monaco, Észtország, Olaszország, Ausztria, Spanyolország, Fehéroroszország, Guemsey és Aldrney, Franciaország, Belgium, San Marino, Írország, Csehország.

Közel-Kelet internet felhasználóinak számának alakulását tekintve az az érdekes helyzet alakult ki, hogy Irán messze megelőzi a többi országot (több mint 18 millió fő). A következő országok, Szaud-Arábia (5 millió fő) és Izrael (4 millió fő) ezt az értéket meg sem közelítették. A többi ország pedig még a 2 milliót sem éri el, illetve jóval ezen szám alatt van, Irak az utolsó. Ha a teljes lakossághoz képest nézzük az internet felhasználók arányát, akkor a sort Izrael vezeti, majdnem 60 %-al. A második helyen van az Egyesült Arab Emírátságok (40 %), de Kuvait és Katar is 30 és 40 % között helyezkedik el. Irán viszont épphogy eléri a 30 %-ot. Nem meglepő, hogy itt is Irak foglalja el az utolsó helyet.

Amerika esetében internet felhasználók vonatkozásában különös képet kapunk. Az adatok hamar afelé terelnek, hogy érdemes *Észak-Amerikát* és *Dél-Amerikát* együtt elemezni. Ennek fő oka az Amerikai Egyesült Államok magas értéke, elsősorban a felhasználók számát tekintve, de vezet az arányokat illetően is. Az internet felhasználók számát nézve ugyanis az Amerikai Egyesült Államok csaknem elérte a 250 millió főt, míg az utána következő Brazília

csak megközelíti az 50 milliót. Mexikó, Kanada 30-30, Argentína 22, Kolumbia 18, Peru, Chile 10-10 millió fő. A többi ország kevesebb, vagy jelentéktelen. Ezzel szemben az internet felhasználók aránya a teljes lakossághoz képest érdekes konfigurációt mutat. Van 6 ország, ami kiemelkedik a „mezőnyből”. Ezek az országok a 60 % feletti kategóriában vannak: Amerikai Egyesült Államok (75 %), Falkland-szigetek, Grönland, Kanada, Bermuda, Barbados. A második csoportba a 30 – 40 % között elhelyezkedő 10 ország tartozik: Chile (ugyan 40 % fölötti, de előző csoporttól igen messze van), Antigua és Barbuda, Argentína, Jamaica, Dominika, Aruba, Martenique, Saint Lucia, Uruguay, Bahamas. A 10 és 30 % közé 22 ország sorolható, például Peru, Mexikó, Kolumbia, Brazília, Ecuador és Venezuela is. A többi 10 % alatt van, de nem olyan alacsonyok az értékek, mint például Afrikában.

Ausztrália és Óceánia internet felhasználói adatai nagyon különös helyzetet mutatnak. Egyrészt azt, hogy Ausztrália emelkedik ki (16 millió fő) és a még számottevő Új-Zéland (közel 4 millió fő). Hozzájuk képest a többi óceániai országban alacsonyok az értékek, még Pápua Új Guineában sem éri el 200 ezret. Másrészt azt, hogy a lakosság számához képest az internet felhasználók aránya magas. Ausztrália és Új-Zéland esetében (közel azonos, majdnem 80 %) ez érthető, fejlett társadalmi, gazdasági fejlettségű országokról van szó. A kis országok esetében természetesen magyarázható a viszonylag magas - bár 50 % alattiról fokozatosan csökkenő – arány a kis lakosságsszámmal, az idegenforgalommal is. De meglepő, hogy a legkisebb értékek is meghaladják a 3 %-ot.

Ha ezeket az adatokat az elmúlt 8-10 év folyamatába helyezve értékeljük, észrevehető, hogy az utóbbi években a fejlett országokban mérséklődött a korábban volt, dinamikusnak mondható növekedési ütem az internet használatban. A lakosság többsége már használóvá vált, akik nem, azok részére egyre nehezebben elérhető. A fejlődő országok viszont – sokkal alacsonyabb értékekkel – szinkronban fejlődnek a fejlett országokkal. De itt a belső megosztottság óriási: 2006 végén a fejlődő országokban tíz emberből egy internetezett, a fejlett országokban ez az arány megközelítette (sőt, néhány helyen meg is haladta) a hatot. (*World Progress Report*. 2007. március).

A mennyiségi változások mellett nagy jelentőségű minőségi előrehaladás is történt az internettel kapcsolatos technológiában. Azok a fejlesztések, amelyek a szélessáv irányába mutattak, nemcsak gyakorlati, konkrét felhasználói eredményeket hoztak, hoznak, hanem előnyös befolyással lesznek az internet használat kultúrájára is. 2007 közepén a szélessávú előfizetések száma a világon közel 315 millió volt. Sokan készítenek sorrendeket (OECD, IWS, *Point Topic*), de tökéletesen egyik sem pontos. Minden esetre az bizonyítható, hogy az utóbbi három évben gyorsult meg a szélessáv kiépítése és alkalmazása, használata. Az alábbi

táblázat nagyon érdekes adatokat mutat. Feltűnő, hogy az Amerikai Egyesült Államok egyikbe sem szerepel, feltehetően azért, mert ebben a szektorban nagyon sajátos, deformált piaci verseny folyik.

1. táblázat

A szélessávú előfizetők rangsora, 2007

összes előfizető Point Topic	háztartásonként Point Topic	háztartásonként OECD
Dánia	Dél-Korea	Dél-Korea
Hollandia	Hong Kong	Izland
Monaco	Monaco	Hollandia
Norvégia	Hollandia	Japán
Izland	Szingapúr	Dánia
Dél-Korea	Izland	Norvégia
Svájc	Dánia	Finnország
Finnország	Makao	Svédország
Hong Kong	Izrael	Kanada
Svédország	Norvégia	Belgium

Forrás: Point Topic, 2007. OECD, 2007.

Mindezzel együtt az internet használat, és annak jelenlegi területi megoszlása a Földön csak arra talán elégséges, csak arra talán megbízhatóan megalapozott, hogy az információs társadalom két, karakteres mutatója legyen. Hiba lenne bármiféle abszolutizálás. Sokkal nagyobb hangsúllyal kellene a minősítésben figyelembe venni a „másik felet” a „kimaradottakat”. Számos, az információs társadalomról szóló tanulmány meg sem említi internettel kapcsolatba nem jutók nagy tömegeit (ők nemcsak a fejlődő világban, hanem a fejlett országokban is vannak szép számmal).

Az 1970-es évek vége nagyon fontos dátum volt egy új kommunikációs eszköz, a *mobiltelefon* fejlesztésében. *Erdősi Ferenc* 2007-ben igen részletesen elemezte a mobiltelefon elterjedésének területi jellemzőit a Földön. Érdekes, hogy először az 1970-es évek végétől az Amerikai Egyesült Államokban, az Egyesült Királyságban és Észak-Európában voltak

belföldi használatra alkalmas, ritka hálózatu analóg (első generációs) mobil szolgáltatások. Az 1990-es évek elején még csak a fejlett európai országokban, az Amerikai Egyesült Államokban és a fejlett ázsiai és délkelet-ázsiai országokban, és az akkor nagy jövedelmű Gabonban volt kapható. 1994 előtt a fejlődő országok közül csak Nicaraguában indult meg a digitális szolgáltatás. 1994-ben volt a fordulópont, innen indulva sok éven át megközelítően annyi fejlődő országban terjedt el a (második generációs) mobiltelefon, amennyi a fejlett országokban. 1996-ban volt a kulmináció, 1997-től már sokkal kevesebb országban került sor bevezetésre, 1999-től pedig már a fejlődő országokba vezették be a mobilt. A 21. század első évtizedének kezdetén fejlesztették ki a harmadik generációs (3G), többfunkciós mobiltechnológiát, amely azonban csak néhány ország számára ad kommunikációs lehetőséget. Ez a szélessávú hozzáférést biztosító mobil távközlési rendszer már kapocs a multimédiába. Ami természetesen az internethez is „mozgékony” kapcsolódást jelent(het). A mobiltelefon előfizetések száma 2006-ban és 2007-ben is növekedett, de a jövőben a növekedés lassulása várható.

2. táblázat

A 3G-előfizetők megoszlásának prognózisa világrészenként

Terület	2003	2005	2006	2008
A világ	153	14 017	40 412	156 546
Észak-Amerika	0	0	50	1 230
Latin-Amerika	0	0	0	0
Nyugat-Európa	0	6 413	18 533	79 698
Kelet-Európa	0	6	90	4 083
Kína/India	0	9	729	11 117
Ázsia/Óceánia	153	7 589	21 009	59 555
Közél-Kelet és Afrika	0	0	3	862

Forrás: Erdősi F. 2006. 6. 617. o.

3. táblázat

A globális mobiltelefon-előfizetések számának várható alakulása

	Mobiltelefon előfizetések szá- mának várható alakulása (mill.)	Előfizetések számának éves növe- kedése (mill.)	Mobil-penet- ráció %
2007	3 046	346	46,1
2008	3 350	304	50,1
2009	3 585	235	53,5
2010	3 789	204	55,4

Forrás: *World Progress Report*. 2006, 41. o.

Kétségtelen, hogy ezek az érdekes adatok azért álltak elő, mert egyrészt a fejlődő és a fejlett országok között a korábban tapasztalható óriási különbség a mobilpenetráció vonatkozásában majdnem a negyedére csökkent (átlagosan!), másrészt a fejlett országok a mobilpenetráció tekintetében szinte már telítettek, sőt néhány ország túltelített. A *Netsize Guide 2007* adatai szerint 2006 szeptemberében 11 országban több a mobil előfizetők száma, mint a lakosság száma.

4. táblázat

Mobilpenetráció 2006 Q3

Luxemburg	137,92
Olaszország	133,81
Csehország	119,55
Spanyolország	115,81
Ausztria	115,07

Egyesült Királyság	115,02
Svédország	114,95
Írország	113,15
Portugália	110,31
Finnország	107,52
Norvégia	107,27
Dánia	104,05
Hollandia	99,78
Svájc	98,25
Németország	97,86
Lengyelország	95,02
Magyarország	91,12
Belgium	88,95
Franciaország	80,57

Forrás: World Progress Report, 2006. 43.o.

A világ többi részének mobilfogyasztása valószínű, hogy jó közelítéssel előre számítható. Oroszország e téren is hatalmas piac, de lassuló lesz a kereslet. A volt szocialista EU-országok is lassan telítetté válnak. Az Amerikai Egyesült Államokban 2005 végén 69 %-os volt a penetráció, ami 2006 végére 77 %-ra nőtt. Az országban az utóbbi években 20-25 millió előfizetéssel bővült a piac évente, ez a tendencia várható 2008-ban is. Dinamikus növekedés figyelhető meg a fejlett ázsiai térségben, Kínában, Indiában, Hong Kong-ban, Taiwanon, de még Bangladesben is. Jelentős a mobiltelefon vásárlás a dél-amerikai országokban, viszont Afrika ebben a legelmaradottabb kontinens. A mobilpenetráció 2006 végén alig haladta meg a 20 %-ot, és a fejlődés üteme sem biztató. (*World Progress Report, 2006.*)

De az előzetes várakozásokat cáfolva 2007 végén már 3,3 milliárd mobiltelefon előfizető volt a Nemzetközi Távközlési Unió (IUT) összesítése alapján, amit a SIM-kártyák alapján készítettek. Az adat 22 %-kal meghaladja az egy évvel korábbit. Az előrejelzések szerint folytatódni fog a növekedési hullám, 2012-re 4,5 milliárd lesz a mobilhasználók száma. A növekedési ütemet leginkább Kína és India diktálja. Két év alatt (2007 végéig) Kínában 154 millióval, Indiában 143 millióval nőtt az előfizetők száma.

Hasonló adatokat és arányokat fejezi ki az alábbi előrejelzés, ami az új mobiltelefon előfizetők számát, 2008-ra.

5. táblázat

Új mobiltelefon előfizetők száma 2008-ban, becslés

ország	előfizetők száma, millió fő
India	89,8
Kína	56,1
Indonézia	24,5
Pakisztán	23,9
USA	16,6
Oroszország	12,6
Brazília	11,7
Nigéria	10,2
Fülöp-szigetek	8,9
Törökország	7,6

Forrás:HVG. 2008. 08. 02.

Információ szegények és információ gazdagok

Szinte minden információ, az adatok, jelenségek, a folyamatok kellően és meggyőzően alátámasztják, hogy miközben szinte elképzelhetetlen és egyre gyorsuló a fejlődés az információs és kommunikációs technológiában, aközben a hosszú időn át meglévő területi egyensúlyzavarok jellemzik a társadalmi létet és a gazdasági folyamatokat. Területi áthelyeződések történtek, történnek, súlypont eltolódások vannak. Mindkettő többé-kevésbé leírja azokat a mozgásfolyamatokat, amelyeket a társadalomföldrajz talán a legkomplexebb szemlélettel tud követni, Így azt is kénytelenek vagyunk észre venni, hogy a világméretű alapvető történelmi területi egyensúlytalanságok közül még számos létezik.

Az az abszurd helyzet alakult ki, hogy a kibertérrel is létre jött egy új világméretű egyensúlytalanság, ami főként regionálisan és lokálisan jelenik meg még napjainkban is, de a probléma globális. Ugyanis az emberek 100 millióinak még mindig állom a 21. század kezdetén az internethez való hozzáférés és mobiltelefon.

Tudjuk, hogy korábban az internetet az elit és bizonyos szakmai csoportok uralták. Ez ma már csak néhány fejlődő országban van így. De, hogy az internethez mindenki hozzáférjen, illetve, hogy az internet teljes egészében betöltse azt a szerepét is, hogy a társadalmi viták hordozója legyen, attól még nagyon távol vagyunk. Még a legfejlettebb országokban is. *Bill Gates*, Microsoft tulajdonosa 1995-ben még azt „hirdette”, hogy valamennyien egyenlők vagyunk a virtuális világban, és ezt az egyenlőséget felhasználhatjuk a fizikai világ szociális problémáinak megoldására. Ugyan hozzátette, mintegy magyarázó kiegészítésként, hogy a hálózat nem semmisíti meg az előítéleteket és az egyenlőtlenségeket, de ebbe az irányba fog hatni kényszerítő erejével. Szinte mindennap hallott mondat: az internet hozzáférés költséges infrastrukturális és anyagi forrásait – a használatához szükséges készségek és ismeretek, pénz, telefonvonal, kábel, modem, számítógép, programok, karbantartás költségei és az elektromos áram díja – elérhetővé kellene tenni a lakosság nagy többsége számára.

Ezeket és a még felmerülő korlátokat általában nem szokták figyelembe venni az internetről, a kibertérről folyó vitákban. Azok a szakemberek, akik ilyen vitákban részt vesznek, többnyire még mindig nem látják világos a kommunikációhoz és a számítógépes infrastruktúrához való hozzájutás terén mutatkozó hatalmas strukturális és területi egyenlőtlenségeket. Talán mostanában tapasztalható nagyobb érzékenység az olcsó laptop és a szintén igen mobil kifejlesztésével.

A globalizációról, az elektronikus demokráciáról és a távinformatikai alapú társadalmi hálózatok felé való eltolódásról szóló viták gyakran szinte természetesnek tartják, hogy létezik egyenlőtlenség az információs technikához való társadalmi hozzájutás terén, és ezzel együtt jellemzi fölfogásukat bizony gyakran túlzó lelkesedés, sőt, utópisztikus szemlélet. Feltételezem, hogy ezt a térszemlélet, a térbeli folyamatok ismeretének mellőzése, vagy hiánya okozza. Azonban a fentebb felsoroltakon kívül is egyre több bizonyíték van arra, hogy az információs és kommunikációs technológiához való hozzájutásban mutatkozó területi különbségek és társadalmi igazságtalanságok tartósak. Még akkor is tartósnak nevezhetők, ha lokálisan, vagy kisebb térségi méretekben ezek a területi különbségek, vagy társadalmi igazságtalanságok enyhülnek.

Az 1990-es évek közepén a szerzők többsége egyetértett abban, hogy – főként a világvárosokban – három csoport különíthető el.

- az elit csoportok az „információhasználók”, és élvezik az olyan világméretű interaktív távinformatikai rendszerek előnyeit, mint az internet. Sok adat támasztja alá, hogy egy új transznacionális vállalati van kialakulóban, ami a világgazdaság legfontosabb működtetője. Ennek az „osztálynak” nagyon nagy a mobilitása és állandó a hozzáférése a globális számítógépes hálózatokhoz, hogy uralma alatt tudja tartani a teret. A számítógépes hálózatok lehetővé teszik az ilyen csoportok számára, hogy elektronikus eszközökkel még inkább megnöveljék a térben a befolyásukat, gyakorlatilag mindenütt jelen tudnak lenni. Az ilyen elithez tartozó vezetők bárhol élhetnek a Földön, a gazdaság áramlataival, „vérkeringésével” mindenkor kapcsolatot tudnak létesíteni, mert a gazdasági tét nagy és az informatikai rendszerek még mindig (ma sem) elég szilárdak, biztonságosak,
- a második csoportot a kevésbé mozgékony és kevésbé gazdag, zömmel bérből és fizetésből élők rétegei alkotják. Nekik egészen más információra van szükségük. Az 1990-es évek közepén az volt a vélemény, hogy az interaktív hálózatokhoz, például az internethez való hozzáférést valószínű háttérbe fogja szorítani az olyan passzív fogyasztásra (főleg vásárlásra) ösztönző otthoni távinformatikai rendszerek nagymértékű elterjedése, amelyekbe hierarchikus ellenőrzéseket építettek be, és az interaktivitás rendkívül alacsony szintre korlátozták. Az „Információs Szupersztrádá”-nak ez a passzív „fogyasztói modell”-je csak nagyon korlátozott mértékben lesz képes a horizontális párbeszéd fejlesztéséhez szükséges interaktivitás hordozására. A televízió, az internet, a kábeltelevízió, a távközlés, a film, a könyvkiadás, a hirdetés és az újságok mai világméretű egyesülési folyamatait a fenti összefüggések tükrében is érdemes szemlélni. Jól látható, hogy a különféle közlési szektorok erősen tülekednek, esetenként nagyon kemény harcot vívnak azért, hogy jobb helyet foglaljanak el a globális világban, mert ezáltal előnyösebb pozícióba kerülhetnek a szolgáltatás lehetősége terén. Ez a pozíció, ha tartóssá válik, akkor más, akár területi pozíciókat is erősíthet. Az internet kereskedelmi jellegének fokozódása, az elektronikus tranzakciók, a pénzügyi rendszerek és az internet „előre gyártott” csomagjai, amelyeket olyan szempontok alapján állítottak össze, hogy a „fogyasztói modell”-t erősítsék azért, hogy az elektronikus fogyasztás külön tételenként megfizethető is legyen,

- a harmadik csoport azokból a városlakókból tevődik össze, akik valószínű, hogy teljesen ki lesznek rekesztve az elektronikus hálózatokból. Zömmel a városoknak a külső vagy belső lepusztult tereiben élő szegények és strukturális munkanélküliek tartoznak ebbe a csoportba. Itt a szegénység és a munkanélküliség azt jelenti, hogy komolyabb elektronikus hálózatfejlesztés nem nagyon remélhető. Az ilyen helyeken azoknak a törekvéseknek, hogy az alacsonyabb jövedelmű csoportokat felemeljék az interaktivitás lehetőségét biztosító internetre, folyamatosan nehéz feladatokkal kell szembenézni. Több szempont verseng egymással: először is költséges képzés szükséges, gyakran felmerülnek bűnözési problémák és olyan, néha váratlan nehézségek, mint az írástudatlanság vagy a gyenge írástudás, a nem elégséges angol nyelvtudás, a technikától való félelem, vagy a technika túlságosan gyors fejlődése, a programok magas ára. Emellett kétséges hogy vajon mennyire hasznos az internethez való hozzáférés azoknak, akiknek a legsúlyosabb társadalmi válsággal kell szembenézniük.

Az 1990-es évtized második felében - amikor ez a problémakör egyébként is különösen kedvelt volt – az információs és telekommunikációs szegénységnek másfajta, talán érdemibb és plasztikusabb megközelítései voltak. Ezeknek a megközelítéseknek az érdekessége az, hogy egymást kizáró kategóriákat állítottak föl, amelyeket az különbözteti meg egymástól, hogy az egyes kategóriák tagjai között milyen nagy különbségek mutatkoznak abban a tekintetben, hogy mennyire képesek a nagyobb közösség tagjai a társadalmi-gazdasági életben együtt működni, illetve milyen nagy lehetőségük van arra, hogy a társadalom aktív tagjai legyenek.

Általában egyetértés van abban, hogy a telekommunikációs szegények három nagy csoportot alkotnak az információs társadalom termelő erőinek középpontjától való elhelyezkedésük szerint:

- az első csoportba azok sorolhatók, akik immunisak a haladással szemben,
- a második csoportba azok tartoznak, akik a fejlett információs és kommunikációs technikák perifériájához jutnak hozzá,
- a harmadik csoportba pedig a perifériás felhasználók tartoznak, akik másfajta hálózatos tevékenységet folytatnak, mint információkeresést, böngészést vagy e-mail útján folytatott kapcsolatot.

Ez a modell jól kifejezi azt, hogy a centrumtól a legtávolabb a hátrányos helyzetűek vannak. Társadalmi-gazdasági státuszuk, iskolázottságuk, technikai hozzáértésük, az információs társadalomhoz való viszonyuk, egyáltalán a róla alkotott elképzelésük ugyan

differentiált képet mutat, de abban általános, hogy más társadalmi rétegektől karakteresen elkülönít. Legtöbbjük segédmunkás, részfoglalkozású vagy munkanélküli, és még soha nem használt számítógépet. Ennek a csoportnak a túlnyomó többsége nem ismeri az internetet sem.

Még egy „információ szegény” csoportról érdemes említést tenni. Nem nagyon sorolhatók társadalmi kategóriákba, iskolázottsági minősítésekbe, azokról van szó, akik feltehetően csak a munkahelyén találkozik a számítógéppel, az internettel, otthoni csatlakozása nincs, otthoni számítógépe sincs. Ennek csoportnak a tagjai fogékonyak a technikára, értik az információs és kommunikációs technológia jelentőségét.

Az elmúlt évtizedben bekövetkezett információs és kommunikációs technológiai fejlődés sem tudott alapvetően változtatni a korábban kialakult, nagy társadalmi különbségeket is felmutató információhoz való hozzájutási modelleken. Mégis érzékletes minőségi és térbeli történeket:

- rendkívül gyorsan és egyre szélesedő skálán növekszik az információs és kommunikációs technológiák, internetes szoftverek kínálata,
- folyamatos erőfeszítések történnek a képzés, az olcsó eszköz ellátás, az infrastruktúra létrehozására, fejlesztésére,
- nemzetközi gazdasági, politikai fórumok rendszeresen tárgyalnak erről, de úgy tűnik, hogy vagy az utópia irányába siklik el, vagy más érdekek, illetve a komplex jelleg sűrűjében hal el,
- a térbeliséget illetően érdemes felfigyelni, a fentiekén túl, arra, hogy a tudás gazdaságba új főszereplők is a „színpadon” vannak már. Például Dél-Korea, amelynek a lakosság száma csak hatoda az Amerikai Egyesült Államokénak ugyanannyi mérnököt bocsát ki, Kína négyszer, India ötször annyit. India, Indonézia, Costa Rica jelentős előrehaladás mutat a szoftver előállítás terén. Mindez azt jelenti, hogy a tudás gazdaság (információs gazdaság) térbeli kiterjedése növekedett, de azt csak kis mértékben jelenti, hogy ezzel a kibertéri információhoz jutók száma térben lényegesen csökken.
- Miközben általános tendencia a világ városaiban a kibertérrel közvetlen kapcsolódásban álló „intelligens város”-sá alakítás. Különösen érdekes az elektronikus közigazgatás *Tózsza István* 2008-ban közölt tanulmányában már *t-közigazgatásról* beszél, ami a mobiltelefon és más infokommunikációs eszköz felhasználhatóságát is reális lehetőségnek tartja. De hogyan jutnak ehhez a lehetőséghez a bármiféle ok miatt információhoz és eszközhöz nem jutók? Nyilvánvalóan ez a jövő, ez az információs társadalom napi gyakorlatainak egyike.

Lesz. Most még csak keveseknek az. Társadalomföldrajzi nézőpontból a Földet tekintve csak lokalitásokról beszélhetünk, azokon belül pedig kisebb-nagyobb csoportokról, vagy csak személyekről, akiknek lehetőségük van az információval ilyen módon is élni.

Korábban, amikor az interneten lévő információk csak 100 %-a angol nyelvű volt, a nyelvtudás is szelektáló tényező volt. Napjainkban már egyre-inkább több nyelven „jelenik meg” az internet, és ez nyelvi és fő rajzolatában térbeli elkülönítést is eredményez. Végül is az internet is olyan Bábellé válik, mint a való világ, és ez okozza az egyik legnagyobb hozzáférési problémát?

Az információgazdaság – motor, húzóágazat, vagy ez az új világgazdaság?

Aharon Kellerman (2002) szerint a geográfus *Jean Gottmann* volt az, aki 1961-ben először észlelte a kialakuló városi információgazdaságot az Amerikai Egyesült Államokban. Vagyis a kutatásnak, az elemzésnek, tehát az agymunkának a fontosságát. Nem sokkal később mások is, egyes mechanizmusokat figyelve, hasonló következtetésre jutottak. Az időpontot nézve tehát, az információ gazdaság gyökerei a posztindusztriális korszak kezdetéig nyúlnak vissza, illetve más szempontból nézve az 1970-es, 1980-as évekbe önállósodott szolgáltató gazdaság megerősödéséig.

Közgazdász szemmel viszont az információgazdaságra lényegében *Marc Porat* figyelt elsőként.(1977). A nemzeti jövedelem adatait, nyilvántartásait vizsgálta annak érdekében, hogy megismerje, mekkora része van abban az információs tevékenységnek. *Porat* nagy érdeme, hogy már ilyen korán észrevette az információs tevékenységek területi elterjedtségét. Továbbá kísérletet tett olyan input-output mátrix kidolgozására is, amely ha majd a teljes nyilvántartás rendelkezésre áll, képes lesz megközelítően pontos becslést adni arról, hogy a különböző információs tevékenységekre (például a „papíralapú gazdaságról” az „elektronikus tranzakciós gazdaságra”) való átállás milyen hatással volt a gazdaság más ágazataira.(*Bell, D.* 1976).

Lényeges, mondhatni alapvető kérdés itt az információ szerepének értelmezése. De, feltételezem, hasonló súlyú az információ szerepe változásának érzékelése is. Az információ sokféleképpen értelmezhető, az elmúlt évtizedekben a fogalom, akár minden tartalom nélkül is, felértékelődött. Ez részben annak köszönhető, hogy, főként a média

„sulykolja” az információs társadalom fogalmát, másrészt annak, hogy a közbeszédben már a „hozz újságot” is információközlés. A lexikonok szócikkeitől eltekintve sokféle tudományos magyarázat is él. Természetesen vannak szakma specifikus értelmezések. *Pintér Róbert* (2007) információ értelmezésének alapja az adat, a tudás és a kommunikáció fogalomcsoportja. *Aharon Kellerman* (2002) pedig meg van győződve arról, hogy az információ a jelenkori társadalom fő alkotóereje, mind szélesebb értelemben kommunikációs anyagi definícióként, mind pedig szűkebb a bemutatott adatok vagy állítások fogalma szerint, különösen az interneten keresztül való fúziós szerepét is beleértve. De az információ konkrétan is használható: forrásként, de akár terméként, sőt inputként. Mindez attól függ, hogy mire használjuk (ez igaz az egyéni felhasználásra is és az üzletire is). *Daniell Bell* (1976) úgy vélte, hogy minden gazdasági tranzakcióban központi szerepet játszik az információ, sőt a tökéletes verseny szükséges feltétele.

Már az 1980-as elején, közepén az információ olyan mértékű gazdasági „szereplővé” fejlődött, hogy következetesen információs gazdaságról kezdtek beszélni. Ki lelkesen, ki tudomásul véve a fejlődés ilyen irányát.

Sokan voltak, vannak azon a véleményen, hogy az információgazdaság nem globális jelenség, amely mindenütt egyformán működik, együtt halad előre. Ha a világot szemléljük, akkor azt láthatjuk, hogy ebből a szempontból a világ töredezett, nagy színvonalkülönbségeket mutat fel. De az nem tagadható, hogy az információgazdaság gyors növekedése volt tapasztalható, ezért már az 1990-es évek kezdetén általános következtetéseket lehetett a működési mechanizmusát illetően megállapítani. Egyre több figyelem fordult a gazdaság ezen „új” ágazata felé. *John Goddard* 1992-ben a gyorsan fejlődő információgazdaság négy fő tulajdonságát emelte ki:

- a termékek és a szolgáltatások gyártásával növekszik az információ központosulása,
- fejlődik az információs technológia,
- az információ önmagában is áruvá válik,
- a gazdaság globalizálódik.

Már ebben az időszakban sokan azt állították, hogy lényegében minden „üzlet” információs üzlet. Az információ tartja életben ezt a tevékenységet, és nagy vonalaiban a szerkezetét is meghatározza. Éppen ezért az információs technológia fejlődésével szoros kapcsolatban van az információ központosulása.

Az információgazdaság nagyon különös tevékenységeket tartalmaz. Elsődleges, másodlagos információgazdaságról szokás beszélni. Manapság gyakran azt is kiemelik, hogy

az információgazdaságon belül az infokommunikációs ágazat egyáltalán a legerősebb gazdasági húzóágazat.

Meg lehet azonban közelíteni más irányból is a kérdést. Úgy is, mint ahogy *Szabó Katalin és Hámori Balázs* (2006) tették. Ők az információgazdaságot összefüggő rendszerként értelmezték, nem piaci rendszerre szorítkozva, nem a társadalmi rendszer totalitásaként, hanem gazdasági rendszerként, egyfajta átmeneti gazdaságként felfogva. Mert – meggyőződésük szerint – egy újfajta gazdasági rendszer körvonalai kezdenek – egyenetlen vonalakkal – kibontakozni.

A társadalomföldrajzot művelő geográfusok, illetve a társadalomföldrajzzal közvetlenül kapcsolódó tudománytereteket művelő kutatók meglepően sokat foglalkoztak az információ(s) gazdaság fogalmának, tartalmának, mérésének és területi különbségei feltárásának kérdéseivel. *Varga Lajos* már 1986-ban fogalmat alkotott: „Az információgazdaság első közelítésre felettébb heterogén tevékenységeket ölel fel, az oktatás egészen más, mint a kutatás-fejlesztés, a számítógépes adatfeldolgozás nem azonos az adatátvitellel, a rádió és a televízió elkülönül a könyv- és lapkiadástól. Mégis ezek a tevékenységek mind, ilyen vagy olyan formában, információt nyújtanak és határaik egyre inkább összemosódnak, különösen az új technikai eszközök, a telekommunikáció és a számítógép nyújtotta lehetőségek kihasználása révén.” (Varga, L. 1986. 12. o.)

Ennek az irányznak az alapján határolják el az információgazdaságon belül azt a szektort, amelybe a közvetlen információ kibocsátásokat sorolják. Ezt nevezik első szektornak. Ami nem termel információs javakat, az a második szektor, de mind a szektor gazdasági tevékenységet végez. (*Csorba, J.* 2002., *Jakobi, Á.* 2007.)

Nagy Gábor (2002) értelmezése a tágabb információs gazdaság-fogalomhoz áll közelebb, vagyis ahhoz, hogy egyrészt bármely tevékenységhez szükséges egy információ mennyiség, ami meghatározható, másrészt ez alapján kialakítható egy sorrend, akár egy információ szükségleti rangsor is tevékenységi körök szerint.

Csatári Bálint és *Kanalas Imre* (2003) álláspontja az információs eszközöket gyártó és az információs szolgáltatásokat nyújtó ágazatok csoportjával azonosítja az információs gazdaságot.

Időről-időre felvetődik, hogy vajon hol a helye az információgazdaságnak? Egyáltalán van-e értelme ennek a kérdésnek? Sokan azon az állásponton vannak, hogy az információ gazdaság az általános gazdaság egy speciális ágazata, míg mások – nem kevesen – azt tartják, hogy az információgazdaság az információs társadalom legfontosabb lételeme. Információgazdaság nélkül nincs információs társadalom. Talán nem érdemes belemélyedni e

kérdéskör felbontásába. Minden esetre, amiben többnyire egyetértés van az, hogy az információgazdaság rendelkezik két alágazattal. Az egyik az információs és kommunikációs technológiai termékeket gyárt, és szolgáltatásokat nyújt, a másik a termékek és szolgáltatások segítségével elektronikus információs tartalmakat nyújtó vállalkozások tevékenységeiből áll össze. A probléma az, hogy csak az információs és kommunikációs technológiai körre van nemzetközileg is elfogadott definíció, a másokra még nincs. Ezért valójában nem lehet megnyugtató választ adni a kérdésre, hogy hol a helye az információs gazdaságnak?

Különösen akkor nem, ha figyelembe vesszük, hogy „új gazdaság” elnevezéssel egy mindent megoldani látszó fogalom született. Vagy mégsem? Nagyon érdekes, de nem meglepő, hogy az új gazdaság lényegének megragadásával már az 1990-es évek kezdetétől próbálkoztak a közgazdászok, de a szakmai körökben általánosan elfogadott nem lett. Alapvető oka ennek feltehetően az, hogy a fogalom jelentése még mindig „amorf.” *Paul Krugman* 1997-ben az új gazdaság kapcsán a globalizációról, az információs technológiáról, a munka termelékenységének növekedéséről írt, meglehetősen szkeptikusan, a sebességcsapdát hangsúlyozva. *Szalavetz Anna* (2004), mint sokan mások, térben leszűkítette az új gazdaságot az Amerikai Egyesült Államokra. *Fekete László* (2004) „Az új gazdaság retorikája” című írásában azt írta, hogy „a világháló megjelenésével sokan beteljesülni látták azokat az utópiákat, amelyek az 1990-es évek kommunikációs technikáitól remélték egy új gazdasági paradigma felemelkedését. Eszerint a globális hálózati kommunikáció elvezet egy hálózati gazdaság kialakulásához, amely megteremti a korlát nélküli növekedés, a tudás- és információ alapú termelés, a növekvő termelékenység, a hatékony beruházás és a tökéletes versenypiac működésének feltételeit. Ezeknek a céloknak és értékeknek az együttesét új gazdaságnak nevezték el, amelyet az 1990-es évek közepétől az amerikai gazdasági újságírás kezdett népszerűsíteni. A hálózati kommunikáció utópiái világos politikai, társadalmi és kulturális célokat és morális értékeket is megfogalmaztak.” (*Fekete, L.* 2004. 01. 12.)

Az új gazdaságtan lényegét *Kelen András* (2004) a régi üzleti struktúrákat elsöprő, a digitális migrációhoz kapcsolódó, szinte jövendölés-szerű várakozásban látja. Ez a megváltásra irányuló várakozás adta az elnevezés alapját. Ugyanúgy, mint Európa számára a középkorban az Újvilág felfedezésének reménye. Az információs forradalom azzal több az ipari forradalomnál, hogy már látásunkat, hallásunkat, kommunikációnkat is fokozza, és ezáltal tanulóképességünket, tudásbázisunkat és kreativitásunkat is fokozza. Az ipari forradalom a gépekkel, eszközökkel munkaerőt takarított meg, és azoknak a jövedelmük nagymértékben emelkedett, akik ki tudták használni a termelékenység növekedését. *Kelen András* véleménye az, hogy volt egy „nagy ugrás” 1995-2000 között, amikor az internet

forgalma megnégyszereződött és a rendelkezésre álló hálózati és processzor kapacitás a kétszázszorosára növekedett. De a gazdasági növekedés akkor megrekedt, a korabeli *dotkom* (olyan virtuális vállalatok, amelyek csak az interneten léteznek, forgalmuk a neten keresztül bonyolódik, viszonylag kis tőkével indítható) cégek megszűntek. A fogyasztók és az újra aktív cégek a világhálón maradtak és vártak a számukra kedvezőbb gazdasági, piaci környezetre. Mikor jön el az információs és kommunikációs gazdasági fejlődés következő nagy hulláma?

Úgy tűnik, hogy most ismét egy felfelé ívelő időszak következik, de nagy a fluktuáció. Kétségtelen, hogy a telekommunikációs globális hálózatok a kereskedelmi, üzleti célú felhasználásra az ezredforduló első évtizedének második felében – az újabb technológiai fejlődés okán is – nagy csábítás, egyben a nagy lehetőség is. A világhálózatokon újra megjelennek és gyorsan terjednek azok a szolgáltatások, amelyek gyakran a szolgáltatótól földrajzilag távol lévő helyen vannak, de kínálatukat az igénylő otthonából is megrendelheti. Azt hiszem ez az a pont, ahol kissé lassítani kell, és meg kell mártózni kissé az *e-üzlet*-ben (*e-business*) és az *e-kereskedelemben* (*e-commerce*).

Az elektronikus üzletnek általánosan elfogadott meghatározása nincs, de természetesen sokan kísérletet tettek rá, hogy megtalálják az igazit. Abban azonban egyetértés van, hogy az *e-üzlet* gyűjtőfogalom, amely tartalmaz üzleti tevékenységet, üzleti folyamatokat, üzleti környezetet, kereskedelmi tranzakciókat, szervezeti rendszert, de mindegyikben közös faktor az információs és kommunikációs technológiák, a világháló használata. Gyakran azonosítják az *e-üzletet* az *e-kereskedelemmel*, ez tévedés, mert az *e-kereskedelem* az *e-üzletnek* része. Az *e-kereskedelemnek* igen sokféle fajtája van.

De talán még fontosabb, még lényegre mutatóbb az *elektronikus piactér* –nek az elektronikus kereskedelmi formák közé emelése. „Az *elektronikus piactér* sajátos kombinált forma az olyan kereskedés, amelyben egyidejűleg sok eladó és sok vevő vesz részt. Az elektronikus piactér ezért tulajdonképpen *sajátos* elektronizált áru- és szolgáltatástözsdeként kezelhető, nem egyszerűen egy vállalat elektronizált kereskedéséről van szó. Megtéveszthető lehet, hogy az *e-piacokkal* összefüggésben is gyakran aukciókról beszélünk, hiszen az eladók tulajdonképpen elárverezik termékeiket. Minthogy azonban ezt *nem elszigetelten* egyetlen eladó teszi, hanem sok eladó és sok vevő együttes jelenlétéről van szó, a tőzsde kifejezés írja le pontosabban a helyzetet.

Az elektronikus piactér a lényegét tekintve hasonló az ókori agórákhoz, a középkori hetivásárokhöz vagy az ipari társadalmakban működő tőzsdékhez. Azzal a nem elhanyagolható különbséggel, hogy a kibertérben létezik, s az itt megfordulók száma

gyakorlatilag korlátlan.. Ennek megfelelően a belépésnek sincsenek olyan jól megfogható kritériumai, mint az előbbi megfelelők esetében...Az elektronikus piactér tulajdonképpen internetes portál, amelyen a vevők és a eladók korlátozásmentesen találkozhatnak, és - a piac működtetőinek számos egyéb szolgáltatásával megtámogatva – gyorsan lebonyolíthatják tranzakcióikat.” (Szabó, K – Hámori, B. 2006. 174-175. o.).

Mindhárom fogalmat, az információgazdaságot, a hálózati gazdaságot és az új gazdaságot, is bevonta értelmezésébe *Török Ádám* (2004). Bár a szakmai közvélemény tudja, hogy tulajdonképpen nemhogy általánosan, de még széles körben sincs elfogadott definíció. Az a véleménye, hogy még nem lehet tudni az új gazdaságról eleget, hogy a fejlődési irányt illetően elméleti következtetések legyenek megállapíthatóak. Még az sem bizonyos, hogy egyáltalán elméleti fordulat, vagy esetleg paradigmaváltás következhet-e be. Kétségtelen azonban, hogy az a nagyfokú várakozás, hogy az új gazdaság működési elvei rövidesen be fognak épülni a modern gazdaságokba, általánosan nem következett be. Napjainkban már lényegesen megfontoltabb, óvatosabb „jóslásokat” tesznek.

Érdekes és jellemző azonban, hogy a különböző levezetések, bemutatások az információgazdaság társadalomelméleti és - különösen – gyakorlati gazdasági kérdéseiről, meglehetősen egysíkúak. A többség abból indul ki, hogy a posztindusztriális társadalmat az információs társadalom követi, amely egyre gyorsabban terjedni fog. A 21. században ennek következtében egy új társadalmi, gazdasági szerveződésű világ alakul ki. Ebben a formációban a tömeggyártás meghatározó szerepét, az ipari termék előállítás zömét, a munkában, a termékekben, a szolgáltatásokban, a szabadidő eltöltésében jelenlévő információ technológia hatalma fogja uralni. Az üzleti folyamatok normális működése, a vállalatok tartós versenyképessége már ma is függ a magas szintű információtechnológia alkalmazásától. De a jövőben ez nélkülözhetetlen lesz. (*Kristóf T.* 2002. 07. 5.). Tulajdonképpen ez a versenykényszer hozta létre az információgazdaságot, és ez visszahatott a társadalom fejlődésére (nem minden esetben kedvező – időben és területenként eltérő irányú - változást eredményezett egyes társadalmi csoportokban). Minden esetre, az információgazdaság csak abban esetben képes életminőséget javítani, ha versenyképes gazdaságot és olyan informatikai környezetet teremt, amelyben a vállalatok, vállalkozások lehetőséget találnak.

A fejlett gazdaságú országokban, különösen az Amerikai Egyesült Államokban ma is széles körben, a gazdaságban érdemben használják az új gazdaság fogalmát. Még az 1990-es évek közepén az Ewing Marion Kauffman Alapítvány és a Technológiai és Innovációs Alapítvány kidolgozott egy 26 tényezőt tartalmazó mérőszámot, ami a vállalkozási aktivitást mérte, ezt *Kauffman index*-nek nevezték el és évente hozták nyilvánosságra az Amerikai

Egyesült Államok államainak sorrendjét e téren, de index havonta is szolgáltat adatokat. Mostanában már új néven szerepel: *State New Economy Index*. 2007 kezdetén a vállalkezási aktivitás és az innováció alapú új gazdaság legsikeresebb megvalósulása Massachusetts, New Jersey, Maryland, Washington és Kalifornia államokban történt meg.

Elméleti, nevezéktani, vagy már zszurnalisztikai felületeket is érintő kérdés, hogy ki-ki hogyan nevezi ezt a gazdasági tevékenységet, de úgy gondolom, ez nem olyan lényeges. A problémát az is gerjesztette, hogy az új gazdaság fogalmát korán kiterjesztették amerikai gazdaság egészére (mint az előző sorok jelzik is ezt).

Mások pedig annak a kérdésnek a megválaszolását sürgetik, hogy egyáltalán lesz-e a világgazdaság új gazdaság?

Attól tartok ez rossz kérdés, pontosabban, a kérdésfelvetés filozófiája téves. Ha megfigyeljük a 20. század végén, a 21. század kezdetén zajló folyamatokat egyáltalán nem lehetünk biztosak abban, hogy minden tekintetben, minden fontos területen a nagy globális rendszerek fognak eluralkodni. Már a 20. században voltak olyan megoldások, világszerte, amelyek a hely és a régió szerepét stabilizálták számos funkcióban, együtt haladva a globalizációval. Ezt a körülményt azért fontos itt felvetni, mert egyre többet lehet arról olvasni, hogy *szükség lenne új globális információs és kommunikációs rendszerre*. Annak ellenére ugyanis, hogy az információs és a kommunikációs technológiák fejlődése ma is nagyon gyors, egyre inkább tornyosulnak koncepcionálisnak látszó akadályok.

Ezeket nemcsak a szakemberek érzékelik, hanem a felmérések alapján készített értékelések is, amelyek azt mutatják, hogy a koncepcionális változtatást elsősorban az kényszeríti ki, hogy

- egyre keményebben, tartósan és globálisan felmerül az internet semlegességének kérdése,
- egyes becslések szerint (*Deloitte* tanulmány) 2007-ben az internet elérheti kapacitásának csúcsát (a mozgóképforgalom emelkedése és az új kapacitásba való befektetések hiánya miatt). Ez a kontinensek közötti adat átvitelbeli forgalomban lesz különösen érzékelhető,
- ez az előrejelzés nem valósult, de kétségtelen, hogy nem volt teljesen irreális. Különösen annak összefüggésében, miszerint az utóbbi években ugrásszerűen emelkedett a személyi számítógépek régiónkénti eladási száma. Ez a körülmény összefügg az internet használatával, pontosabban az internethasználat megnövekedésével,

- becslések szerint (a *Deloitte* jelentés is ezt mutatta) a világon a lakosság egyre szélesebb köre fogja használni a szélessávú készülékeket, ami kibővíti a szolgáltatások körét, de beruházásokat igényel

Mindez azonban nem jelenti azt, hogy teljesen új globális információs és kommunikációs technológiát keljen kísérletekkel felépíteni, a hálózatot kiépíteni. Ez esetben arról van szó, hogy a régi szokásjogokat szabályozni kell, illetve a globalitás abban nyilvánulna meg, ha sikerülne az infrastruktúrafejlesztéseket összehangolni.

Az új gazdaság témaköréhez illeszthető az a kérdés is, hogy vajon mely térségek lesznek *a 21. század elsődleges dinamizálni képes akciócentrumai, növekedési pólusai?*

Általában a növekedési pólus kategóriát a gazdasághoz, a világgazdasághoz kapcsolják. Ez nem teljesen helyénvaló, mert minden esetben, minden világgazdasági szempontból jelentős helyet, területet történeti folyamatában kell vizsgálni. De a pólussal fogalmi probléma is van, ahány tudományterület, annyi pólusértelmezés. Most már világpolitika is sajátjának tekinti.

Ezért nagyon nehéz azt megbecsülni, hogy hol lesznek a növekedési pólusok. De ez nem egyszerűen a pólusok kérdése, hanem a világ térszerkezete alakulásának kérdése is egyben. Mégis egyszerűnek látszik az előrejelzés, mert a 20. század utolsó negyedében elég markáns térszerkezeti változások alakultak ki a világban, amelyek az ezredforduló után is folytatódtak, és ezeket csak előre kell vetíteni az időben. Tehát a világgazdaság térszerkezetének új növekedési pólusai, új erővonalai Kínában és Indiában formálódnak, és ha ez folyamat nem akad meg, akkor a világ súlypontjaiban módosulás fog bekövetkezni.

Egyes becslések szerint magas növekedési ütem esetén a 21. század első harmadában a világtermék bővülésének csaknem 30 % -át Kína, 16-18 % -át az USA, 10-12 % -át pedig India fogja előállítani. Nem vitás, hogy mind a két ország óriási fejlődési potenciállal rendelkezik és a világgazdaság fontos növekedési centruma lesz. Várható globális szerepük megítélésénél azonban a súlyos belső gondjaik nem hagyhatók figyelmen kívül. (*Simai, M. 2007.*).

Általában az izgalom tárgya az, hogy mikor veszi át Kína a világgazdaság vezető helyét az Amerikai Egyesült Államoktól. Vannak olyan becslések, hogy 2025-ben már Kína lesz az első, és 2050-ben már csaknem egyharmaddal túl is növi a termelés mértéke. Ez a becslést a – már idézett – *PricewaterhouseCoopers* (2008) nemzetközi tanácsadó cég tette közzé, elemzés alapján. Az elemzés azt is előrevetítette a „feltörekvő országok” 2050-re jósolt helyzetéről, hogy a világgazdasági vezető államok sorrendjében Kína és az USA után a harmadik lesz Brazília, Indonézia pedig fogja közelíteni az USA eredményeit. Oroszországnak, Mexikónak

és Indonéziának nagyobb lesz a gazdasági teljesítménye, mint Nagy-Britanniának, vagy Németországnak. Afrikában is várható súlypont áthelyeződés a térszerkezetben. A cég szakértői Nigériát tartják a legfejldőképesebbnek, amely a Dél-afrikai Köztársaságot meg tudja előzni.

Ezt az előrejelzést sokan támadják, elsősorban az országok belső problémái, belső bizonytalanságai miatt. De felmerülhetnek élelmiszerellátási, energiabiztonsági gondok is.

Városok itt a Földön és a kibertérben

Város, tér, forma, hatalom

A város lényegének értelmezése, működési mechanizmusának megismerése, megértése a tudomány és a gyakorlat tartós törekvése, mivel a történelmi, társadalmi, gazdasági és területi fejlődés számos olyan jelenséget, folyamatot előtár, ami sok új, konkrét összefüggést is mutat. Egyre jobban felismerhető, hogy a városi fejlődés vonulatai egyrészt a tömegesedés, másrészt a finomabb belső integrálódás felé halad, még a nagyvárosok esetében is. Ez azt is jelenti, hogy a társadalmi, gazdasági előrehaladást dinamizálni képes energiák fontos részét a városon belüli struktúrák tartalmazzák, amely mobilizálásához – ahol szükséges - új várospolitikai „ars poetika”, új irányítási, tervezési szemlélet és gyakorlat szükséges.

Többek között ez a két körülmény is megerősíti azt az elképzelést, hogy a település, különösen a nagyváros, világváros (globális város) különböző állapotban lévő aktív és passzív terek halmazából, illetve rendszeréből áll. És nyilvánvaló összefüggés mutatkozik a településen belüli tér „életképességének” állapota, mértéke és a lakosság aktivitásának, az adott tér felhasználásával kapcsolatos, mértéke között. Következésképpen nem túlzás azt állítani, hogy *a városokban zajló gazdasági, társadalmi (individuális), kulturális folyamatok jelentős része térfolyamatként is értelmezhető.* A városon belüli térproblematikának a területi fejlődés összefüggéséből történő felvetése abból a szempontból egyre inkább különösen fontos, mert a város belső térszerkezete olyan térfolyamatok színtere is lehet, amely nemcsak

az adott város életére, térszerkezetére, hanem egy térségre, de akár a világgazdaságra (egy ágazat, kereskedelem, kultúra, stb.) hatással van.

Másrészt a városon belüli területi fejlődés olyan térbeli változási folyamat, amely az adott tér funkciójának állapotában jelent módosulást. Vagy úgy, hogy a már ott lévő funkció(k) működőképessége változik; vagy oly módon, hogy funkcióváltás következik be. Valószínű, hogy mind a két változásnak van morfológiai következménye (megelőzi vagy követi). Könnyen belátható, hogy annak a települési térnek a mérete (falutól a világvárosig), amelyben értelmezhető a területi fejlődés, igen különböző lehet. És ez a tér nem biztos, hogy azonos a hagyományos, vagy történelmi településrészekkel, vagy éppen a településrendezési téregységekkel.

Úgy tűnik, hogy - különösen a nagyvárosokon belüli - területi fejlődés „életfolyamata” egyfajta „kiterjedés” és „zsugorodás”, illetve ennek többszöri megismétlődéseként érzékelhető „térbeli pulzálás”. A város egészét tekintve pedig, egy nagyobb időtávban megfigyelhető egyfajta térbeli ciklikusság.

Szükségesnek tartottam a fenti gondolatok is bemutatni, mert nézetem szerint a mai bonyolult városmegközelítésnek ez is egyik nem elhanyagolható iránya. Ez a fejezet lényegében *a 21. század kezdetének városát, a városi kibertéri működés két típusát mutatja be*, az információs és kommunikációs technológiai fejlődéssel összefüggésben. De a város esetében – fölfogásom szerint – van még egy, szintén nem nélkülözhető összefüggése is, ez pedig *az építészet, a városépítészet*.

Kézenfekvő, hogy egy város történelme egyben a tér növekvő elfoglalását is jelenti, ez pedig többnyire építészeti feladatot is jelentett. Az építészet általánosan elfogadott koncepcionális kérdésköre természetesen ennél mélyebb és átfogóbb. A fő kérdés az, hogy milyen mértékű lehet a tér – idő korrelációja a jövőbeni funkcionális alkalmasság szempontjából. Vagyis, egy adott időpontban megépített környezet a város jövőjében azzal meddig és miképpen képes funkcionálisan harmóniában maradni.

Ha az egyénre szűkítjük a problémakört, akkor is valódi földrajzi összefüggéssel találkozunk. Nevezetesen az egyén és a város térbeli mozgásterével, ilyenfajta városi élményeivel, a valóságos mikrogeográfiai összefüggésrendszer. De ezt a városi mikrotér-élményeket, jellemző módon, nem a geográfusok, hanem az írók, költők voltak képesek, leírni, kifejezni. A 19. század második felétől különösen szép leírások és nagyon pontos és kifejező gondolatok olvashatók a városi élményvilágról és érzésvilágról. (Nem szeretnék irodalomkritikusai tollakkal ékeskedni, Isten ments! Csak azt szeretném hangsúlyozni, a figyelmet felkelteni, hogy a most következő költői gondolatok milyen gazdag tárházai a

városföldrajzi, városépítészeti kérdéseknek. Ezekben a költői meglátásokban a jövő, vagy már a jelen?’ várostervezési, városfejlesztési dilemmái megjelentek).

A legalapvetőbb élmény kettős, egyrészt félelem a tömegben való elmerüléstől, másrészt félelem a teljes elmagányosodástól. *Julien Gracq* francia költő volt az, aki igen szemléletesen próbálta újra fogalmazva kitalálni a várost, és elfoglalni a képzelet számára úgy, hogy bejárta minden zegét-zugát, alaposan megismerte ráérősen sétálva, és utána emlékezetből újra felépítette (ez volt az első irodalmi „mental map”?). Ő teremtett kapcsolatot a város fogalma, mint konkrét földrajzi hely, aminek története van és a labirintus között, ami bejárt és emlékezetből rekonstruált. *Gracq* figyelt fel az átjárók (átmenetek) szükségességére is, ahogy egyre mélyebben, övezetről övezetre hatolunk a városba. Az ő kifejezése a „kis sziget” vagy „térköz”, ami határterület a város közösségi és magánélete között. Lényegében ez nevezhető a városi szocializáció terének is.

Az ezredforduló építésze *Olivier Mongin* 2000-ben viszont arról kesergett, hogy mai változások a gazdaságban, a tömegközlelési eszközök, a technika fejlődésében olyan változásokat idéztek elő, amelyek hovatovább egy új városfejlődési szakasz kezdetét jelzik. Kifejezésével élve, átcúszóban vagyunk egy poszturbán városfejlődési szakaszba, azaz egy olyan világba, ahol a városi jelleg a tegnapi városiassággal és a sajátos ritmusával vált uralkodóvá és vele szembe hat. Ha igényeljük is, hogy egyre több kapcsolatot építsünk ki, hogy a legfejlettebb kommunikációt alakítsuk ki, hogy tökéletesen szervezzük meg a közlekedést, nem gondolunk arra, hogy ezért nagy áldozatot kell hozni. Fel kell áldozni a tegnapi városok ritmusát, a tegnapi városi élményt. Megjegyzem: nosztalgia ez vagy konzervativizmus, jól vagy részben rosszul értelmezett értékmegőrzés? Vannak helyzetek, amikor különféle funkciókat kell kielégíteni, például a városba tódul a környező falvakból a lakosság. Dilemma: megőrzés, új funkció (városmérettől függetlenül).

Természetesen más megközelítések is léteznek, amelyek elsősorban azt veszik figyelembe, hogy a város élettörténetét leginkább a funkciórendszerének változása fejezi ki. Egyes funkciók elerőtlenednek, mások erőre kapnak, vagy új funkciók telepednek meg a városban, A városon belüli térfejlődés következményekkel is jár. Azok a terek, amelyekben a funkciók hanyatlanak, az életképtelenné válás felé haladnak, míg a dinamikus funkciókat hordozó terek a megújulást, az életerőt mutatják. Ez a városon belüli területfejlődési folyamat alapvető hatást fejt ki a városképre, a város image-ra. Vagyis arra a megjelenésre, ami valójában kifejezi a város életképességének külsőségeit, meghatározza a látogatók első benyomásait, látvány-élményeit, és természetesen jelentős hatással van a városlakóknak a településükkel kapcsolatos érzelmeire is. Ez az összefüggésrendszer minden bizonnyal a város

történetének valamennyi időszakában volt (van, lesz). Az elmúlt néhány évtizedben azonban – főként a fejlett világban – különös hangsúlyt kapott. Feltehetően azért, mert az 1970-es évek vége óta alapvető változások történnek az épített környezetben végrehajtott beruházások struktúrájában, az iparfejlesztés szervezeti rendszerében, az építészeti gyakorlatban, az épületellátás technológiájában.

A városnak, vagy egy terének a fejlődési startját, vagy éppen a visszaesés kezdetét mindig jól jelzi az ingatlan piac rezdülése. Általában egyetértés van abban, hogy az 1970-es évek közepe az új városfejlesztési hullám indulási időszaka volt, ami egészen az 1990-es évek elejéig tartott, amikor is erős ingatlanpiaci recesszió jelent meg. Ebben az időszakban öltött új formát sok világváros látképe (Tokió, Los Angeles, Atlanta, London, a Pacifikus-régió világvárosai). A fejlődés eme fellendülését valójában az 1973-as olajár-krízis nyitotta meg. A kőolaj árának növekedése azt eredményezte, hogy a „petrodollár” a különféle banktranzakciók révén, illetve a befektetők és a fejlesztők közreműködésével a nyugati gazdaságba nyomult.

Am az 1980-as évek túlzott befektetési üteme és mérete az 1990-es évtized elején az ingatlanpiac kollapszusát idézte elő. De eközben a városi látképek, a városi formák és a jellegzetességek alakulásában alapvetően mégis az ipari fejlődés hatása játszott meghatározó szerepet. Ebben az időszakban ugyanis az ipari átalakulás lényegét a koncentráció és a centralizáció jellemezte, aminek eredménye kisszámú, de nagyon nagy cég létrejötte volt. Azt lehetett mondani, hogy növekedett a cégek mérete. Ennek a folyamatnak a város látképre kiható következménye abban nyilvánult meg, hogy a nagyobb cégek képesek voltak nagyobb építkezésekre, ami azt eredményezte, hogy egyre-másra új megastruktúra emelkedett ki, különösen a világvárosok központjaihoz közeli, jól körülhatárolt területeken. A „koncepció” – úgy tűnik - folytatódik: például Sanghaj, de a fejlődés ezeken a területeken egyre inkább összekapcsolódik a nemzetközi gazdasággal (vagy inkább a globális gazdaság egy része, szelete?). A megastruktúrákat pedig többnyire a multinacionális vállalatok alakították ki. A megvalósult tervek mértéke és megdöbbentő építészeti stílusa demonstratív erejű, kifejezi a nagybefektetők hatalmát, amellyel alakítani képesek a városi látképet (Havey, D. 1989.). Ezzel egyben a városi életérzésre nyomatékkal lesz. (Olyan ez, mint a középkorban a nagy katedrális látványa és hatása lehetett Európában, Latin-Amerikában.).

De ugyanebben az időszakban a gazdaságnak voltak olyan ágazatai is, amelyek képesek voltak flexibilisebb gazdaságszervezeti és termelés-technológiai megoldásokat találni, és azokat szervezesebben be tudták építeni a környezetbe. A hangsúly az egyediségen volt, amiből

differentiáltabb termelési, szállítási, kiskereskedelmi, szabadidős és lakókörnyezeti látkép következik, ami mentes az éles látványkontrasztoktól.

A vázolt két folyamatban igen sajátosan teremtett magának szerepet az építészet. A korábbi időszakban, a 2. világháború után a várostervezésben és gyakorlatban is elvakult volt a társadalmi (szociális) idealizmustól. Az Egyesült Királyságban például a városi környezeti terv koncepciójának legfontosabb eleme, követelménye az volt, hogy fejezze ki és segítse kialakítani az egyenlőségre törekvő demokratikus társadalmat, ugyanakkor találjon alkalmas elhelyezést a háborús hősök visszatérésének. A korábbi építészet tehát leginkább a szociális utópia megformálójának tekintette magát.

Miután az építészet elvesztette társadalmi vízióit összekötődött a nagy befektető intézményekkel, személyekkel és fejlesztőkkel, és megpróbálta megérteni – még inkább – elfogadni azt, hogy valójában mit is kívánnak (*Harvey, D. 1989.*). Az építészeti fölfogás változása a városi látkép alakulására azzal a következménnyel járt, hogy a városi látképet „agyafürt” töredékek szabdadják, vagy színesítik (kinek mi tetszik!), amelyek látványosak, vagy éppen színpadiasak. De azt semmiképpen sem lehet állítani, hogy nem figyelem felkeltőek! Mindamelllett azonban élesen elválnak a városi látkép nagy összefüggéseitől. Mégis a városi látkép „szabályozásának” elsődleges eszköze ez a tervezési rendszer, amelynek részben alkotásában, de teljes kivitelezésében ez a fölfogású (globális?) építészet vesz részt. Mentség (?!), hogy új elem kényszerült ebbe a mechanizmusba. Például a tér, ami egyre kevesebb, következésképpen egyre drágább. Tehát hirtelen rá kellett döbbeni arra, hogy a rendszer integrált részévé vált tér, mint image-jelentőségű tényező. Vagyis nemcsak a város egésze, vagy egy-egy építmény térszükséglete fontos, hanem a város fizikai tere nagyobb egységeinek hasznosításával kapcsolatos fölfogás, elképzelés és megvalósítás is. Ezt a felismerés is feltehetően a kényszer „adománya”, hiszen a nagyvárosokban, különösen a világvárosokban kifejezetten érzékelhető a hely szűkössége miatt a fejlődés térbeli korlátja. A „magasba törő” építésnek pedig gyakran talajadottságbeli okai vannak. Ezért a városon belüli (szabad, szabaddá váló, vagy szabaddá tehető) tér értéke megnőtt, még inkább piaci kategóriává emelkedett.

Az effajta építészeti megbízások (és építészeti dilemmák), az effajta térproblémák világszerte a kisebb városokban is jelen vannak. És ez csak a tágabban értelmezett gazdaság által generált hatás a városi látképre. Persze ettől nem függetleníthető a lakásépítés, és egyáltalán a várostervezés, városrendezés sem. Ezzel a város belső területfejlődési (fejlesztési) folyamatainak szemlélete is talán más alapot kapnak.

Míg az építészeti összefüggés egy város, pontosabban egy világváros esetében történelmi kategória, a lényegre irányuló kérdés, hogy a közelmúltban és napjainkban mi a szerepe az információs és kommunikációs technológiának a globális városhálózat alakításában. Ez fejlett technológia a térbeli szóródást is támogatta volna, mégis a nagyvárosi növekedés következett be. Az előző fejezetekben ennek a kérdésnek néhány eleméről már volt szó: népesség, a városok kapcsán, társadalomelméleti összefüggésben (hálózati társadalom, áramlások tere), az információgazdaság, stb. Az előzőeket azonban szükséges kiegészíteni néhány fontos tétellel. A globális városok azért is emelkedtek globálisokká, mert többségüknek rendkívül megnőtt a gazdasági, pénzügyi, kereskedelmi, politikai szerepe, súlya. Ezek olyan funkciók, amelyek az informatika magas szintű felhasználói. Feltételezem, hogy az informatika fejlődéséhez is szükség van egy „fogyasztói kritikus tömegre”, és ennek egyik csoportját képezi a globális városhálózat. Továbbá, azt is feltételezem, hogy a népességnövekedés korábban bemutatott folyamatai és az informatikai összefüggés mellett, a világvárosi növekedést az is segítette, hogy a hálózattá formálódódó világban a nagyváros számára a globális városhálózati lét lehet napjainkban a leginkább életképes forma.

Talán nem volt haszontalan megismerni a fentebb vázlatosan bemutatott koncepciókat, mert így talán más szemlélettel (is) értékelhetők az alábbi városi erőfeszítések, kísérleti városok.

A Bologna-kiáltvány

Az információs és kommunikációs technológiák fejlődési üteme és felhasználhatósági köre egyre szélesebb. Amikor ezen gondolkodási pályán a fejlesztés elindult, kevesen voltak, akik egyáltalán remélték, hogy olyan magaslatra fog jutni, amelyről már azt lehet látni, hogy az információs és kommunikációs technológiákat majd érdemben fel lehet használni más rendszerek megújításában. A kezdetben valószínűtlennek tűnt, hogy az információs és kommunikációs technológiáknak lesz egy olyan új generációja, amely egyre fontosabb szerepet játszanak a települések, elsősorban a városok működtetésében és gazdaságának modernizálásában. Ez a szektor a kialakulóban lévő információgazdaság és az információs társadalom motorja.

Az 1990-es évek kezdetén indult az a folyamat, ami szorgalmazta a várospolitikai új „ars poetikájá”-nak kialakítását e téren. Vagyis, hogy miként hasznosuljon a távinformatika (telematika) az adott városfejlesztésben, de elsőként a városvezetők felfogásában, szemléletében, hogy ilyenfajta fejlesztések gazdasági növekedéshez is vezetnek. Az idő

távlatában most már jól látszik, hogy voltak túlságosan optimista várakozások, jórészt feltételezések.

Az optimista feltételezés az volt, hogy az „információs szupersztráda” képes lesz eltartani az új szolgáltatások széles skáláját, ezek pedig javítani fogják az állampolgárok esélyeit, és gondoskodni fognak arról, hogy teljes mértékű résztvevői legyenek a kialakuló „digitális demokráciának.”

A fejlett kommunikációs szolgáltatások fejlődésének kezdetben egyik fő akadálya az volt, hogy nem jelentek meg olyan új gyakorlati alkalmazások, amelyek elég nagy keresletet tudtak volna kelteni irántuk ahhoz, hogy el tudjanak jutni a felhasználók kritikus tömegéhez. Ahhoz, hogy szélesebb kör számára is hozzáférhetővé lehessen tenni az „elektronikus sztrádát”, de az volt a baj, hogy miközben már épült az „elektronikus szupersztráda”, nem volt elég becsatlakozó út, de nem volt elegendő számú „közlekedési eszköz”, vagyis számítógép és a hozzátartozó berendezés sem. Ha még szélesebb értelemben szemléljük, akkor azt láttuk, hogy azért sem lehetett bejutni a „sztrádára”, mert nem volt az embereknek megfelelő tudásuk, vagy ha meg is szerezték, mindig sokkal utána kullogtak, mint amit a technika kínált. Figyelemre méltó azt hiszem, hogy ez manapság is így van. Nem a szuperteknikára gondolok, hanem a mindennap használatos átlagos jó minőségű technikára. Nem a kezdőkre, hanem a rendszeresen használókra. Nem a fejlődő országbeli és a fejlett országbeli iskolázatlanokra, vagy legfeljebb elemi iskolát végzettek, hanem a legalább érettségizettekre.

Ezekkel kényszerű tényekkel együtt nem lehet más alternatíva, nem lehet más elv, mint a távinformatikai szolgáltatásokhoz való általános hozzájutás elve. Az 1990-es évek kezdetén úgy látták, hogy ha az információgazdaság fejlesztése valóban kínál előnyöket, például új képzéseket, új munkahelyeket, jobb tájékoztatást, magasabb színvonalú szolgáltatásokat, kultúrát, szórakozási lehetőségeket, akkor mindenkinek jogot kell biztosítani arra, hogy ezekhez a lehetőségekhez közszolgáltatás formájában hozzá jusson. Persze hozzá kell tenni, hogy ez csak jog, az , hogy van-e pénze vagy megvásárolni a berendezéseket, vagy a szolgáltatásokat, az magánügy.

Voltak azonban előremutató kezdeményezések is (1995 körüli években), ezek az elgondolások egyrészt olyan felméréseken alapultak, amelyek azt vizsgálták, hogy milyen várható hatása lesz az új technikáknak a városi környezetre, másrészt olyan elemzéseket használtak föl, amelyek a városok jövőbeli szerepével foglalkoztak. Ebbe beletartozott a kibertéri élt-stílus utópista iskolájának kritikája is. Az utópista gondolatvilágban a városok fokozatosan el fognak néptelenedni, és „közvetlen elektronikus demokrácia” lép majd a

kormányzati struktúrák és a szolgáltatások helyébe. A népesség többsége körében zömében falusias jellegű életmód alakul ki.

Fontos „fejlődéstörténeti” esemény volt 1995. március 28-29-én Bolognában. Már korábban elhatározta az európai városok egy csoportja Bologna irányításával, hogy alternatív perspektívát dolgoz ki a gyorsan fejlődő távinformatika városi alkalmazására. Az első találkozó volt a nevezett két napon, amelyen „Az emberek és a tudás mobilitás – a városok mint az európai fejlődés mozgatói” című témát tárgyalták. A végeredmény egy kiáltványtervezet lett, ami végül is jól felismerte a fő folyamatokat, a következőképpen: mivel a város az a fizikai struktúra, amelyben a polgár személyazonossága kiépül, fejlődik, a távinformatika alkalmazásai és szolgáltatásai következtében a városok alakjában végbemenő radikális módosulások (például a kibertér megjelenése) fokozatosan új alak és a régi kódok közötti szakadáshoz fognak vezetni. Ezzel a sodródással új szakasz kezdődött, és ennek alapján a polgároknak újra kell gondolni, hogy mit is jelent polgárnak lenni.

A kibertér természeténél fogva kollektív tér – olvasható a tervezetben, ahol a másokkal való kölcsönös kapcsolatok vagy uralkodás és erőszak, vagy a kollektív alkotó intelligencia terepévé válnak. Az új „virtuális tartózkodási hely” bonyolultságának biztosításához és fenntartásához szükséges társadalmi és nyelvi eszközök ma még vagy nagyon erőtlenek, vagy gyakorlatilag nem léteznek.

Az a lehetőség, hogy a hálózatokon való közlekedni tudás következtében „virtuális tartózkodási helyeket” tudunk kialakítani, és hogy a lehető legszélesebb körű hozzáférést tudjuk nyújtani az információs szupersztrádához, csak akkor lesz sikeres, csak akkor lesz pozitív, ha fejleszteni tudjuk az intelligencia társadalmi alapját adó kollektív képességeinket. És ez elvezet bennünket egy „új Babilon” gondolatához, egy olyan város tervéhez, amelyben élni és alkotni lehet. Az „új Babilon” koncepciója egyszerű, nem más, mint az alkotó, kreatív város. (Forrás:Bologna-kiáltvány).

Egyébként az Európa Tanács 2002. március 15-16.-i ülésén Barcelonában, az „eEurópa 2005” dokumentumban megfogalmazta azt a cselekvési tervet, amelynek központjában az *e-kormányzat*, *e-önkormányzat*, *e-oktatás* és az *e-kereskedelem* áll.

A Bologna-kiáltvány szellemisége, egész koncepciója tulajdonképpen beleépül abba az óriási, világméretű szerkezetátalakítási folyamatba, ami az 1970-es évek, ami azóta változtatja a világ gazdasági, társadalmi, területi szerkezetét, de jelentős hatással van az emberiség egyre nagyobb részének gondolkodására, életszemléletére, sőt a tömegmédiá gyors térbeli terjedése révén, a világszemléletére is. Mindenekfelett azért, mert ennek a folyamatnak a központi eleme az információs és kommunikációs technológia ismert fejlődése. Ennek eredményeként

jöttek létre a *back offices*-ek, amelyek az adminisztratív munkát végezték, felhasználva a Föld azon tulajdonságát, hogy forog, tehát valahol mindig nappal van. A „hátsó irodák” (back offices) mellett az információs és kommunikációs technológiákhoz kapcsolható szerkezetátalakítás egyre több céget arra ösztönöz, hogy használja ki a *távmunkában* adódó lehetőségeket. A távmunka ebben a klasszikus értelemben az alkalmazott otthonában (illetve adott esetben lakóhelyén), távközlési szolgáltatások segítségével végzett munkát jelent. A távmunkához kapcsolódó, igen sikeres elképzelés volt a *teleház*, amelyeknek kezdetben az volt a céljuk, hogy közösségeket bekacsoljanak az „információs szupersztrádára” elsősorban azért, hogy központot hozzanak létre bennük az információhoz való hozzájutásra, és megfelelő helyet és lehetőséget teremtsenek a távmunka számára. Ezzel a koncepcióval rokon a *teleház*, amely a városoktól távol eső falusi helyekre vitte, viszi el az információs és kommunikációs technológia előnyeit. A teleházakat Svédországban fejlesztették ki, és hamar kedveltek lettek. Az első teleház Härjedalenben készült el, de a Vemdalen-i lett világhírű, amelynek alapítója *Henning Albrechtsen* volt, aki nyugdíjasként telepedett ebbe a Stockholmtól 450 kilométerre fekvő kis faluba. Felismerte, hogy az elszigeteltség feloldásának egyik lehetősége az információhiány megszüntetése. Ez 1985-ben volt. Nemcsak a falu, hanem az egész térség fejlődésnek indult.

Magyarországon is elkezdődött ez a folyamat – sajnos egy évtizeddel később (a távmunka felhasználása még később). A teleházak, (van ahol *faluháznak* nevezik, de az elnevezési problémán túl némi hatalmi feszültség is kifejeződik ebben, bár mindkettő több funkciót is szolgálhat) amelyeknek a rendszere az 1990-es évek közepén bontakozott ki, azzal a céllal működnek, hogy kiszolgálják a falvak és egyéb kisebb közösségek közösségi igényeit, mivel hely és működési feltételeket, megfelelő informatikai eszközöket tudnak nyújtani számukra. A valódi helyzet azonban nem ennyire „idilli.” Sokan működési, mások szakemberhiány gondokkal küzdenek. A teleházak térbeli elhelyezkedése is érdekes. Jelentős a számuk Zala, Baranya, Tolna megyében, Győr-Mosony-Sopron megye északnyugat-délkeleti sávjában, Hajdú-Bihar megyében Berettyóújfalu körzetében, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében Nyíregyháza vonzáskörzetében és Budapest térségében. Feltűnően kevés teleház működik Békés megyében, Bács-Kiskun megyében és a Balaton partmentét kivéve Veszprém megyében. A Magyar Teleház Szövetség adata szerint 2008 tavaszán összesen 441 teleház működött. Ez nem sok, de az egyre inkább általánosnak mondható településvezetői felismerés, hogy azoknak a falusi polgároknak is információszerzési és továbbítási helye a teleház (faluház), akik nem rendelkeznek számítógéppel (még mindig sokan vannak ilyenek sajnos), láthatóan stabilizálja a teleházak (faluházak) helyzetét. Ez a körülmény azért fontos,

mert a falvakban is cél elektronikus közigazgatás fokozatos kialakítása. Valószínű, hogy nem a következő feladata lesz, de a felkészülés (technikai és szemléleti) elengedhetetlen. *Tózsai István* (2008) a már idézett tanulmányában azt írta, hogy az *e-* és az *m-* (mobiltelefon felhasználásával történő) közigazgatás ugyan élőmunka kiváltásával, költséghatékonyabban, és még számos előnnyel történik, de kezdetben nem zökkenőmentes, mert a hivatali szervezet ellenáll az átalakítással szemben, az ügyintézők félnek a többletmunkától, a vezetők tartanak attól, hogy az új technológia meghaladja képességeiket és nem fognak megfelelni. Tehát az önkormányzaton belül nincs ösztönző erő. Csak a nagyobb városokban érzékelhető erőteljesebb elszántság ennek a formának a bevezetésére. De a fejlődés útja ki van jelölve és egyirányú.

Az intelligens város

Az Amerikai Egyesült Államokban már az 1960-as évek második felében elméletet dolgoztak ki arra, hogyan lehet a gyorsan fejlődő információs és kommunikációs technológiai lehetőségeket a városok belső működtetése érdekében felhasználni. Az erre vonatkozó kísérletek a kábeltelevíziós hálózaton indultak meg, de az áttörést a személyi számítógépek elterjedése és az internet kialakulása hozta meg. Világosan kellett látni, hogy kialakulóban van egy olyan rendszer, amely a Föld behálózásától a városi (most már helyesebb talán úgy mondani, hogy a települési) hálózatok kiépítéséig tart. Ez teszi lehetővé, hogy a háztartások és a magánemberek is csatlakozhassanak a rendszerhez.

Azok a városok, amelyek az információs és kommunikációs technológia felhasználásával kezdték egyre inkább működtetni magukat, szívesen használták az *intelligens város* kifejezést. Végül megszületett egy meghatározás, amely elég pontosan írja le a lényegét, de talán túl sok is amit ez „előír”, ezt egy város nagy nehezen, vagy csak egyes elemeiben tudja teljesíteni: az intelligens város olyan fejlett információs infrastruktúrával rendelkező település, amely biztosítja a városi önkormányzat, a kommunális szolgáltatások, a közművek működtetésének, a vállalkozások, a nonprofit szféra és az állampolgárok közötti korszerű információcserét, valamint az üzleti és a közhasznú tranzakciók lebonyolítását. Az így kialakított környezet új lehetőségeket teremt, javítja az életminőséget és vonzza a beruházókat.

Az intelligens város létrehozása és működése egyéb nehézségekkel is küzdött. Talán a legnagyobb probléma az, hogy az otthoni hálózat kiépítettsége nagyon hiányos. A város

lakosságának, vagy háztartásainak – ugyan egyre növekvő – de valószínű sohasem teljessége tud bekapcsolódni a hálózatba, illetve más oldalról nézve, a város önkormányzata, az általa irányított gazdasági, társadalmi, kulturális szervezetek csak néhány helyen rendelkeznek a világban teljes körű, összehangolt hálózatba kötött számítógépes kiépítettséggel. Manapság az intelligens város egyenértékű kategóriaként szerepel azzal a várossal, amelyben e-üzletet, e-kereskedelmet bonyolítanak le, de hiányzik az e-önkormányzat, a e-oktatás, stb. Ez hibás fölfogás, de a közvéleményben ez a nézet terjed egyre inkább.

William Mitchell 1995-ben felvetette, hogy olyan világban, ahol mindenütt jelen van a számítógépes tevékenység, a nagyszámú „bit” üzlet, állandó kihívás éri a város fogalmát. Aligha tagadható, hogy a számítógépes hálózatok hovatovább fontosabbak lesznek a város életében, a város működésében, működtetésében, mint az utcahálózat. A memóriakapacitás és a képernyőtér egyre inkább olyan értéké válik, mint a telek és az ingatlan. Ezért *Mitchell* a várostervezési kérdések radikális újrafogalmazását sürgette. Nem fogta vissza a fantáziáját: „Épületeink és azok egyes részei tervezésénél nemcsak a hagyományos felhasználás szempontjait kell figyelembe vennünk, hanem a kibertér új feltételeit is. Meg kell értenünk, hogy ezek a helyek a jövőben egyre inkább az információáram bit-kikötői lesznek... Végző cél az olyan belső terek kialakítása, amelyek tetszés szerint programozhatók különböző funkciók ellátására. A nappali helyét a munkára, tanulásra és tanításra, valamint szórakozásra egyaránt kiválóan alkalmas programozható otthon veszi át. Az oktatás és gyógyítás mai, nagy épülettömbökbe összpontosított rendszere helyett olyan újak jönnek létre, amelyek bárhová és bármikor eljuttathatják a szükséges szaktudást, a levegőben lévő repülőgép ülésétől kezdve a falusi közösségi házig.” (*Mitchell, W.* 1995. 165. o.).

A dolog azonban nem ilyen szép, nem ilyen illuzórikus. Tartok tőle, hogy a megvalósulás még messze van, és akkor is nagy regionális különbségekkel fog megtörténni, időben még egy országon belül is. *Pintér Róbert* 1999-ben az intelligens város problémaköréről írt átfogó tanulmányában kijelentette, hogy amellet érvel, az intelligens város többet jelent, mint egy honlapot az interneten, amely kifejezi a város önkormányzatának információs törekvéseit. Elgondolása szerint „az információs korszak új globalizálódó városa egyszerre (köz)politikai, gazdasági és szociális szerveződés, amely politikai és a gazdasági szereplők és a polgárok (lakosok) – alkalmazottak – részvételével és az információáramlás technikai lehetőségeit kihasználva jelenti keretét a városi életnek és kapcsolódik a globális folyamatokhoz. Minden esetre már az 1990-es évek közepén sok város felismerte, hogy a versenyképesség nagy lehetősége az informatikai fejlesztés, ezért döntöttek arról, hogy „bekábelezik” magukat és így is előny igyekeznek szerezni a világpiacon.

Figyelemre érdemes Szingapúr város kísérlete. A kormány célja az volt, hogy minden munkahelyet, lakást és iskolát „bekábelez” és ezzel azt a célt remélte elérni, hogy tartós lesz a gazdasági növekedés. Öt stratégiai célt határoztak meg, nevezetesen, hogy Szingapúr legyen a globális üzleti világ egyik központja; lendüljön fel a gazdaság; fokozódjon az egyéni versenyképesség; segítsen összekapcsolni közösségeit helyi és nemzeti szinten; javítsa az élet minőséget és emelje az életszínvonalat.

A jelentős kormány beavatkozás és az iparral való stratégiai partnerség segítségével Szingapúr azt remélte, hogy a világ első számítógépes hálózattal teljesen lefedett városállama lesz, ahol minden állampolgár és minden cég hozzájuthat az információs szolgáltatások csaknem teljes köréhez.. Viszont ennek fejében az információs és kommunikációs technológiákat arra fogják használni, hogy növeljék a gazdaság versenyképességét és segítsenek felépíteni egy olyan „intelligens társadalmat”, amely ösztönöz a tanulásra, készítet az innovációra. Ezt technikailag kétségtelenül segíti a bonyolult és sűrű információs és kommunikációs infrastruktúra. A tervek azonban csak részben realizálódtak, a gazdasági fejlődés lassulása, illetve hullámszerűsége és belső társadalmi feszültségek miatt .

Érdekes és nagy volumenű kísérlet valósul meg Malaysiában. 1995-től a képzési rendszer és gazdaság erőteljes modernizálásába kezdtek. A cél: tudományosan megalapozott haladó szellemű társadalomépítés, innovatív, jövőorientált tudományos-technológia létrehozása, amely megalapozza a jövő civilizációját. Ilyen céllal a háttérben alkották meg a „Vízió 2020” tervet, aminek a része cybercity-project is része. Érdemes figyelemmel lenni a szóhasználatra, egy intelligens várost tekintenek, neveznek virtuális, kibervárosnak. Úgy tűnik, hogy a városok esetében az ilyenfajta minősítéseket illetően egyre inkább a szubjektív tényező játszik szerepet, ami a döntéshozónak jobban tetszik – a virtuális vagy a kiber.

Kuala Lumpurtól délre van egy 50 km hosszú 15 km széles zóna, amit elneveztek Multimédia Szuper Folyósónak. (Lényegében a malaysiai fejlesztési terv „lelkét” ez adta 1994-ben). Ott, a világnevezetességű Petronas Twin Towers-tól az új nemzetközi repülőtérig, a zóna szívében helyezkedik a *Cyberjaya* a Multimédia Szuper Folyósó központja és *Putrajaya* a kormánynegyed székhelye. A „bekábelezett”, elektronikusan vezérelt funkciókat ellátó területet *Cyber Valley*-nek is nevezik. Sőt, *Putrajaya*-ról azt tartják, hogy az első „intelligens kertváros” a Földön. (Geogr. Rundschau. 2000. 52. 4.)

Azóta tulajdonképpen nincs megállás. Még azokban az országokban is, ahol egyébként az információs és kommunikációs technológiával való ellátottság gyenge, a hozzáférés alacsony értéket mutat, ott is pontszerűen, a nagyvárosokban (fővárosban) ebben a vonatkozásban

hihetetlen gyors fejlődés indult meg (Kínában, Indiában, Indonéziában, Braziliában, Európa kevésbé fejlett régióiban, Oroszországban, és szerte a világban).

Fejlődés fő iránya, egyrészt technikai, technológiai; másrészt a város további minél több elemének, funkciójának elektronikus (*e*) működtetése. Mégis az a tapasztalat, hogy a lakosság kezdetben nehezen fogadta el ezeket az új lehetőségeket. Fenntartás és bizalmatlanság kísérte azokat. Nyilván társadalmilag a legnagyobb lehetőség az e-oktatásban van, de sikeres az e-önkormányzatiság előrehaladása is. Figyelmet érdemel, hogy itt nem elsősorban a technikai, felszereltségi tényezők játsszák általában a döntő szerepet, hanem részben a hozzáférési lehetőségek, információs hiányosságok és lakossági ellenállás.

A virtuális város

A város fogalmának, mint ismeretes, különböző értelmezései vannak. A definíció különösen fontos akkor, ha valami speciális ok készítt rá, vagy éppen sajátos, szűkített, úgymond célzatos definíciót kívánunk adni. Jelen esetben az utóbbi a cél.

A városok az emberi tevékenység különböző típusainak és a szolgáltatásoknak a földrajzi központjai. A legtöbb esetben saját városának formáját, esetleg szerkezetét a városlakók többsége ismeri. Ezért a virtuális város metaforáját az információk és a szolgáltatások felé vezető csatlakozási felületnek ezt használják a világhálón.

A virtuális városok (digitális város, kiberváros) olyan elektronikus szolgáltató központokat kínálnak a használóknak, ahol különböző tevékenységeket, információkat és embereket a számítógép összehozza egy „hely”-re a képernyőn úgy, ahogy a valódi városok teszik a földrajzi térben. Tehát a virtuális városok a valódi városoknak olyan számítógépes digitális megfelelői, amelyekben a valódi városok sok jó tulajdonsága megvan már ahhoz, hogy a használók a valódi városi (urbanizált) helyen érezhessék magukat.

A kép, a helyzet és az egész problémakör azonban nem ilyen egyszerű, sőt, a virtuális városok fejlesztési folyamata sem.

A virtuális város kifejezést (itt mindegy, hogy digitális, vagy kibervárost használunk) a világhálón nagyon széles értelemben használják. Sokféle információs csatlakozási felületet és információs tartalmat írnak le vele. A kifejezés valójában gyűjtőfogalom. Nagy különbségek ismerhetők fel a világhálón található virtuális városok között. 1994-ben két nagy érdeklődéssel kísért kísérlet történt a virtuális városok létrehozása terén, a *De Digitale Stad*,

Amsterdam és az *Iperbole*, Bologna. Talán érdemes kissé részletesebben megismerni ezt a két virtuális várost.

Az amszterdami *De Digitale Stad*-ot (*DDS*) 1994 januárjában avatták fel. Mindig is magánwebhely volt, de fejlesztésének kezdeti szakaszában Amsterdam városa, valamint a gazdasági és a belügyminisztérium is segítette anyagilag. A *DDS* nem a világháló számára született és életének első nyolc hónapjában nagyon hasonlított egy tipikus „szabadháló” helyhez, ami szövegalapú kapcsolatot kínált a használóinak. Később azonban nagyon bonyolult, webalapú helyé fejlődött, vonzó grafikus interface-szel, ami nagyon jól kihasználta a város térbeli metaforáját, és követendő példa lett egyre több holland digitális város számára. A *DDS*-t úgy szervezték meg, mint egy valódi várost. Harminchárom tematikus tere volt. Ezek olyan különböző témákkal foglalkoznak, mint könyvek, közlekedés, új technika, ’melegek’, politika, egészségügy, önkormányzati szolgáltatások, tervezés, sport. Mindegyik „tér” (földrajzi metafora) tartalmaz maximum nyolc magán- köz- és önkéntes szektorba tartozó fontos információszolgáltató honlapját. Mindegyik teret lakóépületek vesznek körül, amelyekben weblapokat helyeztek el, hogy otthonokat kínáljanak a virtuális város lakóinak. A weblapok segítségével a virtuális város lakói ingyen kapnak szót, hogy közreadják saját információjukat. Mindegyik térnek van egy virtuális kávéháza is. Ez online, archivált vitának ad fórumot tér témájának megfelelő tárgykörben. Készült interjú a virtuális polgármesterrel, és ez olvasható a *DDS*-en. A „polgármester” kijelentette, hogy mindazok az eszmék, amelyeket olyan gyakran hallani az Amerikai Egyesült Államokból az új információs társadalomról, a távdemokráciáról, az elektronikus polgárságról, most hirtelen megvalósultak a *DDS*-en. De a reálfolyamatok működési mechanizmusát jobban ismerők már akkor feltették a kérdést, hogy ezeken a lelkes kijelentéseken túl vajon valóban működik-e Amsterdam számára a *DDS*, mint virtuális közéleti fórum? A válasz nem volt egyértelmű igen.

Ez a nem problémamentes kapcsolat a virtuális város és a valódi város között még tovább romolhat, mivel a *DDS*-nek szüksége van arra, hogy több jövedelmet szerezzen azzal, hogy eladja magát esetleges hirdetőknak, más kereskedelmi funkciójú felületeknek. Ezért a *DDS* úgy is tekintet, tekint a látogatókra, mint reménybeli értékes forrásokra. Napjainkban már szinte minden holland nagyobb városban működik *DDS*, amely az adott város nevét viseli és a legkülönbözőbb funkciókat tölt be, de főként reklámfeleletül szolgál, esetenként ezt interaktív módon teszi.

A bolognai *Iperbole* kezdeményezés egy másik olyik olyan virtuális város, ami egyik legtükrösebb kísérlet volt a virtuális város megalkotására, és sok szempontból kiegészíti az amszterdami kísérletet. De, amíg az amszterdami *De Digital Stad*-ot magánszemélyek

irányították, az *Iperbole* a városi tanács tulajdonában volt, és egy közoktatási intézmény, valamint egy helyi szoftvergyártó cég támogatta.

Az *Iperbole* szintén 1994-ben született, de kezdettől fogva webkörnyezetbe tervezték. A webhely külalakja nem olyan vonzó, mint a *DDS*-é, és a honlap olyan, mint a polgárok adatbázisai általában. A bolognai webhely inkább a köz ellenőrzése alatt álló közéleti hely, mint a *DDS*. Az *Iperbole* inkább interaktív közszolgáltatásra emlékeztet, mint olyan virtuális közösségre, ahol az eseményeket főleg a használók alakítják.

A vállalkozás elsődleges célja nem az volt, hogy új nyilvános teret hozzon létre (mint a *DDS* esetében), hanem az, hogy fellendítse az egymástól szerezhető, egyre gyarapodó ismereteket. A helyi vezetők és a helyi közösség, illetve a regisztráltak közötti kétirányú demokratikus együttműködés fejlődését. Ennek érdekében városi tanácsi osztályt el lehetett érni az elektronikus posta segítségével. Vitacsoportokat is felállítottak, hogy lehetővé tegyék az emberek számára a helyi problémák, fontosabb események, sorsfordító fejlemények megvitatását.

A használók sokkal fontosabb szerepet játszottak az *Iperbole* használatában, mint az amszterdamiak a *DDS*-ében. A virtuális város fejlesztésére vonatkozó politikai döntések maguk is világosan mutatták az erre való törekvést. Nem sokkal a rendszer működésbelépése után a városi tanács szorgalmazta a polgárok ingyenes, teljes körű bekapcsolását az internetes szolgáltatásokba, sőt a Bologna környéki kis helyi üzleti vállalkozások számára lehetővé tették, hogy alacsony áron bérelhessenek weblapokat a szerveren. Mindezek ellenére az *Iperbole* fejlődését is nagyon sok és súlyos probléma akadályozta.

Később annak ellenére, hogy még a fejlett országok nagyvárosaiban is nagy a társadalmi egyenlőtlenség az internethez való hozzájutás terén, egyre szaporodnak a „nyilvános” közösségi kiberhelyek. A nagyvárosi (elhúzódó) válság körülményeivel és az internet általános használatával kapcsolatos problémák kezelésére, kísérletképpen az 1990-es évek második felében, világszerte sok város vezetősége úgy határozott, hogy több száz „virtuális várost” épít ki és „küld fel a kibertérbe”. Mindegyik város elektronikus megfelelői volt a valódinak, vagyis, minden virtuális város pontos mása volt a valódi városnak. Ezt azért készítették így, hogy aki ide (a virtuális városba) látogató otthon érezze magát, mert így fejleszthető a demokrácia, a városon belüli társadalmi kapcsolatrendszer. Ez még nem volt közösségi élet a virtuális városban, csak egy virtuális érzés.

Tény, hogy az 1990-es évek második felétől világszerte (a tudományos körökben is) nagy érdeklődés nyilvánult meg a virtuális városok iránt. Érdekes eredményt hozott az a kutatás, amelynek célja az volt, hogy feltárja az Európai Unió virtuális városainak típusait,

meghatározza a tipológia fő szempontjait. A kutatók arra a következtésre jutottak, hogy lényegében a virtuális városnak is két alaptípusa létezik. Vannak *non-grounded* és *grounded* virtuális városok.

A *non-grounded* (nem konkrét, nem valódi helyen alapuló) virtuális városok a „város” ismeretes csatlakozási felületét metafora értelemben használják, hogy ez alatt a név (elnevezés) alatt nagyon széleskörű internetes információkat, szolgáltatásokat gyűjtsenek össze a világról. Ebben az esetben egy idealizált, egy képzeletbeli város (általában kisváros) térképét használják fel keretnek a bőséges, és a különböző szektorba tartozó szolgáltatások csoportosításához az egységessé és vizuálisan felidézhetővé tett térben. Ezek a szolgáltatások azonban az interneten szétszórva vannak, nincsenek semmilyen különösebb kapcsolatban bármilyen konkrét hellyel.

A *grounded* (konkrét helyen alapuló) virtuális városok létesítésének az a célja, hogy pozitív befolyást gyakoroljanak az adott konkrét város fejlődésére. Az ilyen virtuális városokat vagy úgy lehet kialakítani, hogy feltűnően szép megjelenésű, a várost népszerűsítő hirdetésekben van a hangsúly. Vagy úgy, hogy ha kevés, vagy semmilyen hasznos információ nincs a helyi polgárok számára, akkor, mint közcélú elektronikus teret bocsátják a lakosok rendelkezésére magát a várost érintő politikai, gazdasági társadalmi, kulturális kérdések megvitatására.

Sok virtuális városnak közös jellemzője volt egy viszonylagos egyirányúság, a valódi együttműködésre való alkalmak hiánya. Ebben a vonatkozásban „előrelépés” történt, de mielőtt ezt bemutatnám, nem hagyható ki a virtuális városok osztályozása, amit 1997-ben készített el *Martin Dodge, Andy Smith és Simon Doyle*, mert ez az osztályba sorolás az imént említett „előrelépés” megértéséhez szükséges.

A virtuális városokat négy csoportba osztották:

- a hálózaton közvetlenül elérhető városkalauzok, vagyis menü és linkjegyzékek. Gyakran nincs is más funkciójuk, csak hirdetések, főleg az idegenforgalom céljaira, és meg sem kísérlik, hogy magát a várost bemutassák.
- kétdimenziós (flat) virtuális városok, amelyek síkban ábrázolt várostérképeket vagy épületeket mutatnak a további információk felé vezető csatlakozási felületek számára. Kiváló példája ennek a virtuális Bologna, amely a város feltűnő jellegzetes pontjait és épületeit ábrázoló stilizált várostérképet használ grafikus csatlakozási felületnek.
- a háromdimenziós virtuális városok azt a virtuális valóság-technikát használják.

- a legfejlettebb csoport, az „igazi” virtuális városok csoportja. A nézők, a szemlélődők úgy érzik, mintha valóban egy városban lennének, sétálnának, nézelődnének. Ahhoz, hogy meg tudjon felelni ezeknek a magas követelményeknek, egy „igazi” virtuális városnak olyan csatlakozófelületre van szüksége.

De térjünk vissza az osztályozás előtt jelzett témakörhöz, miben is történt nagy „előrelépés”? Abban történt előre lépés, hogy a tudományos kutatás eredményeket ért el abban, hogy a kibertérben való tartózkodás az embereknek közösségi élményt is tudjon adni. Mielőtt azonban túlságosan elszabadulna a képzeletünk, fel kell hívnom a figyelmet *Dodge*, *Smith* és *Doyle* figyelmeztetésére, igazi virtuális várost még nem építettek a világhálón. Ugyan, ez a kijelentés már több mint tíz éve hangzott el, azóta jelentős fejlődés mutatkozik ezen a téren is, de változatlanul helytálló.

Tehát az alapprobléma az, hogy a polgárok és a közélet hiányoztak régebben virtuális városok túlnyomó többségéből(ről?). Ez azt jelentette, hogy a hálózaton a legtöbb virtuális város az utánzás, az eszményítés, sőt a paródia módszerét is felhasználta, amikor kísérletet tett rá, hogy elektronikus úton megszerkessze a tökéletes posztmodern város virtuális változatát. Vagyis, mint már történt róla említés, volt esztétikus várostervezés, amelyet a funkciók jól tervezett elkülönülése jellemezett: különféle kulturális terek, az éjszakai életnek szentelt zónák, a vendéglőknek kijelölt helyek, virágzó üzleti parkok és hivatali zónák a városi közigazgatás számára, világszínvonalú kommunikációs infrastruktúrák. Az ilyen virtuális város mentes minden kellemetlen körülménytől: a bűnözéstől, a környezetszennyezéstől, a faji és más társadalmi feszültségektől, a szegénység különböző fokozataitól. De virtuális élet nem volt benne. Hogy élethű kibervárosok legyenek, ahhoz interaktív kapcsolatokra is lehetőséget kell teremteni találkozások, viták, beszélgetések segítségével a kibervároson belül. Ez akkor valósítható meg, ha a háromdimenziós épületekből kialakított forma több használó környezetben működőképesé tehető, és így bármely számú használó azonos időpontban képes együtt lenni ugyan abban a modellben. Minden használót egy alakmás (avatar) képvisel, ha a kiberváros modelljébe lép. Ahhoz, hogy egy város valódi virtuális város tudjon lenni az is szükséges, hogy az épületeket megjelenítő forma földrajzi hivatkozásokkal legyen ellátva. Tehát minden elemének szerepelnie kell valamilyen objektum-orientált adatbázisban. (*Dodge, M.- Smith, A.- Doyle, S. 1997.*)

Az utóbbi években részben sikerült megvalósítani azt, hogy a virtuális városban való tartózkodás közösségi élményt is nyújtson. Ennek már a továbbfejlesztésére előre haladott kísérletek történnék a Kyoto Egyetemem. A kísérlet lényege az, hogy a közösségi élményt

nyújtó virtuális környezetek leggyakrabban gyönyörű fantáziateretek. A kommunikáció általában természetfeletti képességekkel felruházott, a résztvevők által ellenőrzött avatárok segítségével történik. A valós terek szimulálása során viszont inkább szoftver-ágensek vesznek részt. Az egymásközi interakció során mind az emberi felhasználó, mind az ágens a társadalmi kommunikáció szokásos, jól látható jelformáit használják (ajakmozgás, gesztikuláció). A közvetítők (ágens) részt vesznek a csoportos tevékenységekben is (internet, agent portal. 2004. 06.04.).

Az efféle kísérletek, a valós terek kibertéri leképezése úgy, hogy az ott tartózkodás közösségi élményt is nyújtson bizonyára nagyon izgalmas informatikai feladat, a számítógépes grafika számára is egészen kiemelkedő kihívást jelent. De - csendesen megjegyzem – talán gondolni kellene arra is, hogy ha ez világ minden számítógépére letölthető lesz, akkor még inkább széttördelheti a földi társadalmakat. Kis csoportok, egyének egyre inkább kettős életet fognak majd élni, egy földit és egy kibertérit. És ez nem a képzelet szüleménye, hanem, ha nem vigyázunk függőség új típusa lehet.

x

A kutatás eredményeit, a pályázatomban leírtaknak megfelelően, **A kibertér, és ami körülötte van** című könyvben is megjelenttem, a 49442 OTKA kutatási témaszám feltüntetésével.

Mészáros Rezső
témavezető

Irodalom

- Barlow, P. 1991. Coming into the Country – Communications ACM. 34, 3. pp. 28-44.
- Batty, M. – Barr, B. 1994. The Electronic Frontier: Exploring and Mapping Cyberspace, Futures, 26.
- Baudrillard, J. 1983. Simulacra and Simulation (trans. Foss, P. Patton, and Beitchman) Semiotex(e), New York.
- Bell, D. 1976. The Coming of Post-Industrial Society: a Venture in Social Forecasting Basic Books, New York
- Bell, D. 1980. The Social Framework of the Information Society. In. Forester, T. (ed.)

- The Microelectronic Revolution. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Bell, D. 2001. An Introduction to Cyberculture. Routledge. London and New York.
- Benedikt, M. 1991. Cyberspace: Some Proposals. In. Benedikt, M. (ed.) Cyberspace: First Steps. MIT Press, Cambridge, Mass. pp. 1-25. 119-124.
- Bergkamp, G. – Sadoff, C.W. A víz a fenntartható gazdaságban. In. Varga, É. (szerk.) A világ helyzete 2008. Föld Napja Alapítvány, Budapest.
- Bukatman, S. 1993. Terminal Identity; The Virtual Subject in Postmodern Science Fiction. Duke Univ. Press. London.
- Cairncross, F. 1995. The Death of Distance. The Economist, September 30.
- Castells, M. 1988. The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring, And the Urban-Regional Process. Blackwell, Oxford.
- Castells, M. 1996. The Rise of the Network Society. Blackwell, Oxford. A hálózati társadalom kialakulása (2000). Gondolat-Infonia
- Castells, M. 1997. The Power of Identity: the information age. Blackwell, Oxford. Az identitás hatalma. (2003) Gondolat-Infonia.
- Castells, M. The End of Millennium. Blackwell, Oxford. Az évezred vége (2007). Gondolat-Infonia. Budapest.
- Castells, M. 2001. The Internet Galaxy. Oxford Univ. Press.
- Castells, M. 2006. A tudás világa. Napvilág Kiadó. Budapest.
- Carazo-Chandler, C. 1998. Cyberspace – Another Geography. Territories, Boundaries and Space. Univ. Of Canterbury, New Zealand.
- Crang, M.- Crang, Ph,- May, J. (eds.) 1999. Virtual Geographies. Routledge, London.
- Coulesis, H. 1997. The Naive Geography of Cyberspace. Univ. California.
- Coulesis, H. 1992. Location, Place, Region and Space. In. Geography's inner Worlds. Ruttgers Univ. Press. New York.
- Csorba, J. 2002. Az információgazdaság információ- és gazdaságtana. In. Elek, A.- Juhász, J. – Kiss, E.- Varga, Cs. (szerk.): A tudás társadalma I. Nemzeti Ifjúságkutató Intézet – Információs Társadalom Könyvek 5., pp. 100-119.
- Crang, P. 1999. 'Local – global' In. Clocke, P.J.- Crang, P. and Goodwin, M. (eds.) Introducing Human Geographies. Arnold, London.
- Csatári, B. – Kanalas I. 2003. Bevezetés. Az információs ágazat súlya a nemzetgazdaságon belül. In. Kanalas, I. – Nagy, G. (szerk.): Régiók az információs társadalomban MTA RKK ATI, pp. 5-7.
- December, J. 1995. A Cybermap Gazetteer: Maps of the On-Line World for Browsing

- and Business. Global Telecomm. Traffic Stats. and Commentary, TeleGeogr. Inc., Washington.
- Dicken, P. 2004. Geographers and Globalization: (yet) Another Missed Boat? Transactions of the Institute of British Geographers, 29. pp. 5-29.
- Dodge, M. 1998. The Geographies of Cyberspace. 94th Annual Meeting of the Association of American Geographers, Boston.
- Dodge, M. 1999. Exploration in Alpha World: The Geography of 3D Virtual Worlds on the Internet, paper presented at RGS-IBG. Annual Conf., Leicester, 4-9. Jan.
- Dodge, M. – Smith, A. – Doyle, S. 1997. Virtual Cities on the World Wide Web – Towards a Virtual City Information System. GIS. Eurpe. 10. pp. 26-29.
- Dodge, M. – Kitchin, R. 2000. Mapping Cyberspace. Routledge. London, New York
- Dodge, M. – Kitchin, R. 2001. Atlas of Cyberspaces. Addison-Wesley, London.
- Donath, J.S. 1999. Identity and Deception in the Virtual Community. In. Kollok, P. and Smith, M. (eds.) Communities in the Cyberspaces. Routledge, London.
- Dyson, E. – Gilder, G. – Keyworth, G. – Toffler, A. 1994. Cyberspace and the American Dream: Magna Charta for the Knowledge Age. Release 1.2, Progress and Freedom Foundation, Washington, D.C. Aug. 22.
- Erdősi F. 2006. A mobiltelefon elterjedésének területi sajátosságai a Földön, I. rész.. Területi Statisztika, 6. pp. 613-627.
- Erdősi F. 2007. A mobiltelefon elterjedésének területi sajátosságai a Földön, II. rész. Területi Statisztika, 1. 63-74.
- Élő, G. – Z. Karvalics, L. 2004. Kulcsfogalmaink pontosságáért, avagy beszéljünk közös nyelven az információs és a tudás elsőrangú fogalomcsaládról. Koine EXTRA Infopark Rt., I. évf. 2.
- Farkas, J. 1999. Tudás és cselekvés. Műegyetemi Kiadó, Budapest.
- Farkas, J. 2000. Elméletek az információs társadalomról. Magyar Távközlés, 8. pp. 43-47.
- Fekete, L. 2004. Az új gazdaság retorikája. Élet és Irodalom.
- Fukuyama, F. 2000. A Nagy Szétbomlás. Az emberi természet és társadalmi rend Újjászervezése. Európa. Budapest.
- Graham, S. – Marvin, S. 1996. Telecommunications and the City: Electronic Spaces, Urban Places. Routledge. London.
- Gibson, W. 1984. Neuromancer. Harper Collins, London. Neurománc, 1999. Valhalla Páholy, Budapest.
- Goddard, J. 1992. New Technology and the Geography of the UK Information Economy.

- In. Robins, K. (ed.) *Understanding Information Business, Technology and Geography*, London. Belhaven, pp. 178-201.
- Harvey, D. 1985. *The Urbanization of Capital*. Blackwell, Oxford.
- Harvey, D. 1989. *The Urban Experience*. Blackwell, Oxford.
- Hayles, K. 1996. 'Boundary Disputes: Homeostasis, Reflexivity and the Foundations of Cybernetics'. In. Markley, R. (ed.) *Virtual Realities and Their Discontents*, pp. 12-40.
- Jakobi, Á. 2007. *Az információs társadalom térbelisége*. ELTE Regionális Tudományi Tanszék, Macropolis, Budapest.
- Jordan, T. 2000. *Cyberpower*. Routledge, London.
- Kelen, A. 2004. Az új gazdaság, és akik nem akarják. *Magyar Tudomány*, 2. pp. 171-181.
- Kellerman, A. 2002. *The Internet on Earth*. Wiley, Chichester.
- Kitchin, R. 1998. *Cyberspace: The World in the Wires*. Wiley, Chichester.
- Kitchin, R. and Tate, 1999. *Conducting Research in Human Geography*. Longman, Harlow.
- Kitchin, R. 2001. *Cyberspace*. Wiley, Chichester.
- Kígyós, Zs. 2008. Nehéz év vár az IT piacra 2008-ban. (Deloitte tanulmány).
- Kristóf, T. 2002. A jövő: információs társadalom és/vagy hanyatlás. *eVilág* 7. 1. pp. 4-5.
- Krugman, P. 1997. Speed Trap. The fuzzy logic of the „New Economy”. – *The Dismal Science* (dec. 18.). Forrás: internet.
- Leyshon, A. 1995. 'Annihilating Space? The Speed Up of Communications'. In. Allen, J. and Hamnett, C. (eds.) *A Shrinking World?* Oxford Univ. Press, Oxford.
- Loader, B.D. (ed.) *Cyberspace Divide*. Routledge, London.
- Machlup, F. 1962. *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. Princeton Univ. Press. Princeton.
- Masuda, Y. 1980. *Az információs társadalom*. OMIKK, Budapest.
- McLuhan, M. 1962. *A Gutenberg galaxis*. Trezor. Budapest.
- McLuhan, M. 1964. *Understanding Media: The Extension of Man*. McGraw Hill, New York.
- Memarzia, K. 1997. *Towards Definition and Applications of Digital Architecture*. School of Architectural Studies, Univ. of Sheffield.
- Mitchell, W. 1995. *City of Bits*. MIT Press, Cambridge, Mass. USA.
- Mizrach, St. 1996. *Lost in Cyberspace: Cultural Geography of Cyberspace?*
(<http://www.usyd.edu.au/su/social/papers/mizrach1.htm>)
- Mészáros, R. 1994. *A település térbelisége*. JATEPress, Szeged.
- Mészáros, R. 2001. *A kibertér társadalomföldrajzi megközelítése*. *Magyar Tudomány*, 7.

pp. 769-779.

- Mészáros, R. 2003. Kibertér. A földrajzi tudás új dimenziói. Hispánia Kiadó, Szeged.
- Mongin, O. 2000. Les rythmes urbains: de la ville á la non-ville. Vol. 3. Qe'est-ce que la société. – Paris, Éditions Odile Jakob.
- Morgan, K. 2002. Digital Highways: The New Telecommunications Era. Geoforum. 23. pp. 317- 332.
- Musto, St. 1993. Az információs társadalom felé. In. Juhász, L. – Bodansky Gy. (szerk.) Az információs társadalom korai magyar irodalma. (2007) pp. 314-323.
- Nagy, G. 2002. Területi különbségek az információs korszak küszöbén. (Mit mérünk és hogyan?). Területi Statisztika, 1. pp. 3-25.
- Negroponte, N. 1995. Bbeing Digital. Alfred A. Knopf, New York.
- Nemes Nagy, J. 1998. A tér a társadalomkutatásban. Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület, Budapest.
- O'Brien, R. 1992. Global Financial Integration: The End of Geography. Council of Foreign Relations, New York.
- Pintér, R. 2007. Úton az információs társadalom megismerése felé. In. Pintér, R. (szerk.) Az Információs társadalom. Gondolat – Új Mandátum, Budapest.
- Pintér, R. 1999. A hivatali Web-oldaltól az intelligens város átfogó programjáig. Intelligens Települése Országos Szövetsége, Budapest, kézirat, 16 p.
- Porat, M. 1977. The Information Economy: Defininition and Measurement. – US Department of Commerce Office Telecommunications, Washington DC, 77-12 (1)
- Porter, M. 1998. Clusters and New Economics of Competition. Harvard Business Review, Vol. 76. 6. pp. 77-90.
- Pretzell, K-A. 2000. Cybercity, Putrajaya und die Zukunft der malaysischen Gigantomanie. Geographische Rundschau, 52. pp. 56-58.
- Rab, Á. (szerk.). 2006. Az információs társadalom előrehaladása a világban. (World Progress Report). Információs Társadalom- és Trendkutató Központ, Budapest.
- Rab, Á. (szerk.). 2008. A világ előrehaladása az információs társadalom terén 1998-2008 (World Progress Report). Információs Társadalom- és Trendkutató Központ, Budapest.
- Rheingold, H. 1993. The Virtual Community: Homesteading ont he Electronic Frontier. Wesley, New York.
- Rheingold, H. 1999. Virtual Communities, Phony Communities? Second International Harvard Conf. on Internet and Society, Boston.

- Simai, M. 2007. A világgazdaság a XXI. század forrágatágában. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Stone, A.S. 1991. Will the Real Body Please Stand-up: Boundary Stories About Virtual Cultures. In: Benedikt, M. (ed.). Cyberspace: First Steps. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Silver, D. 2000. 'Cyberculture Studies 1990-2000' in Gauntlett (ed.), Web.Studies, pp. 19-30.
- Szabó, K. – Hámori, B. 2006. Információgazdaság. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Szalavetz, A. 2004. Az új gazdaság. Az új gazdaság-buborék kipukkadása? – Magyar Tudomány 2. 163-173.
- Szerencsi, Á. 2008. A világ 2050-ben. A PricewaterhouseCoopers jelentése.
- Taylor, J. 1997. The Emerging Geographies of Virtual Worlds. The Geographical Review 87.
- Thara Srinivasan, U. (at. al.) 2008. The Debt of Nations and the Distributions of Ecological Impacts from Human Activities. PNAS. February 5. USA.
- The Economist, 2003. March 15. Revenge of Geography.
- Técsy, Z. 2007. Digitális városok Magyarországon I. Informatikai stratégia. E-government tanulmányok. E-government Alapítvány, Budapest.
- Toffler, A. 2001. A harmadik hullám. Typotex, Budapest.
- Tóth, A. 2008. A világgazdaság új motorjai. A PricewaterhouseCoopers jelentése.
- Tózsza, I. 2008. E-government – elektronikus lözigazgatás. Magyar Tudomány. 7. pp. 833-843.
- Török, Á. 2004. Az új gazdaság. Magyar Tudomány. 2. pp. 140-149.
- Turkle, S. 1995. Life ont he Screen: Identity int he Age of the Internet. Simon and Schuster. New York.
- Varga, L. 1986. Az információgazdasági vizsgálatok előzményei és eredményei. In: Szabó, L. (szerk.). Tanulmányok az információgazdaságról. OMIKK – KSH, Budapest. pp. 11-14.
- Wertheim, M. 1999. The Perly Gates of Cyberspace. Virago. London.
- Wilhelm, A.G. 2000. Democracy in the Digital Age. Routledge. London and New York
- Whittaker, J. 2004. The Cyberspce Handbook. Routledge. London and New York.
- Z. Karvalics, L. 2007. Információs társadalom – mi az? In: Pintér, R. (szerk.). Az információs társadalom. Gondolat – Új Mandátum, Budapest.
- Z. Karvalics, L. 2004. Bevezetés az információtörténelembe. Gondolat – Infonia, Budapest.
- Zook, M. A. 2001. Connected is a Matter of Geography. netWorker. 5. 13-17.
- Zook. M. A. 2002. Grounded Capital: Venture Financing and the Geography of the Internet Industry 1994-2000. Journal of Economic Geography.

