

2. AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM ÉRTELMEZÉSI DIFFERENCIÁINAK TERÜLETI KÖVETKEZMÉNYEI

2.1. Az információs társadalom és gazdaság fogalmának különböző értelmezései

2.1.1. *Az információs társadalom*

Bármely információs társadalmi témával foglalkozó tanulmány vagy dolgozat esetében az első lépések között kell, hogy szerepeljen annak a vizsgálati tárgynak a meghatározása, amelyet az adott munka az információs társadalom fogalmával illet. Ha ez elmarad, akkor is világosan látszódnia kell a munkában, hogy mit ért a szerző információs társadalmon, avagy milyen kontextusban használja ezt a fogalmat. Mindez azért vetődhet fel jogos igényként, mert e népszerű kifejezés alatt sokan sokféle dolgot értenek, következésképpen a sokszínűség összekeveredéséből akár félreérthető megállapítások is születhetnek. Az információs társadalom kategóriáját másképpen értelmezi az információelmélet, az informatika, az információs társadalom elmélete, vagy például a gazdaság- vagy a társadalomteória (Varga Cs. 2003). Az egységes terminológia irányába való elmozdulás igénye már több szerzőnél is felmerült (lásd például Farkas J. 2001a vagy Z. Karvalics L. 2005), ám mindenki által elfogadott, szakmai szempontból is támogatott konszenzusról még nem beszélhetünk.

A fogalmi kavargás és heterogenitás háttérben egyrészt épp a téma „felkoptottsága” áll. A tudományos szférából a tömegkommunikációba kerülésével a fogalom jelentése „folklorizálódott” (Z. Karvalics L., 1998), sőt tartalmilag is bizonytalanra vált. Másrészt – történetfilozófiai szempontból – az információs társadalom nem tekinthető bizonyított fogalomnak, mivel tudományos alapokon ma nem vázolható fel egy jövőre vonatkozó társadalomkép, ezért a kifejezést szerencsésebb inkább „munkahipotézisnek” tekinteni (Farkas J., 2001b). Ez a gondolat persze cáfolható akkor, ha az információs társadalmat nem jövőbeli, hanem már jelenbeli formációnak véljük.

Az információs társadalommal kapcsolatos kifejezések egyre inkább olyan szerkezetben és olyan tartalommal jelennek meg, amelyek a tisztázás helyett már mostani állapotukban is inkább nehezítik a megértést és a párbeszédet. Az uniós dokumentumok szóhasználata például kifejezetten elmélyíti a fogalmi zűrzavart (a szakanyagokban következtlenül és esetlegesen használják az információs társadalommal kapcsolatos szócsaládot) (Z. Karvalics L. 2005). Ez tükröződik abban a felsorolásban is, amit Élő Gábor és Z. Karvalics László tanulmánya közöl az EU releváns dokumentumainak hasonló kontextusban előkerülő főbb fogalmairól (Élő G. – Z. Karvalics L. 2004):


- Információs társadalom. (Information Society)
- Tudás-alapú társadalom. (Knowledge Based Society)
- Tudástársadalom. (Knowledge Society)
- A tudás társadalma. (Society of Knowledge)
- Információ- és tudásalapú társadalom.
(Information and Knowledge Based Society)
- A tudás alapú gazdaság társadalmi-gazdasági hatásai.
(Socio-economic Impacts of Knowledge Based Economy)

A keveredő fogalomhasználat megállítást célzó erős kritikai hangnak – úgy tűnik – létjogosultsága van, hiszen a kifejezések többsége mögött tartalmi differencia is meghúzódik. Mindazonáltal továbbra is szignifikáns gyakorisággal emelkedik ki az „információs társadalom” kifejezés az összes többi közül, mely az előfordulások mintegy 80%-át teszi ki ma is (Élő G. – Z. Karvalics L. 2004). Az ezredfordulót követő években egyre népszerűbbé váltak a tudás-előtagú szervezetek is, amelyek tovább bonyolították a fogalmi definíciós kérdéseket. Ezzel egyértelművé vált, hogy ez a témakör nem skatulyázható be egyetlen címszó alá, el kell fogadnunk, hogy a kép sokkal árnyaltabb, hiszen az egyes kifejezések révén különböző hangsúllyal, más-más szempontok emelhetők ki.

Általánosságban keresve az összetett fogalom kapaszkodóit, az információs társadalom definíciójával kapcsolatban legtöbbször a telekommunikáció, az informatika, a számítástechnika vagy a tudás kifejezések kerülnek elő. Attól függően, hogy ezeknek és az egyéb kapcsolódó fogalmaknak széles köréből melyet, melyeket használjuk éppen, az információs társadalom kifejezés *tágabb* illetve *szűkebb* meghatározása választható fel (1. táblázat).

Az egyik legszabatosabb meghatározást Fodor István írta le, kinek definícióját a témával foglalkozók legnagyobb része elfogadottnak tekinti, felhasználja és idézi. „Elsősorban az információs és kommunikációs technológia rohamos fejlődésének és konvergenciájának következményeként, az ehhez tartozó gyártó- és szolgáltató-, valamint a médiaipar globalizálódásával a társadalomban egy új életforma, újszerű működés és viselkedés alakul ki. Új értékrendek jönnek létre. Ezt a széles körben új életmódot, magatartást, információs technológiával átszótt gazdaságot nevezzük információs társadalomnak” (Fodor I. 2000, 97. o.). Fodor megközelítése az említett új jelenségek széles hatását és elterjedtségét emeli ki, mely egyértelműen arra utal, hogy nem lehet parciális elemként kezelni ezt a témakört. Éppen ezért gyakran nevezik ezt a nézetet az információs társadalom tág értelmezésének. Tisztában kell lennünk azonban azzal is, hogy ha vizsgálatainkban ezt az álláspontot követjük, akkor valójában a társadalom legtöbb elemére kiható és ezért igen bonyolult összefüggéseket rejtő témacsoporttal foglalkozunk, amely így – stílszerűen – roppant nagy tömegű információt igényel a megértéshez. Mindazonáltal nem menekülhetünk el a feladattól egy ilyen válasz megformálásával.

Az információs társadalom fogalmának eltérő értelmezései

	A megközelítés elnevezése	A megközelítés tartalma
Legtágabb  Legszűkebb	Posztmodern, posztfordi társadalomfejlődési fázis (Nowotny, H. 1994)	A fordí, a modern vagy az ipari (indusztriális) szakaszt követő társadalomfejlődési fázis. Korszak szemlélet.
	Tudástársadalom (Nyíri K. 2000, Varga Cs. 1998)	Az információs társadalom kívánatos alternatívája. Komplex társadalmi-gazdasági rendszer, melynek alapvető ismérve az információnál magasabb minőségi szintű tudás.
	Információs társadalom (Umesao, T. 1963, Fodor I. 2000)	Új társadalmi-gazdasági mozgóatóelem, fogalomrendszer és értékrend, amelyet átszó az információs technológia.
	Információs-kommunikációs technológiai (IKT) szemlélet (Mansell, R. 1999)	Technológia-alapú társadalmi fejlődés, amelyben az informatika és a telekommunikáció játssza a legfontosabb szerepet, melyekhez új tevékenységek és elvárások kapcsolódnak.
	Infrastruktúra-közponóú megközelítés (eEurope 1999)	Szigorúan technológiai újításokon alapuló társadalmi változások összességé.

Előfordul, hogy az információs társadalmat a legmodernebb, kialakulóban lévő illetve a jövőt jellemző társadalom szinonimájaként használják. A posztfordi és posztmodern jelzőkkel párhuzamban jelenítik meg, mintegy következő lépésként a fordí, a modern és az ipari (indusztriális) társadalomfejlődési fázisok után (Nowotny, H. 1994). Ezek a nézetek a tágabb, vagy talán a legtágabb értelmezését használják az információs társadalomnak, melyet így inkább egyfajta korszak-szemléletnek tekinthetünk. Tulajdonképpen ez volt a jellegadó közelítésmód már az 1960-as évek, az információs társadalom fogalmának megszületése óta, amikor még vajmi kevés szó esett az információtechnológiai forradalomról (bár sejthető volt, hogy a technológia az új modell kulcseleme lesz) (Élő G. – Z. Karvalics L. 2004). Maga az információs társadalom kifejezés az 1963 óta ismert, valamivel hamarabb, az ötvenes-hatvanas évek fordulóján keletkeztek a tudástársadalom, tudásgazdaság, tudásmunkás stb. összetételek. A posztindusztriális társadalom megjelölés a hetvenes évek eleje óta használatos, míg az ugyancsak rokon posztmodern társadalom fogalommal Peter Drucker

már 1957-ben kísérletezett (Drucker, P. 2000). A hatvanas évek folyamán Tadao Umesao³ (1963) már egy lehetséges és valószínű jövőképként fogalmazta meg az információs társadalom kialakulását, Fritz Machlup (1962) klasszikus munkájában pedig a tudás felértékelődését és terjedésének rohamos átalakulását és megugrását tartotta valószínűnek. Ehhez hasonlóképpen az 1970-es években Daniel Bell (1974) is a tudásközpontú, posztindusztriális társadalom létrejöttét jövendölte. A kezdeti időszak szerzői közül megemlíthető Marc U. Porat (1977) is, aki előretékintő munkájában a telekommunikációt hangsúlyozó információs gazdaság kialakulását látta valószínűnek. A társadalomfejlődési megközelítések, a korszak jellegű elgondolások tehát az információs társadalom fogalmi körvonalazódásának már kezdeti időszakában megjelentek.

A társadalmi fejlődéstörténetbe ágyazott elképzelések persze nem csak a 60-as és 70-es évekre voltak jellemzőek. Ma is sokhelyütt elfogadott az a megközelítés, amely szerves társadalmi fejlődésként, kulturális evolúcióként fogja fel az információs társadalom jelenségkört (Kolin P. 2002, Castells, M. 1996), vagy egyszerűen új paradigmaként értelmezi (Majó Z. 2006). Az effajta nézetek érvrendszerében a most végbemenő szerkezetátalakulást inkább evolúciónak kell tekinteni, és nem alapvetően más viszonyokra való áttérésnek (Mészáros R. 2003).

Más megközelítést képviselnek azok, akik az információs társadalmat az úgynevezett információs-kommunikációs technológiák (IKT, angolul „information and communication technologies” – ICT) gyűjtőnévvel helyettesítik (effajta megközelítés rajzolódik ki pl. Robin Mansell /1999/ tanulmányában). Ezen nézőpont szerint napjaink változásaiban leginkább egy technológia-alapú fejlődésről van szó, amelyben a távközlés (telekommunikáció) és az informatika (információszerzés, -tárolás, -továbbítás, -feldolgozás, -felhasználás) játssza a döntő szerepet⁴. A korábbi társadalmakhoz képest az új elemet az új technológiák, technikai eszközök és a hozzájuk kapcsolódó tevékenységek és elvárások jelentik. Jól jellemzi ezt a megközelítést a szakmai berkekben az IKT mellett széles körben elterjedt telematika kifejezés is (lásd pl. Erdősi F. 1992), amely legfőképp az információs társadalom műszaki-technikai feltételrendszerét jelenti (az informatikai és távközlési eszközöket és módszereket).

Már ez utóbbi megközelítés is jelzi, hogy létezik az információs társadalommal kapcsolatban egy szűkebb értelmezés is, amelyet legegyszerűbben és átfogóan infrastruktúra központú megközelítésnek nevezhetünk. E felfogás szerint az információs társadalom nem más, mint az általános társadalmi-gazdasági fejlődést kiegészítő, javarészt technológiai újításokon alapuló társadalmi változások összessége. Ez esetben leginkább a technikai vívmányok eredményeként tartunk ma ott, ahol vagyunk. A társadalmi átalakulások és a modern piaci versenyképesség hátterében az informatika és a kommunikáció új és fejlődő eszközei játsszák a katalizátor szerepet, tehát elsősorban mintegy megtanulva és elterjesztve ezek helyénvaló használatát fejlődhet a társadalom. E

nézet talán kissé utópisztikusan értelmezi az infrastrukturális eszközök jelentőségét, másrészt pedig letisztultan, csak a kézzel fogható új elemekkel írja le az információs társadalmat. Laikusok számára bár könnyű a változás jelenségeit a technika oldalára leegyszerűsíteni, mégis inkább elvetendő a végtelen technikai determinizmus, hiszen a technika önmagában nem képes az emberiség fejlődését vagy felemelkedését szolgálni (Mészáros R. 2003). Napjaink vitái igen gyakran állítják szembe a technikai determinista és az információ-determinista nézeteket, melyek valójában ugyanolyan módon egyszerűsítik le a kérdést. A legtöbb mai nézet ezzel szemben azt vallja, hogy az információs társadalom fogalma mindenképpen túlmutat az információtechnológián és a digitális infrastruktúrán (Majó Z. 2006).

Az 1990-es évek információs társadalmi fogalomhasználatát érdemileg meghatározó, arra lényegileg ható Bangemann-jelentés (Bangemann Report, 1994) alapvetően szintén technológiai szemléletet tükröz. Az Európa Tanácshoz benyújtott szakértői anyag javaslatokat fogalmazott meg az Egyesült Államokkal és Japánnal versengő európai információs szektor számára. A szakértői anyag az informatikai infrastruktúra fejlesztésének kérdéseire képest kevésbé összpontosított a társadalmi szempontokra, noha a globális információs társadalmi kihívásokra kereste az európai megoldásokat. Később, az Európai Unió 1999-ben indult eEurope programjától (eEurope, 1999) kezdve a társadalmi összetevők már nagyobb súllyal estek latba mind a definíciókban, mind a cselekvési programokban.

Élesen elveti az infrastruktúra-alapú információs társadalom megközelítést Czeglédi János (1998), aki Fodor értelmezéséhez némiképp hasonlóan egy összetett társadalmi-gazdasági rendszerként jellemzi ezt a fogalmat⁵. Ugyancsak a leegyszerűsítő és leszűkítő (a távközlésre és a számítástechnikára fókuszáló, eredeti jelentésétől mérföldekre távolodó) „információs társadalom” fogalommal szemben veti fel az igényt Z. Karvalics László a valódi, az oktatás, a tudomány, az innováció, a tartalom (content), a kultúra felől bejárható dimenziókat tükröző kifejezésre. Mivel véleménye szerint az információs társadalom értelmezések továbbra is többnyire önkényesek, visszatérést javasol az információs társadalom fogalmának eredeti, komplex értelmezéséhez (Z. Karvalics L. 2005).

A komplex értelmezés irányába való elmozdulást egy másik momentum is jelezheti. Elméleti síkon nagyjából elfogadható az a kiinduló nézet, hogy „maga az információs társadalom mint fogalom két különböző szakterületről származik: az információ mérnöki-technológiai, a társadalom pedig szociológiai érték-orientációjú szemléletet feltételez. Az információs társadalom e kettő konvergenciájából létrejött sajátos alakzat. A konvergencia eredményeként a kifejezés új identitást vesz fel és önálló entitásként funkcionál. Ettől kezdve az információs társadalom nem tekinthető kizárólagosan sem mérnöki, sem technológiai, sem szociológiai formációnak” (Balogh G. 2006a, 25. o.).

A különféle definíciók között nem szabad megfedkezünk azokról sem, amelyek önmagukban nem is használják az információs társadalom kifejezést, csak mint fontos összetevőt egy nagyobb rendszerben, az ún. információs- és tudástársadalomban. A tudás, azaz az ok-okozati viszonyok megértéséből származó kognitív információ jelenti e definíció fő kategóriáját. Az információs társadalom és a tudástársadalom egymáshoz való viszonyát Nyíri Kristóf több munkájában is szemléletesen fogalmazza meg: „Információ és tudás nem ugyanazt jelenti: a tudás az összefüggéseiben tekintett információ. Az információs társadalom az elterjedtebb, a tudástársadalom a szerencsésebb formula: előbbi mintegy a világban keringő információk általános gazdagságára, utóbbi arra a kézzelfogható gazdagságra utal, amelyet a tudás teremt, és arra a kézzelfogható szegénységre, amelyet a tudástársadalom viszonyai között a tudás hiánya okoz” (Nyíri K. 2000, 49. o.). „Az információs társadalomban a gazdaság döntő forrásává a tudás válik. Az információs társadalom a tudás szakadatlan, bővített újratermelésének társadalma” (Nyíri K. 1999a, 183 o.).

Nyilvánvaló, hogy rokon, de nem azonos fogalmakként kezeli a szakirodalom az információs- és a tudástársadalom kifejezést. Ez utóbbi az információs társadalomnál bővebb jelentést is hordoz, ami jól tükröződik a két felfogás alapfogalma közötti különbségben is. Az adattól a tudásig egyfajta logikai lánc képezhető, ahol az adat egységnyi megismerés jelentését hordozó tudati-nyelvi alakzat, amely önmagában nem minősít, nem értékkel, ezzel szemben az információ olyan feldolgozott adatokat jelent, amely új ismereteket ad számunkra (Varga Cs. 2003, Márkus B. 2001), végül a tudás már kognitív információként fogható fel, amely az adott, külső környezetben előforduló jelenség ok-okozati viszonyainak megértéséből, általánosításából és absztrakciójából származik, más megfogalmazásban a tudás olyan szervezett információ, amely lehetővé teszi az előrelátást, az oksági viszonyok megállapítását vagy az arról szóló döntéseket, hogy mit tegyünk (Farkas J. 2001a, Bohn, R. E. 1994).

Varga Csaba (1998) a tudástársadalmat az információs társadalom kívánatos alternatívájaként említi. „A tudástársadalom koncepció nem tér el a már kialakult globális információs-kommunikációs társadalom jövőképtől, különösen nem az Európai Unió információs társadalom stratégiájától. Követi, de több ponton túlmegy az ismert javaslatokon. Azon túl, hogy az információról a kultúrára teszi a hangsúlyokat, két értelemben jelent újdonságot: a meglévő információs-társadalom elemek integrálásában, és új intézmények, szolgáltatások kialakításában. ... A tudástársadalom létrehozásához a gazdaság, állam, társadalom, az oktatás minden területére vonatkozó átfogó, komplex, rendszerszerű fejlesztés szükséges, ami szükségképpen új típusú modernizációs közpolitikát jelent”. Alapvető elemei az olyan fogalmak, mint „tudásalapú gazdaság, információs társadalom, távmunka, információs technológia, információ hozzáférés, tudásparlament, tudásállam, tudásdemokrácia, tudásoktatás, tudáskommunikáció, távoktatás, tudásrégió, tudás-kistérség, tudástelepülés, tudáscsalád, tudáspolgár, életminőség” (Varga Cs. in Vajda Á. 1999).

Varga egy másik munkájában (2003) előre is jelzi, sőt szakaszolja a tudástársadalom felé vezető utat. Első (informatikai), második (információs) és harmadik (tudástársadalmi) korszakról beszél. Nála az információs kor generális fogalmának részeként az első korszakot a hetvenes-nyolcvanas (és részben a kilencvenes) évek, avagy az informatikai társadalom időszaka képezi, ami nálunk egészen az ezredforduló utánig eltartott. A második korszak Európában a kilencvenes évek végétől datálható és várhatóan eltart a tízes évek közepéig, s közben – a megfelelő feltételek mellett – folyamatosan megszületik a harmadik korszak, a tudástársadalom időszaka.

Farkas János több fogalmi rendszerező munkájában is kitér az információs társadalom és a tudástársadalom különféle értelmezéseire (Farkas J. 2001a, 2002, 2006). Az információs társadalom meghatározását összetett feladatnak véli, melyen belül csak az egyik lehetséges megközelítés az információs társadalom tudástársadalomként való értelmezése (Farkas J. 2002). A mostanában körülöttünk kialakulófélben lévő új társadalmat inkább nevezné tudástársadalomnak, hiszen minden társadalom továbbít információt. Véleménye szerint viszont keveset beszélünk az információ szubsztanciájának (lényegének, tartalmának) keletkezéséről. Mindezek alapján Farkas szerint az információs társadalom a társadalmi szervezet ama sajátos formája, amelyben az információ termelése, forgalmazása, alkalmazása a termelékenység és a hatalom alapvető forrásává válik, míg a tudástársadalom olyan társadalom, amelyben a változások legfőbb alapját a társadalom tudásában bekövetkező fejlődésben láthatjuk (Farkas J. 2001a).

A fent említett tudástársadalmi megközelítések bizonyos olvasatokban azt sejtetik, mintha a tudástársadalom „haladottabb” lenne az információs társadalomnál. Ezen nézet kritikájában Élő Gábor és Z. Karvalics László mindezt félreértett álláspontnak vélik (Élő G. – Z. Karvalics L. 2004). A terminológiai csatározásokban vannak, akik szerint az információs társadalom pusztán a tudástársadalom egyik alkotóeleme (Eurofound 2003), mások szerint a tudástársadalom felülírja az információs társadalmat (lásd például Varga Csaba /2003/ írását, amelyben a Budapesten megrendezett World Science Forum tudás és információ elnevezésű szekciójában elhangzott alábbi kérdést idézi: Miért több a tudásalapú társadalom az információalapú társadalomnál?). Ez a vita ismételten jelzi, hogy jelentős eltérések vannak az információs társadalom értelmezésében, és megfontolandóvá teszi, hogy a különböző információs társadalom definíciókat inkább információs társadalom modelleknek tekintsük-e (ez a konklúziója Farkas J. /2002/ munkájának is).

Némi segédletet kaphatunk az információs társadalom fogalmának és értelmezési lehetőségeinek sokszínűségéből adódó rendszerezési gondjaink megoldásához Pintér Róbert egyik javaslatának továbbgondolásával (Pintér R. 2004). Az egyes fogalmi megközelítések Pintér szerint három jelenségkör köré rendezhetők. A tartalmilag legszélesebb és a legtávolabb tekintő információs társadalom-értelmezések *utópikus* jelzővel illetik az információs társadalom fogalmkörét. E közeli vagy a távoli jövőbe, de mindenképpen az előttünk álló időszakra felté-

telezett társadalmi berendezkedés kevésbé tudományos, inkább alakatlan (amorf vagy nem definiálható) és köznapi információs társadalomképnek felel meg. Vannak, akik *mozgósító jelszóként* említik az információs társadalom témáját, azaz a jelenlegi politikai-gazdasági környezetben programszerűen és mintegy felülről vezérelve próbálják serkenteni vagy kialakítani a valódi információs társadalmat. Tipikusan ilyen szemlélet jellemzi a modern információs társadalom stratégiákat. A harmadik kört az a nézet alkotja, amely a már *létező valóságot*, az ipari forradalom utáni modern társadalmat felváltó új szerveződést definiálja információs társadalomként a konkrét (tudományos) tapasztalati tények, úgy mint a technológiai, gazdasági, foglalkozásszerkezeti vagy egyéb alapvető változások alapján. Ezt a szemléletet fedezhetjük fel a társadalomkutatói körben, amely tehát a múlttól való eltérésben látja az új berendezkedés definiálásának fő esélyét.

2.1.2. Az információs gazdaság

Ismerve a gazdaság és a társadalom szoros összefonódását és a különbségtételi lehetőségeket, az információs társadalom fogalma vagy értelmezése tovább szűkíthető, ha azon belül vagy amellett az információs gazdaságot önmagában is megpróbáljuk értelmezni. Az információs gazdaság külön kezelése, önálló meghatározása nem feltétlenül szükségszerű, számos szerző nem is él ezzel a lehetőséggel (lásd pl. Rooney, D. 2005), mások a különbségtétel fontosságára hívják fel a figyelmet (Kubicsek, H. 1996). Az összefonódások ellenére a gazdaságot szeparáltan fókuszba állító megközelítések mégis fontosak lehetnek, mivel így a szélesen értelmezett fogalomkörnek olyan kulcsmomentumai is kiemelésre kerülnek, amelyek az általános definícióknál csak a háttérben fedezhetők fel.

2. táblázat

Az információs gazdaság fogalmának eltérő értelmezései

A megközelítés elnevezése	A megközelítés tartalma
Az információs gazdaság tág értelmezése (Varga L. 1986, Csorba J. 2002)	A gazdaság és társadalom információs szükségleteinek kielégítése, az információ kezelése, átalakítása, előállítás, feldolgozása és elosztása, valamint a háttérfeltételek megteremtése.
Az információs gazdaság hagyományos értelmezése (Csatári B. – Kanalas I. 2003)	Információs eszközöket termelő és információs szolgáltatásokat nyújtó ágazatok.
Az információs gazdaság szűk értelmezése (KSH 2001)	Az információs-kommunikációs technológiai szektorhoz kapcsolódó tevékenységek és szolgáltatások, valamint a tartalomszolgáltatáshoz kötődő gazdasági ágak.

Akárcsak az információs társadalom esetében, az információs gazdaságnál is többféle értelmezéssel találkozhatunk (2. táblázat). A fentebb említett információs társadalmi fogalmi megközelítések mellett legtöbb esetben megtalálhatjuk a gazdaságra kivetített értelmezéseket is, ám az így kialakított meghatározások nem fedik le az információs gazdaság létező értelmezéseinek teljes körét.

Az információgazdaság már korán kialakult, nem technológiai alapú tágabb értelmezése szerint a gazdaság két, egyre jobban elkülöníthető, bár egymással elválaszthatatlanul összefonódó területre osztható: az egyik az anyag és az energia, a másik pedig az információ egyik megjelenési formájából a másikba való átalakításával foglalkozik (Varga L. 1986). Az információs szektor – ahogyan ezt Varga Lajos is említi – tulajdonképpen a gazdaság és a társadalom információs szükségleteinek kielégítésére szerveződött, az információ kezelésével, átalakításával, pontosabban előállításával, feldolgozásával és elosztásával foglalkozik, továbbá e tevékenységek műszaki feltételeit megteremtő szervezeteket, tevékenységeket és foglalkozásokat tartalmazza.

„Az információgazdaság első közelítésre felettebb 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.).

Az információgazdaságon belül ez az irányzat megkülönböztet egy úgynevezett első információs szektort, amelybe a közvetlen információs kibocsátásokat sorolják, azaz azokat a foglalkozásokat, amelyek célja az információ előállítása, feldolgozása és továbbítása. Külön hangsúlyt képvisel itt az információgazdaság azon szegmense, amelyben az információ maga a termék (Csorba J. 2002). A nem információs javakat termelő gazdasági egységekben is jelentős információs tevékenység folyik, amelynek teljesítménye a nem információs javakban jelenik meg. Ezt a gazdasági tevékenységet nevezik másodlagos információgazdaságnak. Varga 1982-re elvégzett számításai szerint az országban előállított bruttó hozzáadott értéknek kb. 12%-a eredt az elsődleges, 20%-a pedig a másodlagos információgazdaságból, így az információs tevékenységek az ország összteljesítményének összesen 32%-át adták. (A fejlett, tercierizált országokban azon termékek részaránya a GDP-ben, amelyekben közvetve vagy közvetlenül megjelenik az informatika, meghaladja az 50%-ot [Nemzeti Informatikai Stratégia, 1995], ha ehhez még hozzávesszük az információgazdaság kimaradt elemeit, akkor az ezredforduló környékén az információgazdaságnak a GDP-ből való részesedését egyértelműen dominánsnak tekinthetjük). Nyilvánvaló, hogy az információs gazdaság valódi súlyát jelző arányszámok viták tárgyát képezhetik, ám ilyenkor valójában értelmezésszerű és kevésbé mérésbeli differenciákról beszélhetünk.

A szélesebb értelmezés szerint fel lehet fogni az információs gazdaságot úgy is, mint bármely gazdasági tevékenység információt igénylő, felhasználó és termelő részét. Végző soron minden tevékenységi formához, foglalkozási ághoz meghatározhatjuk azt a hányadot, amelyhez az információ valamilyen szintű kezelése szükséges, majd ezek alapján sorba rendezve a tevékenységeket kialakítható az információ-intenzív (lásd például Nagy G. 2002) és az információt nemigen használó ágak és tevékenységek köre, sorrendje. Ezt a koncepciót továbbgondolva jutunk el az információgazdaság szűkebb értelmezéséhez.

Hagyományos vagy „klasszikus” megközelítésnek tekinthető az információgazdaság azonosítása az információs eszközök termelő és információs szolgáltatásokat nyújtó ágazatok körével (ilyennek értékelhető például Csatári B. – Kanalas I. 2003 álláspontja). E nézetből tehát kimarad az egyéb tevékenységekben „belső felhasználásra kerülő” információ, másrészt némiképp gyakorlatiasabban bekerül az információs technológiai eszközök gyártó iparágak teljes egésze a termék fizikai elkészítésével együtt. Hasonlóképpen gyakorlatiasabbnak tekinthetjük azt is, hogy ez a nézet a szolgáltatások halmazát is szűkebben értelmezi. Az úgynevezett információs szolgáltatások nem tartalmazzák azokat az ágazatokat, amelyek nem növelik a fogyasztó információ-ellátottságát, tudásszintjét.

A kilencvenes évektől megjelenő új tevékenységi formák hatására tovább szűkült az információgazdaság definíciója, pontosabban újabb nézetek is napvilágot láttak. Információgazdaság név alatt így a legújabb informatikai tevékenységeket (telekommunikáció, hálózati informatika stb.) és a kapcsolódó szolgáltatásokat, legfőképpen a tartalomszolgáltatáshoz kötődő gazdasági ágakat értik (elektronikus kereskedelem, internetes tevékenységek, médiaipar). Egyre jelentősebb súlyt képviselnek a témakörön belül a metainformációkat feldolgozó és termelő tevékenységek, azaz az információról szóló információkat szolgáltató formák.

A KSH álláspontja szerint (KSH 2001) az információs társadalom (IT) az információgazdaság (IG) és annak társadalmi-, gazdasági hatásai (T+G) együtteseként értelmezhető.

$IT = IG + (T+G)$ hatások

Ebben a megközelítésben az információs társadalom legfontosabb alrendszere az információgazdaság. A különböző meghatározások közös vonása, hogy az információs társadalomnak azt az alrendszerét sorolja ide, amely a növekedés és konvergencia eredményeként létrejövő új termékek és szolgáltatások, azaz információs javak tömeges termelésével, forgalmazásával, felhalmozásával és fogyasztásával érintett.

Az információgazdaság tehát egyrészt az információs és kommunikációs technológiai körbe tartozó termékeket előállító és szolgáltatásokat nyújtó vállalkozásokból, azok tevékenységéből (IKT), másrészt az előbbi termékek és szolgáltatások segítségével elektronikusan megjelenített információs tartalmakat

és szolgáltatásokat nyújtó vállalkozásokból és azok tevékenységéből, vagyis a tartalomszektorból (TA) tevődik össze.

$IG = IKT + TA$

A két alrendszer közül egyelőre csak az IKT szektorra vonatkozóan áll rendelkezésre nemzetközileg elfogadott definíció, a tartalomszektor definíciója még egyeztetési stádiumban van. A KSH a tartalomszektor-definíció fejlesztésének jelenlegi fázisában azoknak a szakágazatoknak a vállalkozásait sorolja ide, melyekre jellemző, hogy a szerzői-kiadói tevékenységet főtevékenységként végzik és tevékenységük elsődleges eredményeként kommunikációs terméket hoznak létre. A kommunikációs termék két alapvető összetevője a szerzői input (a tartalom) és egy IKT szektorba tartozó közvetítő eszköz (médium), melynek segítségével a tartalom eljut a felhasználóhoz.

A tartalomszektor és az IKT szektor közötti összefüggés szoros, nevezetesen az ez utóbbiban előállított termékek és szolgáltatások jelentik azt az infrastrukturális alapot, amelyre a tartalomszektornak épülnie kell. Az IKT-szektor biztosítja azokat a termékeket, melyeken az információtermelés, -feldolgozás, -továbbítás és -megjelenítés, elektronikus folyamatirányítás történik, azokat az alkatrészeket, melyek a felsorolt tevékenységeket elsődlegesen szolgálják, és azokat a szolgáltatásokat, melyek az elektronikus eszközökkel megvalósuló információfeldolgozás és kommunikáció működését teszik lehetővé. A definíció egyelőre tevékenységi alapú meghatározás, a termék alapú nemzetközi definíció még elfogadás előtt áll.

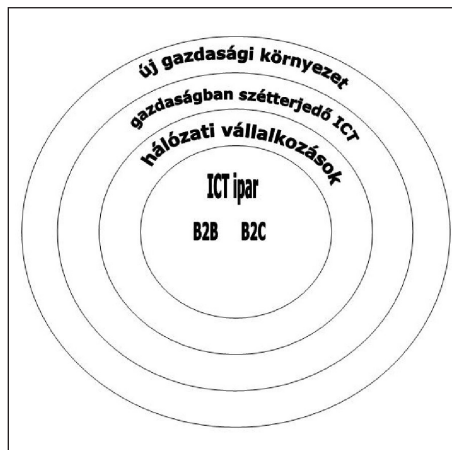
Az információs gazdaság különböző értelmezéseit, és egyben leglényegesebb megjelenési formáit rendszerbe foglaló, manapság egyes körökben igen népszerű általános formulaként terjedt el az „új gazdaság” kifejezés, amely integráltan írja le az információs gazdaság legkonkrétabb megjelenési formájától kezdve a legáltalánosabb megközelítéséig terjedő nézeteket és alkotóelemeket. Tekintethetnének akár az információs gazdaság egy újabb tág értelmezését nyújtó megközelítésének is ezt a formulát, ám az azt használó tanulmányokból kiderül, hogy ebben az esetben inkább az információs társadalomban megfigyelhető gazdasági átalakulás különböző szemléletmódjait összefogó kifejezésről lehet beszélni.

Az „új gazdaság” szemlélet kiindulópontját és egyben legtágabb keretét az az általános gazdasági környezeti változás jelképezi, amely világméretű folyamatként értelmezi az információs gazdaság kialakulását. A nemzetközi szakirodalomra épülő hazai szakmai köztudatban ez háromféle tartalommal terjedt el (Szalavetz A. 2002, Török Á. 2004): az „új gazdaságban” a gazdaság szokásos működési törvényei többé nem érvényesek, a gazdaság új elvek alapján működik; az „új gazdaság” akkor van jelen, ha az információtechnológiák már valamilyen kritikus tömeget elértek és beépültek a gazdaságba; az „új gazdaság” valójában új üzleti modellt jelent. Pintér Róbert (2004) szerint tulajdonképpen minden gazdasági szereplő részese a lassan megjelenő „új gazdaságnak”, ezért

mindenképpen ez tekinthető a legszélesebb tartalmú fogalomnak (1. ábra). Ennél szűkebb kört képeznek azok a szereplők, akik jobban integrálódnak az új gazdasági környezetbe, mivel alkalmazzák az új információs és kommunikációs eszközöket (bár nem feltétlenül hatja át azoknak valóságos alkalmazása a cég egészének működését). Ha az info-kommunikációs technológiákat alkalmazó vállalkozások működési formája is átalakul, akkor már egy új és szűkebb csoportról, ún. hálózati működésmodellről beszélhetünk. Tartalmilag a legjobban behatárolható és ezért a legszűkebb csoportot Pintér szerint az IKT eszközöket gyártó, alapvető infrastrukturális szolgáltatásokat nyújtó, a szektorhoz szűken tartozó szereplők alkotják (pl. távközlési cégek, hardvergyártók). Megközelítéstől függően az „új gazdaság” irányzat gyakorta elsősorban az IKT-termelő és szolgáltató vállalkozásokra, másodsorban az IKT-használó cégekre szűkíti le az információs gazdaság témakörét, és kevésbé hangsúlyozza az IKT-t nem használó cégek, vagy a gazdasági környezet megváltozása révén a gazdaság egészére gyakorolt közvetett hatások szerepét.

1. ábra

Az információs gazdaság, mint „új gazdaság” koncentrikus körök mentén értelmezhető megközelítése
(Pintér R. 2004, 127. o.)



Az információs gazdaság „magvát” alkotó, egyes megközelítések szerint internet-gazdasággként definiálható részbe a mai világunkban az egyszerű gyártási-termelési tevékenységi körön túl nyilván több dolog is tartozhat. A valódi internet-alapú gazdasági megoldások közül ide tartoznak az interneten folyó gazdasági tranzakciók, az on-line kereskedelem különböző formái a vállalkozások között (business-to-business, B2B), illetve a termelők és a fogyasztók között (business-to-consumer, B2C). Az internet-gazdaság alkotótényezőinek osztályozásakor ennél azonban tovább is mehetünk. A világháló lehetőségeire épülő

kereskedelmi megoldásokat csak közvetetten használó ún. brick-and-mortar cégek valós telephellyel rendelkeznek a földrajzi térben és alapvetően a hagyományos kereskedelmi formákat követik. Az angol szófordulattal click-and-mortar cégtípusnak, vagy brick-and-click cégformának azokat a kereskedelmi megoldásokat tekintik, amelyek nagyjából az internet segítségével hajtják végre kereskedelmi tranzakcióikat, miközben a cégek maguk a valódi térben is fenn tartják telephelyeiket. Ebben az esetben már jóval nagyobb az internet-gazdaság felé való elkötelezettség. Az utóbbi évtizedben mindezekkel párhuzamosan egy új cégtípus is megjelent, amely – leszámítva a jogi, adózási és egyéb kötelezettségekkel járó ügyeket – a valós térben gyakorta nem is tart fenn telephelyet, miközben teljes gazdasági (főként kereskedelmi) tevékenységét az internet által biztosított virtuális térben végzi. Az ún. dotcom cégek a legszűkebben értelmezett információs gazdaság szereplői.

2.1.3. *Összegző gondolatok*

Mind az információs társadalom, mind az információs gazdaság fogalma esetében leszögezhetjük, hogy a napvilágot látott publikációk számos különböző megközelítésben foglalkoznak a témával. Következésképpen egyetérthetünk Balogh Gáborral (2006a), aki szerint tudományos szempontból veszélyes ezeket a fogalmakat uniformizálni vagy politikai ideológiává emelni, mert ezáltal elveszítik jelentésbeli és értelmezési lehetőségeik sokszínűségét. Mint Farkas János fogalmaz: „noha mindegyik megközelítés megvilágítja az információnak és az információs technikának a jelenlegi átalakulási folyamatban betöltött szerepét, még sincs egyetlen olyan közöttük, amely képes lenne egyedül átfogni a változás különböző vonatkozásait” (Farkas J. 2006, 123. o.). Ráadásul a különböző fejlesztéspolitikai célok, elméletek és modellek sokszínűsége következtében inkább információs társadalmakról, észak-amerikai, nyugat-európai és délkelet-ázsiai információs társadalmi paradigmákról lehet beszélni (Balogh G. 2006a, Csorba J. 2006), ami tovább nehezíti az egységesség irányába mutató törekvések kibontakozását.

Bár nyilvánvalóan osztani lehet Farkas és szaktársainak álláspontját, jelen könyv a lehetőségeket némileg leszűkítve a következőkben leginkább a Fodor István (*lásd 2.1.1. fejezet*) által leírt értelmezésben használja az információs társadalom fogalmát. Az ettől eltérő megközelítéseket rendszerint más elnevezéssel (például tudástársadalom) említjük.

2.2. **Az információs társadalom jellemző tényezői**

Az a tényezőcsoport, amely az információs társadalom és az információs gazdaság fogalomköréhez kapcsolódik, a különféle fogalmi definíciók ismeretében már előzetesen is igen tágak tűnnek. A téma „leválasztása” a kevésbé lényeges

tényezők halmazáról nem egyszerű feladat és tökéletes precizitással nem is oldható meg, miután a társadalmi jelenségek összefonódottsága miatt azok határait sem tudjuk objektíven meghúzni. Célul tűzhető azonban azoknak a lényegi elemeknek a kijelölése, amelyek többé-kevésbé minden releváns munkában ugyanolyan súllyal szerepelnek. A legfontosabb tényezők meghatározása és megismerése révén vélhetően könnyebben felfogható az információs társadalom és gazdaság lényege, s ezzel érthetőbbé válik az a „közeg”, amelyet a mai információs társadalom-kutatások a téma kapcsán felvázoltak.

A kulcsösszetevők meghatározásakor egyrészt azokat a témaköröket kell definiálnunk, amelyekben belül az információs társadalom leíró-rendszerező megalapozása elvégezhető, másrészt azokat a tényezőket, amelyek biztosítják a szükséges mérések elvégezhetőségét. Malaguerra és társai (2001) szerint a kérdés az, hogy miképpen lehet elméletileg és statisztikailag „rögzíteni” az információs társadalom tényeit, és hogyan keletkeznek az elméleti megközelítésekből az empirikus kutatásokat megalapozó indikátorok.

Az információs társadalom és gazdaság mérésének számos lehetősége van (Jakobi Á. 2003), melyek mindegyikére – vagy legalábbis többségére – jellemző, hogy mutatórendszerekkel operálva, vagyis egyszerre több tényezőt alkalmazva törekednek a helyzet leírására. Nemzetközi (Johoka, H. 2000, Ramachandran, R. 1999) és hazai (Nagy G. 2002, Rechnitzer J. et al. 2003) példák lelhetők fel e témakörben, melyek részben eltérő, részben hasonló tényezőket használnak, miközben gyakran különböző fogalmi keretek között igyekeznek feltárni az információs társadalom sajátosságait. Könnyűszerrel idézhetőek lennének az információs társadalom fogalomkörének jellemző tényezőit rendszerező munkák, ám esetünkben először – itt is – tisztáznunk kell azt a fogalmi keretet, amelyben ezeket a tényezőket elhelyezni és értékelni akarjuk.

2.2.1. Az eltérő megközelítésekhez rendelhető tényezők

Az információs társadalom különféle összetevőinek számszerűsítése, különbségeinek mérése hasonló gondokat vet fel, mint korábban a fogalmi definíciók esetében láthattuk. Ha mást értünk információs társadalom alatt, akkor aktuálisan mást is kell mérnünk, más változókkal és esetleg más módszerekkel kell dolgoznunk.

A szűkebbtől a tágabb értelmezés felé haladva a legegyszerűbben megragadható, legkonkrétabb változatnak azt a nézetet tekinthetjük, amely csak infrastrukturális tényezők segítségével magyarázza az információs társadalom fejlettségbeli különbségeit, csupán egyfajta eszközállománybeli változásnak feltüntetve az új folyamatokat. Eszerint tehát az információátvitel, a kommunikáció és az informatika infrastrukturális ellátottságát kell figyelembe vennünk. E csoporton belül megemlíthetők például a *modern kommunikációs eszközök* (mobiltelefon, számítógépes hálózatok) és *egyres szorosan hozzájuk kapcsolódó szolgáltatások* (internet, digitális szolgáltatások stb.).

Az információs-kommunikációs technológia „fizikai” elemein túl az információs társadalom kutatások a bővülő értelmezés irányába haladva egyre több olyan tényezőt is bevonnak a vizsgálataikba, amelyek az infrastrukturális elemek közvetett hatásaira utalnak. Ezen a szinten már az új eszközökhöz és technológiákhoz kapcsolódó *újfajta tevékenységek, szolgáltatások és társadalmi elvárások* is megjelennek (e-kereskedelem, hálózati szolgáltatások, e-kormányzat).

Tovább bővítve az információs társadalom értelmezését, egyre több társadalmi típusú összetevőt kell bevonnunk a vizsgálatainkba az infrastrukturális és technológiai tényezők mellé. Ha az információs társadalom fogalomkörét egy újfajta értékrendként, társadalmi-gazdasági mozzanatúelemként értelmezzük, akkor *a társadalom és a gazdaság IKT felkészültségét* jelző elemeket is figyelembe kell vennünk (képzettség, K+F, IKT foglalkoztatottság stb.).

A legszélesebb, tudástársadalmi megközelítésben már többségben találhatjuk a társadalmi típusú tényezőket. E széles értelmezés az új hullámok komplex társadalmi hatásait, hosszú távú folyamatait is figyelembe veszi, ezért mutatóit tekintve is sok a hosszú távon változó elem. Ide tartoznak ezért az *új jelenségek befogadásának hajlandóságát* közvetetten jelző tényezők, illetve a *tudástermelés, tudásfokozás, tudás-hatékonyság elemei* (képességek, tanulási hajlandóság, innovativitás), valamint a *társadalmi infrastruktúra* széles értelemzett tényezői (sajtószabadság, diplomások aránya stb.).

Az információs társadalom fejlettségével foglalkozó tanulmányokban éppen a különféle tényezők rejlenek az eltérő eredmények mögött. Krémer András (2002) például a fentiekből valamelyest eltérő módon csoportosítja az információs társadalom helyzetének megítéléséhez szükséges elemeket. Megkülönböztet eszközöket (számítógépek, telefon, fax), hálózatokat (végpontok összekapcsolására alkalmas technikákat és csatornákat), tudásokat (felhasználói ismereteket és ezek alapján elvégezhető feladatokat), tartalmakat (közérdeklődésre számot tartó tartalmakat), szolgáltatásokat (tartalomszolgáltatás) és alkalmazásokat (végponti alkalmazásokat). Ez a nézet számos vonásában hasonlít Erdősi Ferenc (1992) javaslatához, aki az információs társadalom műszaki-technikai feltételrendszereként értelmezett telematika kifejezését a hálózatok, a hálózati szolgáltatások, a végkészülék és a végfelhasználói alkalmazások tényezőcsoportjaival építi fel.

Az információs társadalom (mérhető) tényezőivel kapcsolatban a legtöbb vizsgálat csak az IKT rövidítéssel is jelölt információs és kommunikációs technológiákra terjed ki. A téma szempontjából szerencsésebb azonban az ITT, más szóval az *információs társadalmi technológiák* elemeire fókuszálni, s ezzel elkerülni a technikai-technológiai beszűkülés veszélyét. A két szakkifejezés ugyanis tudományos szempontból jelentősen különbözik egymástól: az IKT-k valamely adott társadalomnak – s nem kizárólag az információs társadalomnak – az egyik infrastrukturális dimenziójára vonatkoznak, az ITT-k viszont az információs tár-

sadalomnak mint önálló entitásnak a technológiáit foglalják magukban (Balogh G. 2006a). A Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács (NHIT) állásfoglalása Élő Gábor és Z. Karvalics László (2004) tanulmánya alapján mindemellett az információs társadalmi technológiák formulát sem tartja minden helyzetben megfelelőnek, pontosabban felhívja a figyelmet arra, hogy ez a relatív ágazati leszűkítés nem foglalja magában például az oktatás, a tudomány és a kultúra elemeit. Egyértelműen látszik, hogy ez az utóbbi megközelítés az információs társadalom és gazdaság fogalomkörén belül az infrastrukturális elemeken túl jóval több társadalmi összetevőt is lényegesnek tart.

Jorge Reina Schement és Terry Curtis (1995) alapvető munkájában az információs társadalom legfontosabb jellemzői az információs javak, az információipar, az információs munka, az összekapcsoltság, az integrált médiakörnyezet, valamint a technológiai és a társadalmi haladás összekapcsolódása. A technológiai elemeket lényegesnek tartó, ugyanakkor azon messze túlnyúló tényezőcsoportjaik számos jelentős további szempontot is magukban foglalnak az információs társadalmat magyarázó elemek halmazából. Ezeket egészítette ki tanulmányában Z. Karvalics László (2001a) az információs egyenlőtlenségek, az információs írástudás, az információs és kommunikációs technológiák, az információközpontú világkép, valamint az információ-tudatos (vagy információs társadalom központú) tervezés témaköreivel. Z. Karvalics szerint ezek a kategóriák, mint az információs társadalom jelentésvilágának elemei statisztikai illetve empirikus eszközökkel mérhetők, amikor penetrációt, hozzáférést, attitűdöt vagy felkészültséget vizsgálnak a szakemberek. Végül soron ez vezet vissza minket Malaguerra fentebb említett megállapításához, amely szerint egy másik probléma, az egyes elemek mérhetősége emelhető ki, mint az információs társadalmi fogalomkört leíró tényezők kiválasztásának alapkritériuma.

2.2.2. *Összetett mutatókészletek*

Köztudott, hogy nem létezik olyan egyszerűen mérhető (egydimenziós) mutatószám, amelyet az információs társadalom „magáénak tudhatna”. Számos kísérlet létezik azonban effajta jelzőszámok meghatározására, illetve elterjesztésére, ám a GDP-hez hasonló ismertségre még egyik sem tett szert, és egyik sem vívott ki teljes szakmai konszenzust. Ennek háttérében természetesen ismét a fogalmak sokféle értelmezését, valamint a felmért alkotóelemek belső változatosságát kell keresnünk.

Az egyesült államokbeli World Times a 90-es évek közepétől rendszeres felmérést készít a világ országainak információs társadalmi versenyképességéről. A World Times az International Data Corporation-nel, mint adatszolgáltató és elemző intézettel közösen kidolgozott egy kezdetben 20, később 23 mutatóból álló, azóta is finomodó komplex mérőszámot, amellyel az országoknak az információs kor új technológiáihoz való alkalmazkodó képességét, fogékonyságát és

az információs társadalom elérésének készségét mérik fel. Vizsgálatukban 55-60 ország adatait veszik figyelembe, mely országok együttesen a világ GDP-jének 97, információs technológiai költségeinek pedig 99%-át adják.

3. táblázat

Az információs társadalom index mutatókészlete
(IDC – World Times, 2001)

<p>Számítástechnikai infrastruktúra</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ üzembeállított számítógépek száma / fő ■ otthoni számítógépek száma / háztartás ■ kormányzati és kereskedelmi számítógépek száma / nem-mezőgazdasági foglalkoztatottak ■ oktatásban használt számítógépek száma / diák ■ hálózatba kötött nem otthoni számítógépek aránya (%) ■ szoftver-költségráfordítás / hardver-költségráfordítás <p>Internet infrastruktúra</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ üzleti internet használók száma / nem mezőgazdasági foglalkoztatottak ■ otthoni internet használók száma / háztartás ■ internet használók száma az oktatásban / diák ■ e-kereskedelmi kiadások / összes internet használó 	<p>Információs infrastruktúra</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ kábel-előfizetők száma / fő ■ mobiltelefonok száma / fő ■ telefonhívások (átlagos) költsége ■ fax-készülékek száma / fő ■ rádiókészülékek száma / fő ■ telefonvonal meghibásodások aránya ■ telefonvonalak száma / háztartás ■ televíziókészülékek száma / fő <p>Társadalmi infrastruktúra</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ „polgári szabadság” mértéke ■ újság-előfizetők száma / fő ■ sajtószabadság mértéke ■ középiskolába beiratkozott tanulók aránya a megfelelő korosztályból ■ felsőfokú intézménybe beiratkozott hallgatók aránya a megfelelő korosztályból
---	--

Az információs igény indexe (Information Imperative Index) és a később *információs társadalom index* (Information Society Index) néven közzétett mérőszám az információs társadalom hatékony működéséhez szükséges összes tényezőcsoportot magában foglalja. Az index kiszámításához alkalmazott 23 változó a 3. táblázat szerinti csoportosításban jelent meg (ISI 2001). Az azóta végbement technológiai változások hatására 2003-ban a módszertanon változtattak, új indikátorként a szélessávú internet-hozzáféréssel rendelkező háztartások szám-arányát, a mobil internetezőket, a szoftverek fejlődését és a vezeték nélküli telefon-előfizetők számát is belekalkulálják a rangsorba.

Az ISI indexében előforduló egyes infrastrukturális szegmensek valójában túlnyúlnak a köznapi értelemben vett infrastruktúra fogalomkörén, és jobban illeszkednek Balogh Gábor fentebb említett információs társadalmi technológiai (ITT) megközelítésébe. Főleg a társadalmi infrastruktúra témacsoportban fedezhetünk fel olyan elemeket, amelyek egyértelműen elrugaszkodnak a technoló-

giai szemlélettől, ami jelzi, hogy az információs társadalom mérésében a helyi társadalmi adaptivitás is jelentőséggel bír.

Az ISI indexében előforduló egyes infrastruktúrális szegmensek valójában túlnyúlnak a köznapi értelemben vett infrastruktúra fogalomkörén, és jobban illeszkednek Balogh Gábor fentebb említett információs társadalmi technológiai (ITT) megközelítésébe. Főleg a társadalmi infrastruktúra témacsoportban fedezhetünk fel olyan elemeket, amelyek egyértelműen elrugaszkodnak a technológiai szemlélettől, ami jelzi, hogy az információs társadalom mérésében a helyi társadalmi adaptivitás is jelentőséggel bír.

További példaként lehet említeni a Japán Információ-feldolgozó és Fejlesztési Központ (Japan Information Processing and Development Center) által létrehozott ún. *JIPDEC-index* módszerét, amelyben három kiemelt vizsgálati dimenziót határoztak meg. A hardver-arány mutatójában adott iparág számítógépes hardver-állományának értékét viszonyították az ágazatban foglalkoztatottak létszámához. A szoftver-arány mutatójában egy a vizsgált időszakban keletkezett szoftver-kiadások értékét viszonyították adott ágazat foglalkoztatottainak számához. A kommunikációs arány mutatójában pedig a foglalkoztatottakhoz a teljes információátviteli kapacitás volumenét viszonyították. Kritikaként lehet megfogalmazni az indexszel kapcsolatban, hogy nem tartalmaz társadalmi, politikai, sőt gazdasági összetevőket sem (Rai, L. P. – Lal, K. 2000), másrészt szűkebb, például műszaki-infrastrukturális vagy technológiai alapokon nyugvó összehasonlításokra könnyen és előszeretettel alkalmazzák (a vizsgálati eredményeket a JIPDEC évente megújítja). Ugyanezen intézetben egy összetettebb mutató-együttest is kialakítottak, amellyel meghatározhatják, hogy milyen messze jutott az ország (jelesül Japán) az informatizálódás folyamatában, fejlődésében (Johoka, H. 2000). Az alkalmazott változók között már nem a technikai összetevők mennyiségén és minőségén van a hangsúly, hanem inkább a keletkezett információ mennyiségén, továbbítási lehetőségein. Az így kapott ún. *Johoka-index* helyesebben talán információ-kezelési indexként definiálható.

A szűkebb vagy tágabb információs társadalmi értelmezésekhez hasonlóan a tudástársadalmi megközelítések képviselői is megalkották saját indexüket és változókészletüket. Az információs társadalom indexéhez hasonlóan a tudás-társadalom fejlettségi mérőszámára (Knowledge Imperative Index) is készültek javaslatok (Ramachandran, R. 1999). A malajziai National Information Technology Council (NITC) a magasabb produktivitás, a versenyképesség és a társadalmi húzóerő egyik kulcsfontosságú elemeként említi az információs és tudás faktort. A mérhetőség valamint a főbb jellegzetességek alapján a tudás fogalmát több részre osztva alakították ki a tudás-társadalom fejlettségét leíró tényezőcsoportokat és a hozzájuk kapcsolódó megfelelő indikátorokat. A mérendő elemek között megemlítik a „háttértudást” (tacit tudást, vagy hallgatólagos tudást, ahogyan azt Lengyel Balázs [2004] nevezi), amely a gyakorlásban és a tapasztalatokban gyökerezik, a „feltételes tudást”, amely nagyjából a tanulási és alkal-

mazkodási képességet jelenti, a „formális tudást”, amely az elméletek és képletek gyakorlati felhasználásának képességére utal, a „célszerű tudást”, amely az eszközök használatában nyilvánul meg, s végezetül a társadalmi miliót, amely a helyi környezetre utal. A problémakört egyszerűbben fogalmazza meg az OECD 1996-os állásfoglalása, amely a tudásszintet egy személyesebb, helyzet-specifikus és ezért nehezen formalizálható és mérhető tacit tudás részre, és egy tényszerű, átadható, leírható és mérhető explicit vagy kész (kodifikált) tudásrészre osztja (OECD, 1996). Ebből következik, hogy a tudás-versenyképesség mérésekor ezen összetett fogalom egészét lefedő mutatóhalmazra van szükség.

Az NITC kutatóintézet a tudástársadalom szintjét meghatározó elemeket két alapvetően eltérő csoportba rendezte. A befolyásoló tényezők között egyrészt az objektív eszközfeltételeket, másrészt a befogadó társadalmi közeget különböztette meg a következő rendszerben:

A) Technológiai összetevő:

1. Számítástechnika (számítógép-ellátottság, szoftver-hardver ellátottság, hálózati bekötöttség).
2. Telekommunikáció (telefon-ellátottság, mobiltelefon-ellátottság, kábeles távközlés, műholdas távközlés, valós idejű interaktivitás lehetősége és mértéke, hírszolgáltató médiák fejlettségi szintje).
3. Tartalom (információs és adatbázis szolgáltatások, audio és vizuális produktumok [pl. film...]).

B) Társadalmi összetevő:

1. Információterjedés és hozzáférés (multimédiás termékek, IKT termékek).
2. „Tudástermelés” (általános- és középiskolai oktatók, doktori és/vagy tudományos fokozattal rendelkezők, egyetemi oktatók, kutatók).
3. Tudás-hatékonyság (közvetett társadalmi-gazdasági mutatók: pl. GDP/fő, csecsemőhalandóság, orvosok száma / 1000 fő stb.).
4. Tudásfokozás (felsőfokú oktatási intézmények száma, egyetemi és főiskolai hallgatók száma, internet-szolgáltatók száma, bejelentett szabadalmak száma, ipari technológiai újítások).

A fenti változólista kiváló példája a tényezők olyan csoportosításának, amelyben a legszélesebb információs- és tudástársadalmi értelmezéshez igazodó megoldást keressük. A technológiai elemek mellett eleinte finomabban, majd markánsabban jelennek meg azok az összetevők is, amelyek a társadalom tudásszintjéhez kapcsolódnak. Hasonló „puha”⁶ paramétereket, más szóval a technológiai adottságokhoz kevésbé erősen kötődő jellemzőket említ többek között Gray (2003) is, aki a tudás összetevői között (nemzetközi szinten) a képzés és a képzettség mellett olyan tényezőket is megemlít, mint például az anyanyelv, amely elterjedésétől függően az internet korában erősen meghatározó szerepű lehet (adatai szerint a web-tartalmak 70%-a angol nyelvű).

Az információs társadalom és gazdaság értelmezései kapcsán előbukkanó tényezők között ki kell még térnünk azokra is, amelyek az újszerű folyamatok és változások gazdasági vonatkozásait emelik ki. Z. Karvalics (1998), Farkas (2001b) és Piláth (2005) egyaránt nagy jelentőséget tulajdonít a közvetett és közvetlen gazdasági összetevők komplex tényezőhalmazba való bevonásának. Egybehangzó javaslataik szerint az információs társadalom vizsgálatokor a foglalkoztatottság új alapszerkezete, az információs munkakörökben foglalkoztatottak dominanciája az egyik legfontosabb indikátora a fejlődésnek. Átalakul a termelés és a fogyasztás alapszerkezete is (Élő G. – Z. Karvalics L. 2004), ami statisztikai indikátorok formájában a komplex vizsgálatokba is bekerülhet (lásd pl. szolgáltatási kiadások).

4. táblázat

E-Felkészültségi rangsor metodikák
(Bridges.org 2005)

e-gazdasági megközelítés	e-társadalmi megközelítés
<ul style="list-style-type: none"> ■ WITSA e-kereskedelmi felmérés. ■ APEC e-kereskedelmi felmérés. ■ McConnell nemzetközi e-Felkészültségi jelentés. ■ Mosaic globális internet-diffúziós kutatás. ■ Crenshaw – Robinson nemzetközi internet-fejlettségi kutatás. ■ USAID felmérések. ■ EIU e-business rangsorok. ■ Metric-Net információs technológiai jelentés. ■ Pyramid Research információs infrastruktúra indikátorok (III). ■ Kenny digitális megosztottsági rangsorok. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CID e-Felkészültségi felmérés. ■ CSPP e-Felkészültségi felmérés. ■ CIDCM hálózati modellek. ■ SIDA esettanulmányok. ■ SIBIS „Statistical Indicators. Benchmarking the Information Society”. ■ ASEAN e-Felkészültségi felmérés. ■ World Bank tudás felmérési metodika. ■ World Times/IDC Information Society Index (ISI). ■ WEF Networked Readiness Index (NRI). ■ Kearney globalizációs index. ■ Orbicom jelentés. ■ ITU digitális hozzáférés indexe (DAI).

Alapvetően azonos célú, mégis sok vonásában eltérő további ismert, elismert vagy kritizált indikátorkészletek léteznek az említettek felül a témához kapcsolódóan. Az összefoglalóan ún. e-felkészültségi (e-readiness) módszereknek nevezhető eljárások (Borovitz T. et al. 2006) között a korábban említett ISI-n kívül számos egyéb népszerű módszer is megtalálható. Az effajta felkészültségi indikátorokat katalogizáló Bridges.org több ország felméréseit tekintette át, majd két lényegileg eltérő csoportba sorolta a módszereket (4. táblázat).

E csoportosítás ismételten visszatükrözi azt az álláspontot, mely szerint több eltérő megközelítés is uralkodik az információs társadalom és gazdaság értelmezését illetően. A szakértői gárda itt is arra a megállapításra jutott, hogy érzékletes

különbség rajzolódik ki a témát gazdasági vagy komplex társadalmi kérdésként felfogó közelítések között. A véleménykülönbségek ellenére megragadhatók az információs társadalom és gazdaság leglényegesebb komponensei (Balogh G. 2006b). A főbb alkotóelemek súlya vagy jelentőségének értékelése marad tehát az, amely differenciálja az egyes mérési módszereket és indikátorkészleteket, ezen keresztül pedig a vizsgálati eredményeket.

Habár bőven találunk kísérleteket az információs társadalmi fejlettség szám-szerű meghatározására, a nemzetközi példák többnyire nem ültethetők át automatikusan a hazai területi vizsgálatokra. Legfőbb akadály, hogy általában nem régiók, hanem országok szintjén vizsgálódnak, tehát sok esetben olyan mutatókat is alkalmaznak, amelyek regionális szinten nem értelmezhetők (a tényező legalacsonyabb szerveződési szintje az országos szint, pl. a sajtószabadság vagy a polgári szabadságjogok esetében).

A komplex hazai vizsgálatok a statisztikai hivatal, állami és/vagy üzleti szervezetek, illetve saját gyűjtésű területi adatok felhasználásával állították össze indikátorkészleteiket. Kanalas Imre (2001) módszertani vizsgálataiban 9 mutatót alkalmazott az információs társadalom területi fejlettségi indexének meghatározásához. A magyar városokra elvégzett vizsgálataiban kiindulásként egy 24 mutató faktoranalízissel (demográfiai, gazdasági, foglalkoztatottsági, szolgáltatási, infrastrukturális stb. indikátorokkal) meghatározta a városok általános társadalmi-gazdasági fejlettségi képét, majd ehhez a vizsgálathoz integrálta az információs társadalom jelzőszámait további 9 mutató formájában. A telefonellátottság, a kábeltelevízió-ellátottság, a digitális telefonközpontok száma, a média szintje, a városi honlap léte, a domain név szerverek száma (DNS), a Sulinetre kötött általános iskolák száma és az internet-szolgáltatók száma mutatóinak alkalmazásával összesen 33 eleműre bővített indikátorkészlettel újabb faktoranalízist készített, mely vizsgálat kísérleti szinten egy komplex információs fejlettségi faktort eredményezett. Bár e faktor összességében gyenge magyarázóerőt képviselt a teljes társadalmi-gazdasági fejlettség területi vizsgálatában, nagyjából már kirajzolódni látszik ezen alkotóelem térszerkezete is.

Az információs társadalom igen széles értelmezését használja Nagy Gábor (2002), aki többszintű területi vizsgálataiban szintén nagyobb mutatócsoportokat fogalmaz meg. A regionális, megyei és városi területi különbségeket elemző munkájában számos olyan mutatót is alkalmaz (pl. idegenforgalmi vagy szociális jelzőszámok), amelyek első ránézésre nem sorolhatók az információs társadalmi fejlettség leírásához használható indikátorok körébe. Nagy Gábor ezen változókat többnyire szintén az általános fejlettség közvetett jelzőszámaiként kezeli, ugyanakkor – talán kissé túlhangsúlyozva is – az információs társadalmi értékrend változásához alkalmazkodik, azaz figyelembe veszi, hogy az új társadalomban az áru fogyasztás helyébe egyre inkább az élményfogyasztás (szórakozás, üdülés stb.) kerül.

A számos indikátor mentén végigvezetett területi vizsgálatában Nagy Gábor a következő tényezőcsoportokat fogalmazta meg (megyei szinten): gazdasági és munkaerő-piaci szegmens, társadalmi szegmens, kommunikációs szegmens, felsőoktatási szegmens, K+F intézményrendszer szegmense, K+F aktivitás tere, urbanizáltság szintje. Az összesen 48 különféle mutatót alkalmazó vizsgálatában ezen csoportok külön-külön kialakuló tereit elemezte, tehát csak részben tekinthetjük komplex, általános információs társadalmi fejlettségi térszerkezetnek a kutatás végeredményét.

2.3. Az információs társadalom területi kutatása – szakirodalmi áttekintés

A releváns hazai és nemzetközi területi kutatások már e modern és rövid ideje vizsgált témakör kapcsán is legalább annyi lényeges megállapítást tettek le az asztalra, hogy mindenképpen érdemes azokat valamelyest rendszerezettebb módon áttekinteni. A felvetett vizsgálati problémák sokszínűek, az elemzési módszerek változatosak és az eredmények is több különböző sajátosságára világítottak rá az információs társadalomnak.

Már az is, hogy a földrajz, illetve annak rokontudományai felismerték a téma jelentőségét, olyan kérdéseket alapozott meg, amelyek inspiratív módon hatottak a tudomány fejlődésére. Mielőtt azonban valóban belefognánk a főbb kutatási témák rendszerezésébe, érdemes elgondolkoznunk azon, hogy vajon hogyan és mikor fordult a területi kutatói szakma érdeklődése ténylegesen az információs társadalom földrajzi sajátosságainak megismerése irányába. Meghatározható-e valamiféle határpont vagy jól definiálható pillanat, amikortól „az információs társadalom földrajza” már nyilvánvalóan létezőnek mondható? Lassú kialakulás, hosszas fejlődés és átalakulás, vagy esetleg hirtelen irányváltás eredménye e részterület létrejötte? Magától értetődő, hogy a legtöbb fenti kérdésre adott válasz az „Attól függ...” formulával kezdődik, mindazonáltal szakmai szempontokat figyelembe vevő tudományos keretek között ennél precízebb válaszra is törekedhetünk.

2.3.1. Az információs társadalom területi kutatásának előzményei, kialakulása

Az információs társadalom területi kutatása rövid múltra tekinthet vissza. A pontos kezdetek meghatározása nehéz, sőt igazából nem is lehetséges, mivel az, hogy mit tekintünk „az információs társadalom földrajzának”, eleve meghatározza a kérdésekre adható válaszainkat. Itt ismételtén az információs társadalom fogalma az, amelyben értelmezési eltéréseket tapasztalhatunk, és ezért magától értetődő, hogy ezek a különbségek a térbeli vizsgálatok közelítésmódjaiban is tetten érhetők. Annyi viszont nyilvánvaló, hogy az információs tár-

sadalom területi kutatása nem létezhetett azelőtt, hogy maga az információs társadalom fogalma létre ne jött volna, vagy más megközelítésben az információs társadalom, mint jelenség felszínre ne bukkant volna.

Rendszerező, az információs társadalom *általános* sajátosságainak kutatására vonatkozó történeti összefoglalásra már voltak kísérletek (Beniger, J. R. 1986, Dordick, S. – Wang, G. 1993, magyarul Mattelart, A. 2004, Z. Karvalics L. 2003a, 2003b), melyekhez hasonlóan az információs társadalom területi kutatásának kezdeti lépései is feltárhatók. A témát vizsgálók egybehangzó véleménye szerint az információs társadalmi kutatások fogalmi alapjait meghatározó első, határkőnek is nevezhető publikációk 1962–63 körül jelentek meg (lásd pl. Machlup, F. 1962, Umesao, T. 1963). Nagyjából ettől az időponttól kezdve – a szerteágazó értelmezések vagy megközelítések ellenére, vagy éppen ebből kifolyólag – az információs társadalom különböző sajátosságait vizsgáló interdiszciplináris kutatások folyamatosan bővültek. Miközben a vizsgálat „tárgya” egyre szélesebb körben vált ismertté, kezdett kilépni abból a pragmatikus keretből, amelyet a technológia-alapú gondolkodás jelentett. Ezzel párhuzamosan a téma társadalmi kontextusba való helyezésével lényegesen megszaporodtak az információs társadalom egyes speciális sajátosságaival foglalkozó vizsgálatok is.

Míg az „információs társadalom” fogalmának a tudományos köztudatba való illetén „berobbanása” hirtelennek tűnik, az információs társadalom *területi* kutatásának kialakulásához lassabb út vezetett. Az előzményeket más földrajzi kutatási irányzatok jelentették, melyek kiformalódása némileg megelőzte ennek a tématerületnek a létrejöttét. Anélkül, hogy részletekbe bocsátkoznánk, mindenképpen említést kell tennünk például a számítástechnika és a földrajz egyértelmű közeledéséről, a térinformatika ezen időre tehető kifejlődéséről, tehát a számítógépek eszközszerű használatának megjelenéséről a földrajzban, illetve a számítógép, mint földrajzi analitikai eszköz alkalmazásának elterjedéséről. A földrajz ismerkedése az informatika világával (Goodchild, M. F. – Kemp, K. K. 1990) más hatások mellett szerves folytatása volt a kvantitatív földrajz kifejlődésének is (Jakobi Á. 2007), de természetesen az információs társadalom földrajzának kialakulásában ez utóbbi említett irányzatnak jóval csekélyebb a közvetlen szerepe. Jelentős hatással volt viszont az információs társadalom területi kutatásának fejlődésére a távközlés földrajzának részterülete. Sokak a geográfian belül talán ma is ehhez az ághoz sorolnák az információs társadalom témáját, ám mióta egyértelművé vált a telekommunikáció és a számítástechnika (informatika) konvergenciája, azaz az információs társadalom egyik technológiai alapfogalmának, az IKT-nak a létrejötte, azóta némiképp szűkösnek tűnt ez a szakterület, hisz nem lehetett elégséges egyszerűen telekommunikációs kérdéssé redukálni a témát. Ehhez kapcsolódott később a (szűkebb értelemben vett) társadalomföldrajzi szemlélet, pontosabban a társadalom területi differenciáltságának vizsgálata, és előbb-utóbb a területfejlesztés és a regionális politika is. Az információs társadalom területi kutatása emellett további kapcsolatokkal rendelkezik például a szociológia, vagy a társadalomelmélet témakörével is.

Tulajdonképpen az első területi témájú technológiai alapokra támaszkodó információs társadalmi publikációk ebben a komplex környezetben jöttek létre.

A szakma az Amerikai Egyesült Államokban élő szociológus és városkutató Manuel Castells publikációit tekinti az első olyan széles körben is ismertté vált tudományos anyagnak, amely a technológia és a társadalomtudomány ötvözetének háttérében a tér megváltozott sajátosságaival is foglalkozik. A nem is olyan rég, 1989-ben napvilágot látott, „The Informational City” című műve (Castells, M. 1989) új fogalmakat vezetett be mind a társadalomkutatói, mind a területi elemzői eszköztárba. Azóta számos tanulmány készült, melyek Castells megállapításait továbbgondolva szélesítették ki az információs társadalommal kapcsolatos földrajzi ismereteinket. Más megközelítésben persze találunk 1989 előtti publikációkat is, ám ezek inkább csak részelemeket kihangsúlyozó előfutárai a Castells-féle irányzatnak. Sőt, maga Castells is foglalkozott már hasonló témával korábban (például Castells, M. 1985), melyek megalapozó részelemei voltak a későbbi szintetikus műnek.

Az 1980-as évek számítástechnikai és telekommunikációs fejlődése tehát már aktívan foglalkoztatta a kutatói társadalmat, és mindenképpen kirajzolódni látszódott egyfajta új szemlélet is abban a tekintetben, hogy a telekommunikációs (akkor még kevésbé információs) eszközök milyen hatást fognak gyakorolni a területi folyamatokra. Ebben az évtizedben sorra születtek az info-kommunikációs technológiák hatásaival foglalkozó tanulmányok (Mandeville, T. 1983, Goddard, J. B. et al. 1985, Hepworth, M. 1986, Moss, M. L. 1986, Robins, K. – Hepworth, M. 1988, Langdale, J. V. 1989). Természetesen a telekommunikáció földrajzi aspektusú vizsgálatának valamelyest régebbi gyökerei vannak (lásd pl. Porat, M. U. 1975, Godfrey, D. 1979, Falk, T. – Abler, R., 1980), sőt egyesek ezek közül (Meier, R. 1962 [!]) igen jelentős hatást gyakoroltak Castellsre és a hasonló publikációk szerzőire is, így az információs társadalom területi kutatásának előzményeit leginkább ezen alkotásokban fedezhetjük fel.

Az igazi nagy lökést kétségtelenül az internet 1992-es kereskedelmi célú megnyitása, a bárki számára adott nyilvános hozzáférés esélye, valamint a köztudatba való rapid benyomulása jelentette. Innentől kezdve a publikációk száma oly mértékben növekedett, hogy azoknak akár közelítő jellegű alaposabb áttekintése is e fejezet kereteit bőven meghaladó vállalkozás lenne. A szabad internet korának röpke másfél évtizede éppen elég volt ahhoz, hogy a társadalom területi kutatásával foglalkozó szakemberek egyre szélesedő köre ráébredjen arra, hogy ez az új – mondjuk így – innováció lényegileg rajzolja át a földrajzról, a térről, a távolságról és más hasonló fogalmakról alkotott elképzeléseinket.

2.3.2. Főbb témacsoportok

A rövid múlt dacára – visszakanyarodva eredeti vizsgálati témánkhöz – már most is többféle „irányzat” érhető tetten az információs társadalom területi kutatói szakirodalmában. Részben a publikációk tárgya, részben a közelítés-

módja az, amelyben kisebb-nagyobb eltérés mutatkozik, ám éppen ezek a dimenziók azok, amelyek alapján a főbb témacsoportok meghatározhatók. Ha pontosabban akarunk fogalmazni, akkor a kontextus, amelyben az információs társadalom térbeli sajátosságainak kérdései előfordulnak, jelenti a témacsoportok közötti legnagyobb különbséget.

Az információs társadalom területi kutatásának mai köreiből az egyik legmarkánsabb csoportot azok képviselik, akik a *telekommunikáció földrajzának* részelemeként, idetartozó vizsgálati témaként képzelik el ezt a kérdést. Az amúgy is nagy hagyományokkal rendelkező távközlési földrajz – mint azt fentebb olvashattuk – egyik előfutára volt az információs társadalom területi kutatásának, ám néha úgy tűnik, hogy ez a megközelítés ma is uralja a kutatók egyes köreinek nézeteit. Az ezredforduló táján és a kétezres évek elején a telekommunikációt előtérbe állító publikációk nemzetközi és hazai téren is igen nagy számban foglalkoztak ezzel a kérdéskörrel. A megjelent cikkek és egyéb tanulmányok központi témái a vezetékes- és kábelhálózatok (Rietveld, P. 1993, Crandall, R. W. 1997, Warf, B. 2006), később pedig már a vezeték nélküli távközlési módok vizsgálata (is) volt (Townsend, A. M. 2000, Laurier, E. 2001). Az itthoni szerzők közül is többen ebből az irányból közelítették az információs társadalom problematikát. Az információs társadalom infrastrukturális alapelemeinek, a távközlési és infokommunikációs hálózatoknak földrajzi vizsgálatára több meghatózó tanulmányában is kitér Erdősi Ferenc (például 1992, 1994, 2003a, 2003b, 2004a, 2004b, 2005a, 2005b, 2006). Hasonlóképpen technológiai megközelítésű alap gondolatokat találhatunk például Kanalas Imre (1999, 2000, 2004a, 2004b) Csatári Bálint és Kanalas Imre (2002), Teller Tamásné (2000) vagy Tiner Tibor (2001, 2004) bizonyos munkáiban. Az újabban talán már helyesebben „információs és kommunikációs technológiák földrajzának” nevezhető vizsgálati témakörök szélesebb, sőt más irányultságú szakmai köröket is elértek, így nem meglepő, hogy az IKT-hez kapcsolódó kifejezések más, például statisztikai orientációjú anyagok területi elemző fejezeteiben is előfordulnak (KSH 2000, 2001, 2006).

Számos tekintetben éppen a telekommunikációs témákat előtérbe helyező munkák megállapításaira támaszkodnak az információs társadalom térbeli sajátosságaival foglalkozó szakanyagok között jelentős súlyt képviselő *területfejlesztési és/vagy regionális politikai* indíttatású publikációk. Ebben az összefüggésben a technológia legtöbbször mint fejlesztési eszköz és lehetőség bukkan elő. A térségfejlesztés az IKT eszközökben rejlő versenyképességi vagy éppen kiegyenlítő lehetőségeket már viszonylag korán felismerte (lásd például Erdősi F. 1990, vagy Nagy G. 1997), sőt az utóbbi években már stratégiai szintre is emelte (lásd például a Magyar Információs Társadalom Stratégia [2003] egyes fejezeteit, illetve a különböző térségi és regionális szintű információs társadalom stratégiákat [például Közép-Magyarországi Régió Regionális Információs Társadalom Stratégia, 2005] és tanulmányokat [Jakobi Á. 2006a]). A nem-

zetközi élvonalba kerülő információs technológiákra alapozott területfejlesztési kérdéseket taglaló tanulmányok (Castro, E. A. – Jensen-Butler C. 2003, Cooper, R. – Madden, G. 2005) tapasztalataiból kiindulva egyre bőségesebb azon hazai elemzések és egyéb publikációk köre, amelyek az információs-kommunikációs technológiákat fejlesztési eszközöknek vagy lehetőségeknek, míg az információs társadalmat egy versenyképes modellnek tekintik a regionális fejlődésben. A publikációk egy része hagyományosabb irányból közelítve, az információs társadalomban jelentkező térségi differenciákhoz kötődő területfejlesztési kihívások áttekintésével, elemzésével foglalkozik (Barsi B. 2002a, 2002b, 2003, Barsi B. – Csizmadia Z. 2001, Hahn Cs. 2000, Pócs Gy. 2001, Szépvölgyi Á. 2003a, 2003b, Varga Cs. 2000), míg eközben a szerzők egy másik csoportja az információs technológiai vívmányokra, mint új területfejlesztési eszközökre tekint (Gáspár M. 1999, Budai B. B. 2002, Tózsá I. 2003). Az a felismerés, hogy az információs társadalomban nemcsak újszerű problémák, de új megoldási lehetőségek is napvilágot láttak, a területfejlesztéssel foglalkozók számára is kulcsfontosságúvá tette az információs társadalmi dimenzió figyelembevételét.

Az előbb említett témacsoporthoz szinte elválaszthatatlanul kötődik az információs társadalom *területi és települési egyenlőtlenségeiről* értekező publikációk köre. A legkülönbözőbb térségi szinteken, nemzetközi, országos, regionális, települési, sőt településen belüli összehasonlításban végzett vizsgálatok igen gyakori témái az információs társadalom földrajzi kutatásának. Nagy hagyománya van – még ilyen rövid távon is – a *városföldrajzi* (kifejezetten urbánus) vagy városhálózati vizsgálatoknak és az átalakuló városi terek kutatásának (Aurigi, A. – Graham, S. 1997, Townsend, A. M. 2001, Paradiso, M. – D'Aponte, V. 2003). Habár a nagy nemzetközi kontextusú területi egyenlőtlenségi elemzések még mindig inkább a külföldi szakirodalomra jellemzőek (Gunaratne, S. A. 2002, Odendaal, N. 2003) – tisztelet a kivételnek (például: Erdősi F. 2004a, 2004b, 2006) – az országos, regionális és más szinteket érintő kutatásokban mégis erős alapokat sikerült megalkotni az eltelt igen rövid idő ellenére. Mindez persze azoknak az alapozó kutatásoknak is köszönhető, amelyek már a 80-as és 90-es évtized fordulóján, jóval az információs társadalmi földrajzi „boom”-ot megelőzően készültek hazánkban (Nemes Nagy J. – Ruttkay É. 1987, Rechnitzer J. 1990). A magyar területi különbségekről azóta publikált anyagokban találunk mintaértékű összefoglaló kiadványt (Nagy G. – Kanalas I. 2003), átfogó, értékelő dolgozatokat (Jakobi Á. 2002a, Nagy G. 2002, 2004a, Dóry T. – Ponácz Gy. M. 2003, Rechnitzer J. 2003, Rechnitzer J. et al. 2003, Piláth K. 2005) és esettanulmányokat egyaránt (Barsi B. – Csizmadia Z. 2001, Barsi B. 2002a, Nagy G. 2000a, 2001, Kanalas I. 2004a, Jakobi Á. 2006b), melyek mind lényeges támogatói lehetnek, illetve gyakran lettek is a területfejlesztési céllal íródott munkáknak.

A sokszínű, mégis egyre egységesebben kirajzolódó és egyre egyértelműbb módszertani kísérletek, amelyek a területi egyenlőtlenségi vizsgálatokat jellem-

zik, mint például a nemzetközi tapasztalatokból átvett komplex indikátorhalmazokkal dolgozó eljárások (Jakobi Á. 2002a, Nagy G. 2002, Rechnitzer et al. 2003), vagy az információs társadalmi adottságok összetett szerkezetfeltáró módszerei, az ún. információs lábnyom vizsgálatok (Mansell, R – Wehn, U. 1998, Jakobi Á. 2003) mára elfogadott elemző eszközei lettek a területi kutatásoknak. Alkalmazásuk ma már természetesnek tűnik, bár finomításuk és tökéletesítésük még bizonyára sokakat foglalkoztatni fog. Bőven találhatunk olyan publikációkat is, melyek fókuszpontjában nem kizárólag a térszerkezeti vagy más földrajzi sajátosságok feltárása, hanem az információs társadalmi jelenségek térbeli lokalizálása és mérési metodikája áll (lásd pl. Ramachandran, R. 2001, Chakraborty, J. – Bosman, M. 2005, Grubestic, T. H. – Murray, A. T. 2005, vagy a hazai források közül Kanalas I. 2001, Jakobi Á. 2005a). Ezért indokolt lehet a *módszertani* orientációjú tanulmányokat külön csoportként értelmezni az információs társadalom földrajzának tématerületei között.

Kiemelt népszerűség jellemzi az információs társadalom területi különbségeinek vizsgálatán belül a területi társadalmi egyenlőtlenségek egy speciális témakörét, az ún. „*digitális szakadék*”-kutatásokat. Az információs társadalom sajátos és egyben divatos fogalma számos szerzőt foglalkoztat (Szarvák T. 1999, 2003, 2004, Szoboszlai Zs. – Farkas R. – Varga Cs. 1999, Molnár Sz. 2002, Galács A. – Molnár Sz. 2003), már-már olyan szinten, hogy az információs társadalmi dilemmák közül ezt, tehát a társadalmi lemaradás problémáját tartják a legsúlyosabbnak. Az információ-technológiai, szociológiai és geográfiai oldalról egyaránt vizsgált téma ezért – úgy tűnik – nem véletlenül szerepel a mai információs társadalmi kutatások főáramában (DiMaggio et al. 2001, Chakraborty, J. – Bosman, M. 2005) vagy helyenként a területi kiegyenlítést célzó nagyszabású stratégiai feladatok között (Foley, P. et al. 2002).

Kevésbé társadalmi, inkább gazdasági irányból közelítenek az információs társadalom területi kérdései felé a *gazdaságföldrajzi és információgazdasági* elemzések. Már a 90-es évek elején is készültek tanulmányok az új eszközök közvetett területi-gazdasági hatásairól (Ruttkay É. 1992, Petró K. – Csáki L. 1993), majd a gazdaság ágazati (foglalkoztatotti és egyéb) struktúrájának átalakulása, a termelési feltételek megváltozása és a gazdasági tér átértékelődése került az elemzések fókuszpontjába (Raffay Z. 2001, Nagy G. 2000b, Jakobi Á. 2002b, Szépvölgyi Á. 2003a, Barsi B. 2004), miközben a Krugman-féle új gazdaságföldrajz és a regionális gazdaságtan követői is felismerték az információs-kommunikációs technikák közgazdaságtani jelentőségét (főleg külföldön, lásd pl. Leamer, E. E. – Storper, M. 2001, Kolko, J. 2002, Rooney, D. 2005, Van Der Laan, L. et al. 2005).

Általános megállapítás, hogy az információs és kommunikációs technológiai átalakulás társadalmi és gazdasági fejlődésre gyakorolt hatásai közül az egyik legmarkánsabb vonást az új folyamatok világméretű szintre való emelése jelentette. A *globális kontextus* az információs társadalomkutatások széles

értelmezett földrajzi ágánál is fellelhető például a globális verseny (Gunaratne, S. A. 2002, Himanen, P. 2004) vagy a teljesen más tartalmú globalizációs jelenségek térségi hatásai kapcsán (Nyíri K. 2000, Mészáros R. 2006).

A társadalmi tértudományok diszciplináris indíttatásból is nyilvánvalóan érdeklődnek az újfajta térbeliség formái iránt. Ez látható az utóbbi időkben azokban a publikációkban, amelyek az információs társadalom *térelméleti kérdéseit* vagy az ügy szempontjából izgalmas *térkategóriák* vizsgálatát tűzték ki célul. Ez a megközelítés a külföldi szakirodalomban közvetetten és konkrét formában egyaránt felbukkan (lásd például Pratt, A. C. 2000, Wilson, M. I. – Corey, K. E. 2000, Wilson, M. I. et al. 2001, Gorman S. P. et al. 2004 munkáit), Magyarországon viszont még jócskán gyermekcipőben jár (a térelméleti és térkategóriákkal foglalkozó bizonyos tekintetben amúgy is szerénynek mondható publikációs halmazon belül). Az információs társadalmi környezetben átértékelődő térkategóriák konkrét megfigyelésén túl (Mészáros R. 2001, 2003 Jakobi Á. 2002c, 2006c) itthon inkább közvetett módon találkozhatunk ezzel a témával (lásd Sinka R. 2004, Vörös Zs. 2005a vagy Balogh G. 2002 anyagainak egyes megállapításait).

A térelméleti közelítések egy speciális, kizárólag az információs társadalom sajátjának tekinthető vizsgálati területe lett az utóbbi években igen népszerűvé vált *kibergeográfia* kérésköre. Az inkább irányzatként vagy gondolkodásmódként interpretálható kibergeográfiai közelítés érdeklődési területének középpontjában főként a virtuális tér (kibertér) és annak társadalmi hatásai állnak. Eric Sheppard és társainak 1999-ben írt munkája már előre jelezte, hogy ez a kis kutatói közösséghez kötődő szakterület rövidesen a „mainstream” témák közé fog tartozni (Sheppard, E. et al. 1999), ami az azóta eltelt röpke néhány év alatt máris igazolódni látszik. A hazai kutatói szakma a külföldi áramlatokhoz hasonló módon, némi lemaradással ugyan, de „ráharapott” erre a kérdéskörre is (Mészáros R. 2001, 2003 Jakobi Á. 2002c, Tagai G. 2004), bár kétségtelen, hogy a témához kapcsolódó források nagytöbbsége még mindig a külföldi, ám nem kizárólag angolszász szakirodalomban jelenik meg a legkülönbélebb területi kontextusban (Adams, P. C. – Warf, B. 1997, Batty, M. 1997, Kitchin, R. M. 1998, Dodge, M. 1999a, Dodge, M. – Kitchin, R. 2001, Bakis, H. 2001, Kwan, M. P. 2001, Shiode, N. 2003, Paradiso, M. – D’Aponte, V. 2003).

A számos eddig felsorolt vizsgálati téma mellett végezetül nem feledkezhetünk el arról az eddigiektől jócskán eltérő témacsoportról sem, amely az információs társadalom és a térbeliség kapcsolatát teljesen más szempontból látja fontosnak. A társadalom területi kutatásának *térinformatikai* közelítése erőteljesebben módszertani irányultságú, miközben az információs társadalom térbeliségének vizsgálatában a térbeli adatok és információk megnövekvő számát, az adatkezelés és feldolgozás stb. informatikai eszközökkel segített megoldását és a térbeli információkezelést látja a legfontosabbnak. A GIS kérdésköreit hangsúlyozó és egyben az információs társadalommal foglalkozó publikációk a

terjedő térinformatikai feladatok, alkalmazások és megoldások társadalmi jelentőségével foglalkoznak (Pickles, J. 1995, Craglia, M. 2000). Emellett az információs társadalom sajátjának tekinthető, avagy más értelemben speciálisnak vélhető szűk tématerületet képez a térinformatika azon ága, amely a virtuális tér geográfiai ábrázolásával foglalkozik, előtérbe helyezve a térinformatika vizuális interpretációs lehetőségeit (MacEachren, A. M. et al. 1999). Itt tehát az információ, a társadalom, a tér és a kutatás az eddigiektől merőben eltérő módon találkozhat, a térinformatika tulajdonképpen az információs társadalom térbeliséggel kapcsolatos egyik gyakorlati megnyilvánulása, vagy ahogy Melissa R. Gilbert (2005) fogalmaz a GIS az információs és kommunikációs technológiák geográfiai inkarnációja.

A szerteágazó, sok témát felvonultató hatalmas témakörön belül a fentiekben bemutatottak alapján néhány jól körvonalazható fogódzó mentén haladva össze lehet állítani azt a képet, amit ma az információs társadalom területi kutatása integráltan magáról alkothat. Összefoglalva az információs társadalom területi (földrajzi, térbeli) sajátosságainak vizsgálatánál a telekommunikáció, a területi egyenlőtlenségek, a digitális szakadék, a terület- és településfejlesztés, az információgazdaság, a globalizáció, a társadalmi térrelmélet, a kibergeográfia, a térinformatika és a mérési módszertan témakörei kerülnek elő.

2.4. Az eltérő megközelítések és tématerületek térszemlélete

A kutatói irányokat összegző előző fejezet nemigen tért ki arra a lényeges momentumra, hogy az információs társadalom földrajzi sajátosságainak vizsgálata erősen determinált a szerző információs társadalom-értelmezése által. Ehhez adódik hozzá, hogy a főbb tématerületek kapcsán szintúgy eltérő térszemlélettel találkozhatunk, bár sejthető, hogy ezen felül a különféle témacsoportok gyakorta jellemzően más és más információs társadalom-értelmezésekhez is kapcsolhatók. Feltételezhető továbbá az is, hogy egy-egy tématerület, mondjuk a területi egyenlőtlenségek vizsgálata, egyszerre több információs társadalmi megközelítésben is releváns kérdéseket vet fel.

Jelenlegi vizsgálatunkban éppen ezek a legsarkalatosabb kérdések, továbbá az, hogy mindezen nézetbeli differenciák az információs társadalom térbeliségére vonatkozóan milyen eltérő vagy konszenzusos megállapításokra vezetnek.

2.4.1. A különböző megközelítések térszemléleti differenciái

A következőkben a leglényegesebb információs társadalmi felfogások térszemléleteit mutatjuk be és ütköztetjük, utóbbira az alábbi megközelítések mentén kerül sor:

- Infrastruktúra-központú megközelítés.
- Általános, széles értelemben vett információs társadalom megközelítés.
- Tudástársadalmi megközelítés.

Amint azt korábban láthattuk, az információs társadalom fogalma a legszűkebbtől a legtágabb értelmezésig több felfogásban is jelen van a szakmai köztudatban, továbbá az is olvasható volt, hogy ezek a megközelítések más és más jellegadó tényezőcsoportokkal jellemezhetők, mely csoportok egymásra épülő, bővülő halmazt képeznek. Mindezek alapján elgondolkodtató az a kérdés, hogy ennyi eltérő motívum mellett vajon az információs társadalom térbeliségének úgyszintén eltérő, vagy inkább nagyjából egyveretű sajátosságaira bukkanunk-e?

Talán az infrastruktúra-központú megközelítés az, amely a legjobban és a legvilágosabb módon kapcsolható össze a technikai determinizmus és a technológia-alapú gondolkodás fogalmaival. Abból kiindulva pedig, hogy a műszaki-technikai elemek materiális mivoltuk okán könnyen lokalizálhatók a térben, az infrastrukturális kérdésekre redukált információs társadalmi differenciák földrajzi értelemben szintén könnyen definiálhatók. Nagy bizonyossággal állítható, hogy éppen ez az egyértelmű földrajzi azonosítási lehetőség teszi manapság oly népszerűvé ezt a nézetet a területi kutatásokban.

Tudjuk azonban, hogy tartalmi szempontból az infrastruktúra-központú információs társadalom-értelmezés nemigen tér ki a társadalmi átalakulás kérdéseire, bár nyilvánvaló, hogy az infrastruktúra társadalmi hatásairól is szót ejt, de csak szűkebb geográfiai értelemben (például az ellátott népesség fogalmán keresztül). A mélyreható társadalmi átalakulásokat ez a nézet a téma keretein kívül esőnek véli, így azzal a területi vizsgálatok alkalmával sem foglalkozik részleteiben. Következésképpen az infrastruktúra-központú információs társadalmi elemzések merőben eltérő térszerkezeti megállapításokra juthatnak, mint más, esetleg átfogóbb kontextusú vizsgálatok.

Ha egy gondosan összeválogatott komplex tényezőhalmaz segítségével próbáljuk megragadni az információs társadalom infrastruktúra-központú megközelítése szerint kirajzolódó térszerkezeti képét, akkor alapjaiban más eredményre számíthatunk, mint bármely egyéb információs társadalmi megközelítés esetében. Kísérleti számítások formájában tesztelhető az a hipotézis, mely szerint az információs társadalom és gazdaság szűkebb értelmezése felől a tágabb felé haladva lényegében változik meg a témakör szerint kirajzolódó területi struktúra (részletesebben lásd Jakobi Á., 2004a és 2005b).

Az alábbi példa a hazai megyék ezredforduló utáni információs társadalmi térstruktúrájára vonatkozóan mutat be néhány *becslést* a különböző fogalomértelmezések és indikátorkészletek függvényében. Az eredményeket a 19 megyére elvégzett vizsgálatok szerint közöljük, azaz Budapest nélkül, mivel a főváros adatai – mint azt ellenőrző kísérleteink is mutatták – jelentős mértékben torzították volna az általános tendenciákat⁷.

Ákárcsak a legtöbb információs társadalmi fejlettséget vizsgáló területi kutatás, ez a kísérlet is mutatóhalmazok, tényezőcsoportok készítésével, aggre-

gálásával és elemzésével operált. A különböző információs társadalmi értelmezések mellé rendelt tényezők együtteséből egy komplex mutatószámot lehetett készíteni, amelyből tehát felvázolható volt az adott értelmezéshez tartozó térszerkezeti kép. A komplex mutató kialakításánál a Bennett-féle⁸ módszer alkalmazására került sor, minden adatsort a Budapest nélküli országos átlag százalékában kifejezve (részletesebben lásd még Jakobi Á. 2002a). (A vizsgálatok 2001-es, helyenként 2000-es adatokra épültek.)

Az információs társadalom legszűkebb értelmezése csak az újszerű vagy felértékelődött telekommunikációs és informatikai infrastruktúra elemeit veszi figyelembe, a mutatórendszer kialakítása ezért – bizonyos értelemben – könnyen megoldható volt. Mivel azonban a legújabb infrastrukturális elemek területileg dezaggregált számbavétele még mindig távol áll az ideális kutatói elképzelésektől, ezért az adatbázis összeállításánál számos kompromisszumra is szükség volt. Az első vizsgálathoz kialakított mutatókészlet a következő:

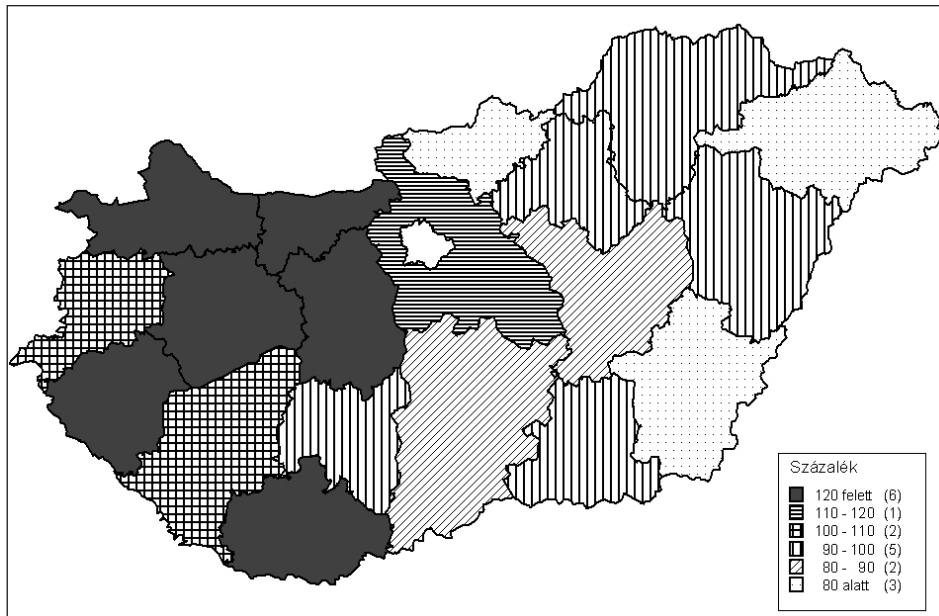
- Ezer lakosra jutó bekapcsolt telefon-fővonalak száma (KSH T-STAR, 2001).
- Az ISDN vonalak a bekapcsolt telefon-fővonalak arányában (HÍF, 2001).
- Ezer lakásra jutó kábeltelevízió-hálózatba kötött lakások száma (KSH T-STAR, 2001)
- Száz háztartásra jutó mobiltelefonok száma (KSH Háztartásstatisztika, 2001).
- Száz háztartásra jutó személyi számítógépek száma (KSH Háztartássta-tisztika, 2001).
- Ezer lakosra jutó domain név szerverek száma (MTA RKK ATI, 2001).

A felsorolt mutatók között az információs infrastruktúra át- és felértékelődését reprezentáló leglényegesebb elemeket fedezhetjük fel. A telekommunikációs és számítástechnikai infrastruktúra mutatóinak összevonásával ezt követően ki lehetett alakítani egy olyan mutatószámot, amely a legszűkebben értelmezett információs társadalmi versenyképesség leírására szolgált.

(A számítási eredmények adatai alapján készített térkép [2. ábra] egyértelmű térszerkezetet vázol elénk. A hat indikátor közös hatásaként kialakuló ábra markáns nyugat-keleti kettéosztottságot mutat, a Dunántúlon talán csak Tolna megye marad el kissé versenytársaitól. A keleti és északkeleti országrész egyöntetűen átlag alattinak mutatkozott.)

Az itt felvázolt térszerkezeti kép stabil alapnak tekinthető, amely az egyre szélesebb információs társadalmi megközelítések bővülő mutatókészletével változik ugyan, de mindig jelentős hatással szerepel a végső térbeli struktúra kialakítása során. Más szóval mivel az infrastrukturális alaptényezők minden szélesebb információs társadalmi felfogás mutatókészletében helyet kapnak, a bővebben értelmezett változatoknál is szignifikáns befolyásoló szereppel találhatjuk meg a telekommunikációs és számítástechnikai infrastruktúra térszerkezeti vonásait.

**Az információs társadalom térszerkezete
az infrastruktúra-központú megközelítés szerint Magyarországon
(átl. = 100%) (2001)**



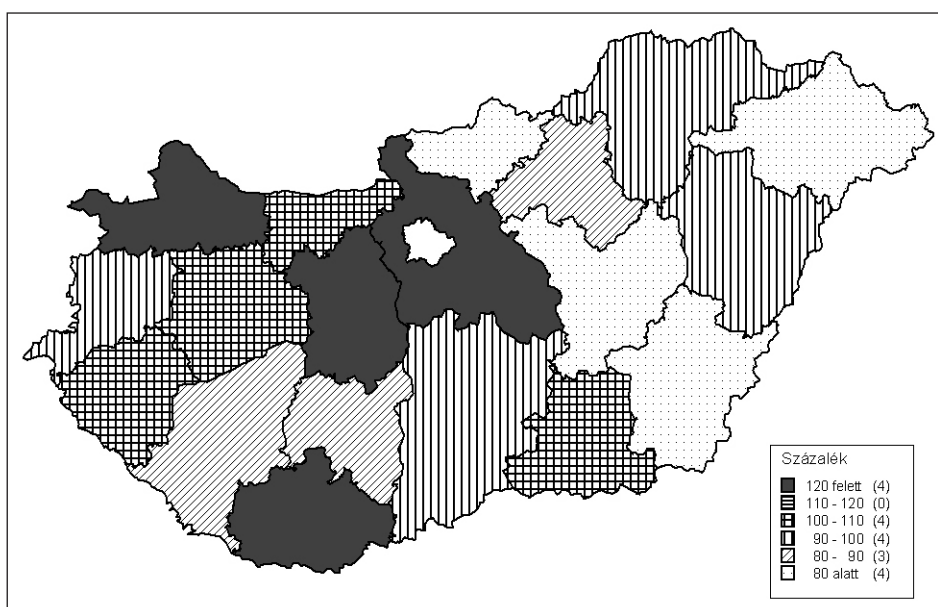
A legáltalánosabb, az infrastruktúra-központú felfogásnál mindenképpen szélesebb információs társadalmi megközelítés a korábbiakban leírtak szerint nem csak információs és kommunikációs technológiai szempontokra tér ki (*lásd 2.2.1. fejezet*). Az információs társadalom efféle értelmezésekor a leíró indikátorok között az infrastrukturális változások folyamányaként előkerülő új szolgáltatásokat, a felértékelődő tevékenységeket, illetve a társadalom és a gazdaság IKT felkészültségét is figyelembe kell venni.

Az újonnan bevont változók nemcsak más térszerkezeti képet feltételeznek, de az információs társadalom ezen értelmezésének alapvető térszemléletét is befolyásolják. Míg az infrastruktúra-elemek esetében messzemenőig egyértelmű volt a vizsgált műszaki tartalmú tényezők földrajzi lokalizálása, addig itt – mivel egyre gyakoribb az infrastrukturális tényezők közvetett hatásaira vonatkozó elem – a térbeli kifejeződés sem lehet egyértelmű. Ezek a hatások nem ragadhatók meg kétséget kizáró bizonyossággal, s ebből adódóan földrajzi értelemben is nehezebben definiálhatók, így a megfelelő indikátorkészlet összeállítása mellett is csak becslésekkel élhetünk a jellemző területi (és társadalmi) kép felvázolásakor. A kibővített információs társadalmi elemzésbe az alábbi mutatókat vontuk be:

- Ezer lakosra jutó internet-szolgáltatók száma (Nagy G. – Kanalas I. 2003).
- Informatikai vállalkozások aránya az összes vállalkozáson belül (Cég-Kód-Tár, 2001).
- Az IKT szektor cégei a megyék átlagának százalékában (Cég-Kód-Tár, 2001, Dóry T. – Ponáczy Gy. M. 2003).
- A médiagazdaság cégei a megyék átlagának százalékában (Cég-Kód-Tár, 2001, Dóry T. – Ponáczy Gy. M. 2003).
- Ezer lakosra jutó domain regisztrációk száma. (MTA RKK ATI).
- Információ-intenzív szolgáltatásokban dolgozók a foglalkoztatottak százalékában (Nagy G. 2002 alapján saját számítás).
- Szellemi foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatottak százalékában (KSH Népszámlálás 2001).

3. ábra

**Az információs társadalom térszerkezete
Magyarországon az általános megközelítés szerint
(átl. = 100%) (2001–2003)**



(Mielőtt az információs társadalom ezen értelmezésének megfelelő megyei térszerkezeti képet felvázolnánk, logikusnak tűnik az újonnan bevont tényezők területi sajátosságait önmagukban is megvizsgálni. Az eredményül kapott indexértékek szerint a felértékelődő új szolgáltatások és tevékenységek mutatói által kifeszített komplex tér szerkezete töredezetebb jellegű [részletesebben lásd Jakobi Á. 2004a]).

Az információs társadalom szélesebb (általánosabb) értelmezésének megfelelő térszerkezetet bemutató 3. ábra az infrastrukturális elemek, valamint a felértékelődő szolgáltatások és tevékenységek területi hatásait egyaránt tükrözi. Látható, hogy míg egyes vonásaiban az információs és kommunikációs infrastruktúra öröklött egyenlőtlenségei még mindig felfedezhetők, addig az ábra összességében kezd mozaikosabb elrendeződést mutatni. Ebben a vonásában – úgy tűnik – igazolódni látszik a hipotézisünk, amely eltérő területi képet feltételezett az egyes különálló, de egymásra épülő információs társadalom-felfogások esetében.

A harmadik és egyben utolsó vizsgálat tovább bővítette az információs társadalom leírásához használandó változók halmazát. A középpontban itt az információs társadalom tudástársadalmi megközelítése áll, amely változókészletét tekintve még jobban elrugaszkodik a műszaki tartalmú elemektől és ezáltal a fizikai térbeliségtől. Valószínűleg a tudástársadalom térszerkezetére vonatkozó becsléseink a legkevésbé megbízhatóak, ha a konkrét földrajzi lokalizálás lehetőségeit keressük.

A kísérleti összehasonlító vizsgálatba ebben a fázisban bevont tudástársadalmi összetevők között többségében olyan tényezőket találunk, amelyek számos egyéb (hagyományosnak tekinthető) vizsgálatban már régóta a területi kutatók tényezőgyűjteményének palettáján sorakoznak. A vizsgálat ezen fázisában három újabb tényezőt alkalmaztunk, melyek a tudástermelékenység és a tudásfokozás indirekt jelzőszámai lehetnek (lásd Ramachandran, R. 1998). A bevont mutatók a következők:

- A magasan kvalifikált munkaerőnek az alacsony képzettségű munkaerőhöz viszonyított aránya (KSH Népszámlálás 2001 és Nagy G. 2000b alapján saját számítás).
- Felsőfokú nappali tagozatos hallgatók száma a népesség százalékában a szülők lakóhelye szerint (KSH Népszámlálás, 2001).
- Felsőfokú végzettségűek aránya a 25 évesnél idősebb korosztályon belül (KSH Népszámlálás, 2001).

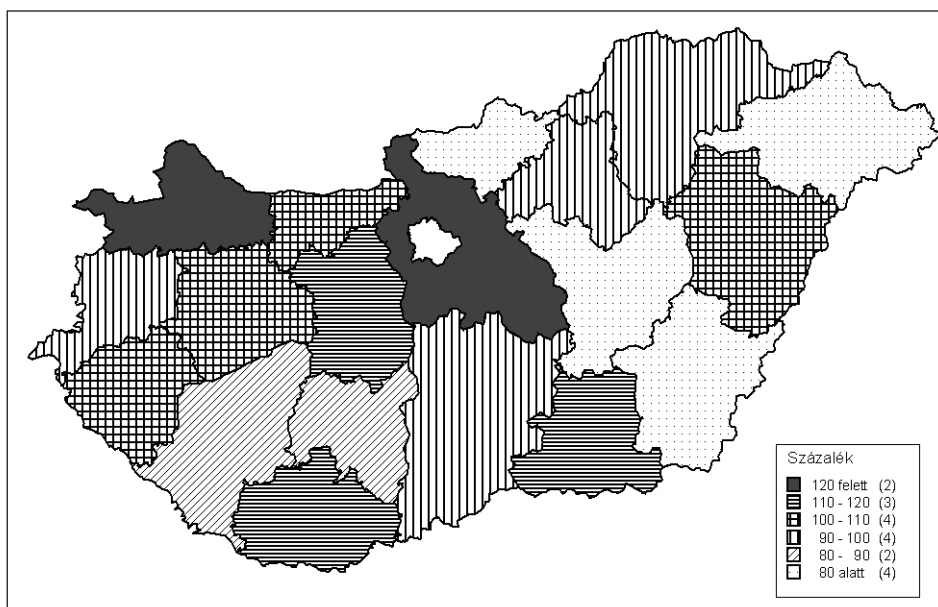
Azt követően, hogy önmagában megvizsgáltuk a tudástársadalmi mutatók szegmensének területi sajátosságait (az eredmények relatív területi homogenitást mutattak), a korábban bemutatott tényezőkkel együtt, egy komplex vizsgálatban határoztuk meg az összetett információs és tudástársadalmi fejlettség térszerkezetét. Ez utóbbi vizsgálatba – módszertani okokból, miszerint a megfigyelési egységek száma legalább kétszerese legyen a vizsgálati változók számának – nem az összes korábban említett változót vontuk be, csak egy szűkebb, reprezentatív mutatókört, minden szegmensből a legfontosabbakat kiemelve. Az összetett vizsgálatba a következő változók kerültek:

- Az ISDN vonalak a bekapcsolt telefon-fővonalak arányában.
- Száz háztartásra jutó személyi számítógépek száma.
- Ezer lakosra jutó domain név szerverek száma.

- Az IKT szektor cégei a megyék átlagának százalékában.
- Ezer lakosra jutó domain regisztrációk száma.
- Szellemi foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatottak százalékában.
- Felsőfokú nappali tagozatos hallgatók száma a népesség százalékában a szülők lakóhelye szerint.
- Felsőfokú végzettségűek aránya a 25 évesnél idősebb korosztályon belül.

4. ábra

**Az információs társadalom térszerkezete
a legszélesebb tudástársadalmi típusú megközelítés szerint Magyarországon
(átl.=100%)(2001)**



A legbővebb megközelítés szerint kirajzolódó térstruktúra (4. ábra) nagyjából jó becslése lehet a hazai komplex tudástársadalmi térnek. A térkép ebben az esetben egy viszonylag kiegyenlített megyei „layer”-rel egészült ki, amely egyes finom különbségeket mégis megerősített (lásd pl. Pest megye pozícióját).

A fent bemutatott kísérlet azt bizonyítja, hogy az egyre bővebb mutatókészletekkel operáló információs társadalmi kutatások már az alaptényezők kiválasztásánál determinálják a várható végeredményt. A szűkebbtől a tágabb értelmezés és tényezőkészlet felé haladva újabb és újabb meghatározó térszerkezeti vonásokkal egészül ki a kép. Az egyre bővülő vizsgálati keretek ellenére mindazonáltal felfedezhető egy-két stabil térszerkezeti elem is (lásd például az északnyugat-dunántúli térség és Pest megye átlag feletti ellátottsági szintje, vagy némely nagyvárossal rendelkező megye kedvező pozíciója).

Az eredmények alapján határozott véleményt lehet formálni az információs társadalom különböző meghatározó szegmenseinek területi szerkezeti képét illetően. Az informatikai és kommunikációs infrastruktúra megyei szinten jellegzetes nyugat-kelet differenciát mutat, a felértékelődő szolgáltatások és tevékenységek térszerkezetében a mozaikosság és egyes nagyvárosi térségek előnye a jellemző, míg a tudás típusú összetevőkben a megyék közti kiegyenlítettség látszik. Ezen szegmenseket egymásra építve megalkothatjuk az információs társadalom egyre bővülő értelmezésének megfelelő térszerkezeti képet, s végül a legszélesebben értelmezett tudástársadalmi fejlettség térstruktúráját.

2.4.2. A főbb tématerületek térszemléleti különbségei

Hipotézisünk szerint markáns térszemléleti differenciákat tapasztalhatunk nem csak az információs társadalom-értelmezések, de a vizsgálati tématerületek eltérő mivolta kapcsán is. A fejezet ezen részében az információs társadalom földrajzi kutatásakor előforduló legfontosabb tématerületek térszemléleteit összevetésére kerül sor. Az összehasonlító vizsgálatokban az alábbi (legjelentősebbnek vélt) tématerületek elemzését olvashatjuk:

Tématerületek:

- Információs és kommunikációs technológiák.
- Kibertér, kibergeográfia.
- Globalizáció, globális kontextus.
- Információs gazdaság.
- Térinformatika.

Ha az információs és kommunikációs technológiai elemek jelentőségére gondolunk, nem feledkezhetünk el arról, hogy az IKT az információs társadalom legszűkebb, infrastruktúra-központú közelítésének is alap kategóriája, miközben a területi vizsgálatok főbb kérdéskörei között is önálló és fontos tématerületet alkot. Ebből adódóan nyilvánvaló térszemléleti hasonlóságokat fedezhetünk fel megközelítés és tématerület között. Ismételten kijelenthetjük, hogy az IKT területi elemzésével foglalkozó távközlési (telekommunikáció-) földrajzi publikációk többsége az infrastruktúra-centrikus információs társadalom-értelmezés szemléletéhez hasonlóan kézzelfoghatóbb elemekkel, a műszaki szempontokat erőteljesebben hangsúlyozó módon közelíti a témát, ezért talán ez az a megközelítés, amely a legkönnyebben talál kapcsolatot a földrajzi (fizikai) térrel. A sokat hangoztatott külső térbeli földrajzi lokalizáción túl ez az irányzat sokkal kevésbé tér ki a telekommunikációs és informatikai elemek belső terének részletezésére, sőt ezt nem is tartja feladatának. Annál fontosabb azonban a hagyományos földrajzi térszemlélet, illetve a geográfia klasszikus fogalmainak és kifejezéseinek tradicionális használata. Ebben a tekintetben a telekommunikáció-földrajz az információs társadalom földrajzának leghagyományosabb közelítésmódja.

A telekommunikációs vizsgálatokban az ellátottság valódi fizikai (infrastrukturális) ellátottságot, a koncentráció valódi térbeli sűrűsödést, a távolság valódi (méterben vagy kilométerben mérhető) földrajzi távolságot jelent. Ebben a közelítésben mindamellert az infrastrukturális elemek területi társadalmi hatásai is előkerülnek – elvégre ez a társadalomföldrajz lényege – de szigorúan a materiális térelemekkel kapcsolatban.

Abban egyetértés tapasztalható, hogy miképpen közelít a telekommunikáció földrajza a térbeliséghez (ismételten gondoljunk tehát a konkrét fizikai térbeliségre), abban azonban nem, hogy minek a térbeliségét kell vizsgálnunk. Erre vonatkozóan több felfogás is létezik, bár ezek kevésbé térszemléletbeli, inkább tárgybeli differenciákra épülnek. Ezen könyv szerzőjének álláspontja szerint a mai modern telekommunikáció földrajzának objektumai a távközlési, vagy bővebben az információs és kommunikációs hálózati elemek. Ezt a nézetet osztja Aharon Kellerman (1993) alapozó monográfiája is, illetve ugyanez a szemlélet tapasztalható például Kanalas Imre (2004b) egyes műveiben. Ezzel szemben Piet Rietveld (1993) vagy Erdősi Ferenc (1996) a kommunikáció fogalmát számos cikkében kifejezetten közlekedési értelemben használja. Nyilvánvaló, hogy a tárgy, tehát az IKT eszközök eltérő szempontú közelítései a térbeli jellegzetességek vizsgálatakor is mást tartanak lényegesnek, következésképpen a telekommunikáció földrajzán belül is többféle részterülettel találkozhatunk. Heylesebb, ha ezeket nem térszemléletbeli, hanem érdeklődésbeli és témabeli differenciáknak tartjuk, hiszen átfogó értelemben az összes efféle irányzat ugyanúgy közelít a térbeliséghez: a fizikai (külső) térbeli különbségeket vizsgálja.

Ami a telekommunikáció földrajzának közelítésmódjából hiányzik, az az info-kommunikációs világ belső tere, melynek felismerésében a kibergeográfia játszotta a főszerepet. A kulcsfogalomként használt kibertér vagy virtuális tér kézzel ugyan nem megfogható, de hatásait tekintve nagyon is az. A számítógépes hálózatok szövevényében a számítógépek képernyője mögött meghúzódó világ tulajdonképpen átvitt értelemben szinte minden földrajzi jelenségre szinonimát talál. A kibergeográfia művelői leszűkített értelemben csak a vizsgálat közegét változtatták meg, a szemléleti módot nem. Mindez a valóságban természetesen nem lehetett ilyen egyszerű, hiszen már az új entitás, a kibertér megértése is sok problémát vetett fel. A kibergeográfia térszemlélete összességében igen sajátosnak tűnhet, ami minden valószínűség szerint annak az eredménye, hogy ez a virtuális tér is visszahatott a földrajzi szemléletre és új fogalmakhoz, pontosabban a régi téri és földrajzi fogalmak átértékelődéséhez vezetett. A mai kibergeográfiai térszemlélet egyszerre követő és megújító jellegű, hagyományokat alkalmazó és kereső, miközben újdonságokat generáló egyben.

A kibergeográfia sem tekinthető tematikailag egységesnek. Visszaulva az egyes információs társadalmi elképzelésekre, a kibergeográfia közelítésmódja az infrastruktúra-centrikus és az általános vagy széles értelemben vett információs társadalom-értelmezések környezetében is előfordul. Előbbi esetben nyil-

ván konkrétabb vonatkozásban (például az adatforgalom hálózati nyomvonalainak vizsgálatában, lásd Dodge, M. 1999b), utóbbi esetben inkább közvetett módon a társadalmi hatások révén (például a virtuális közösségek kibertérbeli szerveződése kapcsán, lásd Wellman, B. – Gulia, M. 1999). Ebből fakadóan a látszólagosan tisztán elméleti („képzeletbeli”) virtuális tér néha tényleges földrajzi kapcsolatokkal is rendelkezik, míg máskor egyáltalán nem köthető a geográfia hagyományos teréhez. A térszemlélet eltérései nem kizárólag a térfelfogásbeli különbségekben nyilvánulnak meg, de az egyes térelemek és térkategóriák értelmezési változataiban is (ezzel részleteiben is foglalkozik a könyv 3. fejezete).

A konkrétabb földrajzi kapcsolatok igényét a kibergeográfia bizonyos részterületeinél egyértelműen és kvázi nevesítve is fel lehet fedezni. A telegeográfia (a telematika rokontudománya, a kibergeográfia egyik részterülete) a kibertér fizikai földrajzát vizsgálja, vagyis számba veszi a telekommunikációs eszközöket, összehasonlítja az egyes országok és térségek távközlésbeli különbségeit (például minőségi, ellátottsági szempontból). Ezen kívül feltérképezi a telefonforgalom ösvényeit és más elektronikus-kommunikációs áramlásokat, valamint azokat a helyeket, amelyeket csupán a telekommunikáción keresztül érzékelhetünk (Tagai, G. 2004). A telegeográfia szemléletmódja csak a fizikai eszközökre fókuszál, és nem veszi figyelembe az emberi tényező jelenlétét a távközlésben (Carazo-Chandler, C. 1998). Christian Carazo-Chandler még azt is megemlíti, hogy a telegeográfián keresztül a fizikai kibertér feltérképezése kicsi, ámbar nagyon fontos része a virtuális földrajznak, viszont ha egy környezet feltérképezése nem kapcsolódik az emberi tevékenységhez, akkor annak nincs sok haszna az emberiség számára, és így egy kicsit öncélú.

Magától értetődő, hogy az egyes tématerületek vagy irányzatok sarkalatos pontként kezelik az új technikai innovációkat, és az is evidens, hogy ezek hatásai átjárják az információs társadalom minden értelmezését és vizsgálati kérdéskörét. Különbözőségeket ezzel párhuzamosan abban tapasztalunk, hogy az említett technológiai elemek milyen értelmezésben és milyen összefüggérendszerben fordulnak elő a vizsgálati témákban. Az információs és kommunikációs technológiákat lehet szubsztanciális alkotóelemekként, vizsgálati szféraként értelmezni, de lehet a folyamatok háttérében meghúzódó magyarázó tényezőként is közelíteni. A területi vizsgálatok ezt a logikát követve eltérő térbeli jelentőséget tulajdonítanak az IKT elemeknek, de minden esetben – legalább a háttérben, közvetett módon – implicite számolnak a technológiai hatások szerepével.

Közelítésmódjukat tekintve a globális összefüggéseket firtató területi kutatások esetében sincs másképp a dolog. A globális kontextusú vizsgálatokban az új info-kommunikációs technológiák a globális információs társadalom infrastruktúráját alkotják (Sinka, R. 2005). Az ilyen tématerületen mozgó tanulmányok a világméretű differenciák és folyamatok mögött az információs technológiák

magyarázó szerepét látják. Különösen a világméretű hálózatok izgatják a kutatók fantáziáját, illetve azok a hatások, amelyek az ilyen nagyméretű rendszerek működéséből következnek.

A globalitás, a globális és a lokális folyamatok párhuzamba állítása, továbbá a kölcsönhatások megfigyelése és értékelése nem kizárólag az információs társadalomkutatások művelt témaköre, ám kétségtelen, hogy ezek a fogalmak közvetett vagy közvetlen módon szinte mindig érezhetők az információs társadalom területi sajátosságait vizsgáló alkotásokban. Ez többek között abból is eredhet, hogy a Földről, mint glóbuszról alkotott nézeteink, méretbeli elképzeléseink vagy pusztán benyomásaink alapjaiban megváltoztak. A változó térérzet, a távolság és más hasonló fogalmak átértékelődése szerves része annak a folyamatnak, amit globális információs társadalmi átalakulásnak nevezhetünk.

Térszemléletét tekintve megint más összetevőkre bukkanunk az információgazdaság témáját előtérbe helyező vizsgálatokban. Nyilvánvaló, hogy itt is felfedezzük az IKT eszközök közvetett vagy közvetlen szerepét, de minden esetben valamilyen tér-gazdasági vonatkozásban. Az info-kommunikációs eszközök a gazdasági javak és erőforrások áramlásában mint térbeli „szállítószalagok” vagy csatornák vesznek részt, másrészt – bár ez jóval kisebb jelentőségű – az IKT eszközök gyártása mint gazdasági tevékenység formájában. Az IKT eszközök mediátor szerepe többnyire a gazdasági folyamatok háttérében érezhető csak, miközben természetesen a gerjesztett gazdasági hatások címszavai már a kutatások homlokterében foglalnak helyet. A globális vonások tetten érhetőek az információgazdasági térben is, leginkább az új gazdaságföldrajz és a regionális gazdaságtan térbeli externáliáinak formájában, ám itt a lényegi elem – ragaszkodva az információgazdaság értelmezési kereteihez – többnyire inkább az információs szükségletek kielégítésén van, valamint az információs eszközök és szolgáltatások termelésén és kevésbé azok terjesztésén. Az információgazdaság térszemlélete szerint az információellátottság eredményezte gazdasági előnyök vagy hátrányok térbeli egyenlőtlensége adja a legfontosabb vizsgálati témát.

Látszólag a térinformatika térszemlélete is erőteljesen kötődik az infrastruktúra-centrikus információs társadalom-értelmezéshez, azonban ez csak első pillanatban tűnik így. A földrajz informatikai eszközként nyúlt először a GIS-hez – sőt, az információs és kommunikációs technológiák analógiájára létre jött és közkeletűvé vált a „földrajzi információs technológiák” (geographical information technologies) kifejezés is – a rövid eltelt időben azonban a földrajz a területi társadalmi vizsgálatok témájaként is felismerte a térinformatika fogalmát. Shepard és munkatársai szerint (1999) a GIS bizonyos közösségek számára egyszerre lehet hathatós eszköz a felemelkedéshez vagy a fejlődéshez, de ugyanakkor marginalizálhat másokat. Egyes korai empirikus kutatások a GIS alkalmazások terjedésének negatív hatásaira is rávilágítottak (Pickles, J. 1991, Smith, N. 1992, Lake, R. 1993) s ugyanezt szűrték le egyes frissebb tanulmányok szerzői is (Farmer, D. – Mann, C. C. 2003). Ebben a közelítésben a térinformatika egy

újabb – széles értelemben vett – IKT eszköz, valamint egy általános információs társadalmi hatótényező is egyben.

A térinformatikának az információs társadalom földrajzi vizsgálatában betöltött szerepét már röviden érintettük. Mindez nyilvánvalóan térszemléletbeli következményekben is tetten érhető. Egyik korábban említett megközelítéshez vagy tématerülethez sem hasonlítható módon a térinformatika kapcsolata a térbeliséggel meglehetősen egyedien alakul. A tér, a térbeliség jelentősége a térinformatika számára kiemelten fontos, mivel a térinformatika a teret, pontosabban a térbeli pozíciót a dolgok mellé rendelt alaptulajdonság (a térbeli dimenzió) szempontjából közelíti. A térinformatika számára a tér a létezés közege, a térbeli adat pedig az alapegysége. Az információs társadalom térbeli kérdéseinek vizsgálatakor ezt figyelembe véve kell értékelnünk a térinformatika (esetünkben főként társadalmi) hatásait.

A fentiekben bemutatott legfontosabb térszemléleti kérdések az esetek többségében egymással összefonódva jelennek meg az információs társadalmat érintő területi kutatásokban. Ez az összefonódottság és a rengeteg egyéni megközelítésbeli sajátosság nyilván jóval árnyaltabbá teszi a fent bemutatott vizsgálati témák térbeliséghez vagy területiséghez fűződő viszonyát, alaptulajdonságait tekintve azonban a bemutatott földrajzi közelítésmódok jó fogódzóul szolgálhatnak későbbi elemzéseinkhez.

2.4.3. „A földrajz vége” versus „a földrajz számít”

A „földrajz vége” (the end of geography), illetve a „távolság halála” (death of distance) végletes megfogalmazások, valamint a „földrajz számít” (geography matters) vagy más fordításban a „földrajz fontos” formulák, illetve a rokon tartalommal felbukkanó „a távolság bosszúja” (revenge of distance) és a „földrajz visszatér” (geography returns) szófordulatok az információs társadalom mai földrajzi kutatásának érdekes dualitására hívják fel a figyelmet. Ezek a látszólag mulatságos, máskor rémisztően egyenes kifejezések kétségtelenül szélsőségesek, ezzel próbálva nyomatékosítani azokat a tapasztalati megállapításokat, amelyek feltűnő újdonságokról tesznek említést az információs korban. A fogalmak mögött tulajdonképpen a hagyományos földrajzi szemlélet és szempontrendszer megváltozása rejtőzik, illetve az a bújtatott figyelmeztetés, vagy egyszerűen csak felismerés, mely szerint a földrajzi fogalmak mai használatával kapcsolatban gyakorta óvatosnak kell lennünk. Az egyszerű, hétköznapi vagy megszokott értelemben használt távolság definíciónk, vagy a tér, a hely, a mozgás és egyéb tértudományi fogalmaink, bármely fenti szófordulatot is válasszuk, szignifikáns értelmezésbeli változásokon mentek át. Szélsőségesebb állásponton lévők szerint nemcsak a fogalmak tartalmi megváltozásáról és átértékelődéséről lehet beszélni, de azok fundamentális újszerűségéről is, avagy az eddigiektől radikálisan eltérő értelmezési formáik kialakulásáról. Árnyaltabb vagy józanabb

állásponton lévők ezzel szemben szívesebben látják az újszerű értelmezéseket az eddigi kiegészítéseként vagy gazdagításaként, miközben bizonyos összefüggérendszerben a hagyományos megközelítések létjogosultságát továbbra is fenntartják.

A nagy „harcot” a két legátfogóbb reakció, a földrajz végét hirdető és a földrajz ismételt (ismét felismert) fontosságát hangsúlyozó nézetek között fedezhetjük fel. Az egyik tehát abból indul ki, hogy az új információs és kommunikációs eszközök biztosította lehetőségek aurájában eltűnnek a térbeliségből eredeztethető hétköznapi gondjaink, azaz az emberiség egyik hön áhított vágya, a tér legyőzése valósággá válhat. A másik szemlélet ezzel szemben éppen a földrajzi elméletek és fogalmak igazolódását látja újból kirajzolódni az információs és kommunikációs hálózatok korában. Ez a nézet – bizonyos értelemben – semmi különöset nem mond, csak annyit, hogy a társadalmi folyamatok és differenciák térbeli vonatkozásai továbbra is fontos meghatározói életünknek.

A két szemlélet szembenállása első olvasatra nehezen látszik feloldhatónak. De vajon tényleg ellentmond egymásnak ez a két megközelítés? Vajon cáfolható vagy igazolható-e bármelyik állítás? Előfordulhat-e, hogy mindkét nézet képviselőinek igaza van, következésképpen létezhet-e ez a két ellentétes állítás egyidejűleg?

Az 1990-es éveket megelőzően soha fel sem merült bármi hasonló gondolat, amely a földrajz, avagy a térbeliség szerepének ignorálását látta volna kifejlődni a világban, leszámítva az utópista, esetleg futurisztikus, de semmiképpen sem empirista tudományos elképzeléseket. Az utóbbi évtized hagyományait tekintve azonban a földrajz súlytalanná válását hirdető nézetek részben az információs társadalom vizsgálati problematikájától függetlenül több különböző összefüggésben is megjelentek. Gondoljunk csak a globális világ gazdaságföldrajzi vagy politikai földrajzi vizsgálatainak bizonyos megállapításaira (Ohmae, K. 1990, O'Brien, R. 1992). Egyes időről időre felbukkanó közgazdasági elméletek a nemzetállamok szerepének megszűnését hirdetik egyrészt a multinacionális vállalatok megjelenése, másrészt a globális piaci szisztémák növekedése miatt, következésképpen ettől fogva lényegtelen szempontnak vélik az egyes országok geográfiai elhelyezkedését bolygónkon.

Később erre rakódtak rá az információs és kommunikációs technológia okozta megváltozott interakciós lehetőségek, amelyek az információs gazdaság terében lényegtelené tették a korábbi földrajzi szempontokat. Az IKT és különösen az internetes és az intranetes technológiák látszólag azonnali kommunikációs lehetőségeinek megjelenésével összefüggésben gyakorta feltételezik a tér-idő viszonyok radikális mértékű összetömörödését, ami a térnek az idő általi teljes „megsemmisítését” eredményezhette (Atkinson, R. 1998; Brunn, S. D. – Leinbach, T. R. 1991; Cairncross, F. 1997, Morgan, K. 2001). Bizonyos megfogalmazásokban ez az új digitális és globalizált világ egy gombostűfejhez, vagy legalábbis annak az „érzetéhez” hasonlítható (Negroponte, N. 1995). Az info-

kommunikációs technológiák gyors diffúziója nyilvánvalóan új és eddig elérhetetlen lehetőségeket is kínált a vállalkezési tevékenységek átstrukturálására például új egyensúlyok kialakítása formájában a centralizált és decentralizált funkciók között vagy például a termékek és szolgáltatások távfelügyelet melletti előállítására. Ez eredményezhette azt, hogy sok szolgáltatási ágazat, mely korábban egyértelműen hely-specifikus volt és relatíve védett a nemzetközi verseny hatásaitól, a fogyasztás helyétől kevésbé függővé vált azáltal, hogy akár a Föld másik oldaláról is irányítható lett (Cairncross, F. 1997). Mindezek gazdasági értelemben összességében többször is racionálisnak tartották a tér mellőzését a döntéshozatalban.

Hasonlóképpen, társadalmi következményeit tekintve is lényegesnek tekintjük az IKT eszközök megjelenését. Az összekötött világméretű hálózatok sajátos információs terében, a kibertérben, olyan társadalmi terek létrejöttét tapasztalhattuk, amelyek jellegüket tekintve teljesen felszabadítják a felhasználókat az emberi test fizikai megkötöttségei alól. A virtuális tér olyan társadalmi tér, ahol az emberek továbbra is személyesen találkoznak, de a „találkozás” és a „személyesség” új definíciói mellett (Stone, A. R. 1991). A tér-idő viszonyok összeomlása és az új „térmentes és helymentes” társadalmi terek kifejlődése a földrajzi helyek jelentőségének megkérdőjelezéséhez vezetett (Benedikt, M. 1991a), oly mértékben hogy egyesek szerint a földrajz és az idő már nem is képeznek többé határokat (Hauben, M. 1996).

William Mitchell „City of bits” című korai munkája szemléletesen fogalmazza meg a geográfiai tradíciók megtörését: A kibertér mélységesen térbeli-etlen, nem lehet megmondani, hogy hol található, vagy leírni milyen alakú, vagy elmagyarázni egy idegennek, hogy miként juthat oda. De mégis megtalálhatók benne a dolgok anélkül, hogy tudnánk, hol vannak. A Háló sehol sincs és mindenhol ott van egyszerre. Az ember nem odamegy, hanem belép valahonnan, ahol éppen fizikai valójában található. A Háló az interakciók térmentesítése révén végül is szétroncsolja a földrajziasság kulcsát (Mitchell, W. 1995).

A földrajz „halálát” képviselő nézetek alapján véve egyrészt a globalizáció szélesen értelmezett hatásaival, másrészt a digitalizáció következményeivel érvelnek, melyek közül azonban egyik sem tűnik tarthatónak. Kevin Morgan (2001) szerint e vélemény képviselői túlértékelik az info-kommunikációs technológiák „távolság-megszüntető” hatásait, miközben a kulcsproblémát az jelenti, hogy ez a megközelítés egyszerre használja a térbeli elérhetőség és a társadalmi mélység, azaz a kommunikációs interakciók tartalmi mélységének elemeit, és közben elfelejti, hogy az információs és a kodifikált tudás gyors terjedése nem jelenti azt, hogy a tacit⁹ tudás is szabadon hozzáférhető lenne. Véleménye szerint a földrajzi teret a szimpla fizikai tér mellett vagy helyett ilyen esetekben inkább kapcsolati térként javasolt értelmezni.

A térbeli viszonyok radikális transzformációja, a földrajz átértékelődése és jelentőségének csökkenése ellen vannak azok, akik a vita másik végpontját kép-

viselve a földrajz fontosságával érvelnek. A „földrajz számít” nézet tulajdonképpen nem tett mást, mint ismét felfedezte a földrajzi alapfogalmakat, illetőleg rádöbbsent arra, hogy a korábbi geográfiai alapvetések egy vadonatúj környezetben is megállják a helyüket, a szabályok pontosan ugyanúgy működnek, csak megértésükhöz kell néhány gondolati csavart tennünk. Mintha kicsit átrendeztük volna eddigi földrajzi fogalmaink tartalmi elemeit, miközben lényegi jelentésük változatlan maradt.

Habár a mai világtérképen már egyetlen „terra incognita” sincsen, egyesek mégis a földrajzi felfedezések második korának neveznék napjainkat (lásd pl. Johansson, T. D. 2000). Az innovációs és technológiai változások fejlődési elméletei egyre szélesebb körben ismerik el és fedezik fel újra a földrajz jelentőségét. A radikális álláspontokkal szemben egyre inkább elfogadottá válik, hogy bár az internetnek és a virtuális térnek lényeges módosító hatásai vannak a tér-idő relációkra, a geográfiai szempontoknak számos tekintetben továbbra is jelentős szerepük van, több okból is kifolyólag. Először is, az információs és kommunikációs hálózati kapcsolati lehetőségek és a kommunikációs kapcsolatok gyorsaságát meghatározó sáv szélesség infrastrukturális adottságai továbbra is egyenlőtlenül oszlanak meg a térben. A globalizáció nem homogenizáló folyamat, amely egyenlőbb eloszlás létrehozása felé irányul, hanem olyan, amely a tőke minél hatékonyabb újatermelését célozza, következésképpen a globális infrastrukturális előnyök és hátrányok a jövőben is továbbélnek valamilyen formában. A nemzetközi különbségek a digitális korban, az új e-szolgáltatások mellett is fennmaradnak (Huws, U. 1999). Másodszor, amikor az információ on-line formát ölt, földrajzi értelemben látszólag lokalizálatlan lesz, és csak abban a lokalitásban válik hasznossá, amelyben értelmezhető, felhasználható. Ezzel a tér bizonyos pontjai az információ szempontjából ismét kitüntetetté válnak. Harmadszor, a „földrajztalan” virtuális tér mégis függ a való világ térbeli megköttöttségeitől, a hozzáférési pontok földrajzi helyzetétől, a vezetékek materialitásától, illetve a vezetékeken kívüli világ más infrastrukturális és egyéb hatásaitól is. A helyzet végül is egyáltalán nem irreleváns a virtuális térben sem, mivel a társadalom továbbra is igényli a közeli, személyes (face-to-face) kontaktusokat és ezek hálózatát.

A kijelentés, hogy a virtuális tér valaha is valódi mása vagy főképp helyettesítője lehetne a geográfiai térnek, legjobb esetben is kétséges (Morgan, K. 2001). Ennek sok más mellett alapvető oka az, hogy nehezen képzelhető el a virtuális térben a fizikai távolság valódihoz hasonlóan gazdag sokszínűsége, ahol a testbeszéd nüanszai és a személyes (face-to-face) kommunikáció különböző formái legalább annyit, ha nem több információt közvetítenek, mint a verbális kommunikáció.

Az internet és a technikai infrastruktúra egyéb elemeinek materiális jellege a földrajz fontosságával érvelők számára mindig kiemelt jelentőségű volt. Brian Hayes (1997) szerint a világháló nem létezhet a konvencionális földrajztól füg-

getlenül. Egyetlen bit sem haladhat végig a hálón anélkül, hogy rézvezetékek vagy optikai kábelek kilométerein, vagy számítógépes hardver elemek tonnáin ne haladna keresztül, melyek valójában mind a fizikai térben található. A kábeleknél és az internetet vezérlő routereknek mind jól definiálható, földrajzi koordinátákkal leírható helyük van a Föld felszínén, még akkor is, ha a világháló használói bele sem gondolnak abba, hogy az aktuális információs csomagocskájuk épp merre jár. Ilyen értelemben a geográfia minden telekommunikációs interakció hátterében felfedezhető.

A földrajz mellőzhetőségének és a földrajz fontosságának vitájában nem csak a virtualitás és a materialitás szembeállítását láthatjuk. A földrajzi helyválasztás szabadságát képviselő egyik további érve az, hogy a kommunikációs technológiák immáron lehetővé teszik, hogy a népesség és a gazdasági tevékenység ne kötődjön egyes földrajzi helyekhez annak köszönhetően, hogy a telekommunikáció képes a központokon kívüli perifériális helyeket is hálózatba kötni. Az internetet ezek a nézetek az üzleti világ nagy kiegyenlítő erejének tekintik, mivel lehetővé teszik a távoli helyek versenybe szállását akár a nagyvárosi térségekkel szemben is (Gorman, S. P. 2002). Az internet és az intranet, vagy ahogyan Robert M. Kitchin (1998) nevezi a „kibertéri technológiák”, ezzel szemben vagy ezzel egyidejűleg a földrajzi helyek közötti differenciák kiélesedését vagy a verseny erősödését is okozhatják azzal, hogy a termelés-szervezésben lehetővé teszik tetszőleges környéken az olcsóbb béreket és jobb munkaerőt kínáló helyek elérését. Nagyjából ugyanez a Krugman-féle új gazdaságföldrajzi iskola következtetése is az információs és kommunikációs technológiai eszközöknek a vállalati telephelyválasztásban betöltött szerepéről (Krugman, P. 2000). Sok esetben az információs technológiák felerősítik a centralizációs tendenciákat azáltal, hogy a nagyvárosok telekommunikációs infrastruktúrájához és társadalmi miliójához kötődnek. Hasonlóképpen azon szolgáltatások, amelyek decentralizációra képesek, inkább a számukra megfelelő munkaerőpiaci és közlekedési helyzetű térségekbe települnek (Castells, M. 1996).

A földrajz végét, illetve a geográfia jelentőségét valló álláspontok részletezése természetesen tovább folytatható (s a későbbi elemzésekben is felfedezhető lesz még), ám már így is egyértelműnek tűnik, hogy bőven találunk érvet mindkét tábor közelítése mellett. Igazság szerint a két felfogás, a fizikai és a virtuális közelség, a geográfiai és a kibertér közötti steril polarizáció elkerülésére a legjobban védhető megoldás az, ha elismerjük, hogy ezek keresztezik, metszik, áthatják egymást. Kijelenthető például, hogy a virtuális tér nem a geográfiai tértől különvált tartomány, hanem „tapasztalati folytatása az emberek mindennapi életének” (Dodge, M. – Kitchin, R. 2001). A virtuális közelség jó helyettesítője lehet a földrajzi távolságnak a szabványszerű (standardizált) interakciós kapcsolatok alkalmával, de nem akkor, ha a kommunikációban nagy a komplexitás, a többértelműség és a tacit jelleg szerepe (Morgan, K. 2001).

Az, hogy a fent említett két radikálisan különböző narratíva együttesen létezik, mindaddig tarthatatlannak tűnik, amíg valaki fel nem ismeri, hogy való-

jában ugyanazon dolog különböző aspektusú szemléléséről van szó. A „földrajz végét” valló felfogás a globalizáció kiegyenlítő hatásaira összpontosít, míg a „földrajz fontos” felfogás képviselői a nemzeti, regionális és lokális árnyalatokban megjelenő területi differenciálódás álláspontját fogadják el. Ez a két tendencia – kiegyenlítődé és differenciálódás – permanens dialektikát alkot a regionális gazdaságban, a földrajzot egy kétirányú utcához hasonlítva a lokalizáció és a diffúzió között, ellentétben az egy irányú autópályához hasonlítható szétterjedéssel (Storper, M. 1997).

2.4.4. „Kibergeográfia” vagy az információs társadalom földrajza?

A fentebb leírt vizsgálódásainkban gyakorta lehetett olvasni a kibergeográfia, illetőleg a kibertér fogalmairól, ami azt engedte sejtetni, hogy ezen formulák ki-tüntetett szereplői az információs társadalmi kutatásoknak. Az említések gyakorisága már-már azt a képzetet kelti, hogy a kibergeográfia maga az az átfogó földrajzi irányzat, amely az információs társadalom földrajzi kérdéseivel foglalkozik. Ezt a nézetet azonban nem minden kutató támogatja, vannak, akik a kibergeográfiát az információs társadalom földrajza átfogó kategóriáján belüli témának fogadják el. Ebben az értelemben tehát az információs társadalom földrajza tágabb tartalmú. Mindez ismételtelen értelmezésbeli vitákhoz terel minket, amelyek kulcsproblematikája a modern geográfia itt érintett irányzatainak elhelyezése körül forog.

A vita eldöntése nem egyszerű, amelyben talán leginkább a kibergeográfia kifejezésének megértése lehet segítségünkre. Mi is tehát a kibergeográfia?

Az angol Michael Batty szerint, aki virtuális geográfia néven használja a fogalomkört, a kibergeográfia (virtuális geográfia) olyan helyeket és tereket vizsgál, melyekben 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. 1997).

A virtuális geográfia kialakulásához (vagy kialakulásának szükségességéhez) Batty szerint több dolog vezetett. Az első a számítástechnika fejlődéséhez köthető, melynek során először a bináris alapú (1/0) gondolkodás, majd újítások, innovációk sorozatán keresztül a hétköznapi élet személyi számítógépei és a hozzájuk kapcsolódó mentalitás terjedtek el. A mindennapi életbe lassan beszivárgott a számítástechnika, s szinte minden téren ismertté és elismertté vált. A virtuális geográfia kialakulásához – azon kívül, hogy maga a számítástechnika elterjedt – a felhasználói programok fejlődése, azon belül is a grafikai jellegűek javulása jelentett nagy lendítőerőt. Batty szerint a grafikai programok és a speciális ún. virtuális világot vagy virtuális valóságot (virtual reality) készíteni képes programok a legfontosabbak, melyek egész környezeti komplexeket képesek alkotni a számítógépen belül. Kiemeli továbbá a kimondottan geográfiai

alkalmazások (térinformatika, földrajzi információs rendszerek stb.) jelentőségét is, amelyek azonban egyértelműen a valós földrajzi világhoz kapcsolhatók. A valós világ geográfiájának behelyezése a számítógépbe illetve a „gépen belüli fiktív” földrajzi terek felfedezése és kapcsolataik ily módon a virtuális geográfia két pillérére alkotják. A kibergeográfia felbukkanásának másik tényezője az a XX. század végi konvergencia volt, amely a számítógépek és a kommunikáció szférái között lezajlott. Nem is olyan rég a világ számítógépeinek többsége még csak egyszerű, különálló gép volt, aztán tömegével hálózatokba szerveződtek és elkezdtek közös erőforrásaikat használni. A hálózati kommunikáció megváltoztatta a valós világ földrajzát, miközben a virtuális világok geográfiája hatalmas fejlődésnek indulhatott a háló segítségével.

A kibergeográfiának más megközelítései is léteznek, bár alapjait tekintve az előbbiekhöz nagyon közel állóak. Martin Dodge szerint a kibergeográfia nem más, mint a kibertér (cyberspace) tanulmányozása, azé a világé, amely a számítógép képernyője mögött húzódik (Dodge, M. 1998). „A kibergeográfia a számítógépes-telekommunikációs hálózatok térbeli jellegének vizsgálata, különös tekintettel az internetre, a World Wide Web-re, és más elektronikus helyekre, amelyek a számítógépünk képernyője mögött helyezkednek el, és amelyeket kibertérnek nevezünk. A kibergeográfia a földrajzi jelenségek széles körét öleli fel, a fizikai infrastruktúra és az adatforgalom-áramlások vizsgálatától kezdve az új virtuális közösségek demográfiáján keresztül a digitális helyek érzékeléséig és megjelenítéséig. Ezen felül szükséges megvizsgálni a kibertér-technológiák hatásait a 'valódi' térre nézve is. A virtuális térnek sokféle földrajza van, és sokféle módon lehet vizsgálni ezeket.” (www.cybergeography.org/about.html).

Ezen új tér létrejöttének következményeként – állítja Dodge – a geográfiának kötelessége volt elkezdenie e „világok” új dimenzióinak és alapkarakterisztikáinak feltárását. A kibertér sokféle változatát ismerték fel, melyek mind igényt tartanak a geográfiai szemléletű analízisre és kutatásra. Dodge a kiberföldrajzzal foglalkozó geográfusok egyik legfőbb feladatának tekinti, hogy munkájukkal hozzájáruljanak a digitális világ emberi megértéséhez, továbbá információkat nyújtsanak arról, hogy miként formálódik és hogyan kell egyáltalán „használni” ezt a világot, valamint hogy milyen hatásai vannak ennek a világnak a valós világra és az emberekre. Egy későbbi interjújában (Dürsteler, J. C. 2002) Dodge úgy fogalmaz, hogy bár nem lehet tökéletes pontossággal definiálni a kibergeográfiát, de a témát jól jelzi, hogy aki ezzel foglalkozik, azt az internet infrastruktúrájának és használatának földrajzi analízise és az on-line terek specializálódása és térképezése érdekli.

Meg kell említeni Christian Carazo-Chandler nevét is, aki tudományos dolgozatában a kibergeográfiával kapcsolatban azt a kettősséget 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 alapozza meg. Carazo-Chandler a kibergográfia 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 a különálló kutatási területek kölcsönhatásaiként értelmezi. Couclesis kutatásai középpontjában egyrészt a GIS szoftvereket, másrészt a bármiféle területiséget hordozó egyéb programokat (játékprogramokat, virtuális világokat kezelő alkalmazásokat) helyezi, mely két főcsoport közös vonása, hogy a számítógépen belül képeznek tereket (Couclesis, H. 1997). Ebben a tekintetben Couclesis elméletére igaz Dodge már fentebb is említett véleménye, azaz hogy a kibergeográfia azt a teret elemzi, amely a számítógép képernyője mögött húzódik.

A kibergeográfiáról alkotott legtöbb felfogás inkább a tágabb értelmezést fogadja el. Ez tehát tartalmazza egyrészt a szűkebben vett kibergeográfia szerinti terekkel foglalkozó vagy azokat alkalmazó számítógépes programok csoportjának földrajzi típusú vizsgálatait, ezen felül azonban a világháléhoz, mint információs áramlási közeghez kapcsolódó egyéb területi jelenségek és folyamatok elemzésének körét is.

Más nézetek szerint lehet, hogy a „kibergeográfia” csupán egy jól hangzó elnevezés, amely valójában a kibertér társadalomföldrajzi kutatásával foglalkozik. Ez az érzés szűrődik le Mészáros Rezső elgondolkodtató szakmai hozzászólásaiból is (Mészáros R. 2002, 2003), amelyekben rendre ott találjuk a kérdőjelet a kibergeográfia formula mögött. Mészáros munkáiban felveti azt is, hogy milyen keretek között vizsgálódhatunk a kibertér társadalmi hatásait illetően. Ő túllép azon az iskolán, amely a virtuális teret csak, mint különleges formavilágot tekinti (lásd Batty egyes gondolatait), és a keletkező kibertér-struktúrákat par-excellence vizsgálja csupán (írja Mészáros művének recenziójában Nagy Gábor [2004b]). Ha így közelítjük a dolgot, akkor majdhogynem a teljes információs társadalmi térproblematikát le tudjuk fedni. Lényeges megjegyezni tehát, hogy a kibergeográfia – ha van ilyen – mindenképpen többet jelent a kibertér belső szerkezetének, működési mechanizmusainak megismerésénél, mivel annak társadalmi és gazdasági összefüggéseire is kitér.

Az információs társadalom földrajzával foglalkozók a fentiekhez hasonlóan az új info-kommunikációs eszközök társadalmi hatásainak geográfiai jellegze-

tességeit vizsgálják, ámde az esetek legnagyobb részében mégsem tartják magukat „kibergeográfusoknak”, sőt az is elképzelhető, hogy nem is hallottak efféle fogalmakról. A felvetést, mely szerint az információs társadalom földrajza lefedhető ezzel a kibergeográfiának nevezhető irányzattal, az eddigi – és e könyv szerzője által is osztott – vélemények többsége egyértelműen elutasítja. Ebben az értelemben a kibergeográfia az információs társadalom területi kutatásának egy részterületére, a kibertér társadalmi hatásaira fókuszál (külön tématerületnek vélhető, amint azt a 2.3.2. fejezetben láthattuk), míg az információs társadalom földrajza a virtualitás „árnyékából” kilépve a konkrét fizikai-földrajzi összetevőkkel és nyilván azok társadalmi-gazdasági hatásainak vizsgálataival is foglalkozik, természetesen különleges szerepet tulajdonítva az információs és kommunikációs technológiai eszközöknek. A következőkben a kibergeográfia kifejezés a virtuális térproblematikához és annak hatásaihoz kötődő vizsgálati irányzatot jelöli, míg az információs társadalom földrajza megjelölés az információs társadalmi átalakulás minden társadalmi és gazdasági hatásának térbeli következményével foglalkozó szemléletmódra vonatkozik. A két közelítés különválasztása nem lehet mindig egyértelmű, és sokszor talán nem is szükséges, de nagy vonalakban megtehető.