

AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM TERÜLETI EGYENLŐTLENSÉGEINEK TARTALMA ÉS ÉRTELMEZÉSI LEHETŐSÉGEI

Jakobi Ákos¹

Bevezetés

Látszólag nyilvánvaló, hogy az információs társadalom és gazdaság témaköre a mai területi elemzések új elemei közé tartozik. A XXI. század elején a gazdaság területi szerkezetét befolyásoló új folyamatok megragadásakor feltétlenül értékelnünk kell az információs és kommunikációs fejlődés révén létrejövő új társadalmi és gazdasági jelenségek hatásait is. Hasonlóképpen, a korszerű területi versenystratégiák kialakításánál is immáron elengedhetetlen e tényező figyelembe vétele, így tisztában kell lennünk az erre ható folyamatokkal, az információs társadalmi fejlettséget befolyásoló elemekkel ugyanúgy, mint az említett tényezőnek a területi versenyképességre gyakorolt hatásaival. A témakör azonban a szakirodalom szerteágazó megközelítéseinek függvényében más és más befolyásoló elemek halmazával jellemezhető, mely tényezők sok tekintetben nem nevezhetők új keletűeknek.

Számos definíció, illetve megközelítés uralkodik a szakmában az „információs társadalom” kifejezésének hátterében. Anélkül, hogy ezen értelmezések bármelyikét is egyedül elfogadhatónak vagy épp elvetendőnek tekintenénk, a megközelítések alaposabb mélységű megismerésével nyilvánvalóvá válik, hogy az információs társadalomhoz nem rendelhetünk egyetlen, átfogó tartalmú mutatószámot. *Attól függően, hogy mely értelmezés alapján vizsgálódunk, különböző területi jellegzetességeket, s természetesen eltérő magyarázó tényezőket tapasztalhatunk.*

Ez a tanulmány a különféle értelmezések mellett felsorakoztatott jellemzőket, leíró tényezőket helyezi a fókuszpontba. Annak ellenére, hogy az információs társadalom témaköre az új vizsgálati témák között szerepel, számos olyan befolyásoló tényezőt is fellelhetünk, amely már *régóta* a területi kutatások vizsgált elemei közé tartozik. Az információs társadalom újszerűségét tehát egyrészt bizonyos korábban nem ismert tényezők, másrészt bizonyos már ismert, de átalakuló jelentőségű tényezők együtteseként foghatjuk fel, kiegészítve mindezeket azokkal az elemekkel, amelyek változatlan formában hatottak régen és ma. Összességében ezek alapján az információs társadalom térszerkezete stabil és változó (új) vonásokkal jellemezhető.

Eltérő megközelítések – Az információs társadalom és gazdaság fogalmának értelmezési lehetőségei

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 vázolható fel (*1. táblázat*).

Az egyik leghatározottabb meghatározást Fodor István (2000) írta le, kinek definícióját a témával foglalkozó szakma 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,

¹ELTE Regionális Földrajzi Tanszék. Megjelenés helye: Magyar Földrajzi Konferencia, Szeged, 2004.

magatartást, információs technológiával átszőtt gazdaságot nevezük információs társadalomnak.” 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. Mindebből kifolyólag 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 információt igényel a megértéshez. Persze nem menekülhetünk el a feladattól egy ilyen válasz megformálásával.

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 fordit, a modern és az ipari (indusztriális) társadalomfejlődési fázisok után (Nowotny, H. 1994). Ezek a nézetek szintén a tágabb, vagy talán a legtágabb értelmezését használják az információs társadalomnak, melyet így inkább egyfajta korszak-szemléletnek tekinthetünk.

Egy újabb megközelítést képviselnek azok, akik az információs társadalmat az úgynevezett információs-kommunikációs technológiák (IKT) gyűjtőnévvel helyettesítik. Ezen nézőpont szerint leginkább egy technológia-alapú fejlődésről van szó, amelyben a távközlés (telekommunikáció) és az informatika (információszerzés, -tárolás, -továbbítás, -feldolgozás, -felhasználás) játssza a döntő szerepet. 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, amely legfőképp az információs társadalom műszaki-technikai feltételrendszerét jelenti (az informatikai és távközlési eszközöket és módszereket)².

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 háttérében az informatika és a kommunikáció új és fejlődő eszközei adják 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.

Élesen elveti az infrastruktúra-alapú információs társadalom megközelítést Czeglédi János (1998), aki Fodor értelmezéséhez némiképp hasonlóan egy összetett társadalmi-gazdasági rendszernek tekinti a témakört. „...az információs társadalomhoz kötődő technológiák gazdasági és társadalmi hatása messze meghaladja azon ágazatokét, amelyek információhordozókat és közlési eszközöket állítanak elő, illetve ilyen szolgáltatást nyújtanak, ami azt is jelenti, hogy az információkezelési eszköztár három eleme - a digitalizálás, a távközlés és a hasznosítási szabályok -a kutatási programokban és közvéleményben nem töltönek be azonos szerepet. Míg az első kettőről a soknál is többet hallunk, és reflexszerűen használjuk őket, a harmadikról alig esik szó. ... Tudni kell, mi az információ, hogyan válik ismeretté és döntések eszközévé, a döntések hogyan válnak alkalmassá a társadalom viszonyainak változtatására, sőt olyan irányú változtatására, amit az említett programok célként fogalmazznak meg.”

² A telematikának 4 fő csoportba sorolható alkotóelemeit szokás megkülönböztetni:

a) Hálózatok, b) Hálózati szolgáltatások, c) Végkészülék, d) Végfelhasználói alkalmazások.

A különféle definíciók között nem szabad megfedkezünk azokról sem, amelyek önmagában 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 tehát a definíció fő kategóriáját. Az információs társadalom és a tudástársadalom egymáshoz való viszonyát szemléletesen írja le Nyíri Kristóf (2000): „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”.

Nyilvánvaló, hogy rokon, de nem azonos fogalmakként kezeli a szakirodalom az információs- és a tudás-társadalom kifejezést. Ez utóbbi az információs társadalomnál bővebb jelentést is hordoz, ami jól tükröződik a két felfogás alapvető entitása közötti különbségben is. Az adattól a tudásig egyfajta logikai lánc képezhető, ahol az adat, mint alapegység lényegében semmi újat, ismeretlent nem tartalmaz, nem minősít, nem értékkel, ezzel szemben az információ olyan feldolgozott adatokat jelent, amely új ismereteket ad számunkra, végül a tudás már kognitív információként fogható fel, amely az adott, külső környezetben előforduló jelenség ok-okozati viszonyainak megértéséből, általánosításából és absztrakciójából származik (Masuda, Y. 1988; Vajda Á. 1999).

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 vagy 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”.

Akárcsak az információs társadalom esetében, az információs gazdaságnál is többféle értelmezéssel találkozhatunk (2. táblázat). A társadalom és a gazdaság közötti különbséget alapul véve a fentebb említett információs társadalmi fogalmi megközelítések mellett legtöbb esetben megtalálhatjuk a gazdaságra kivetített értelmezéseket is. Az így kialakított meghatározások azonban 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 felettébb heterogén tevékenységeket ölel fel, az oktatás egészen más, mint a kutatás-fejlesztés, a számítógépes adatfeldolgozás nem azonos az

adatátvitellel, a rádió és a televízió elkülönül a könyv- és lapkiadástól. Mégis ezek a tevékenységek mind, ilyen vagy olyan formában, információt nyújtanak és határaik egyre inkább összemosódnak, különösen az új technikai eszközök, a telekommunikáció és a számítógép nyújtotta lehetőségek kihasználása révén” (Varga L. 1986).

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. 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 ország hozzáadott értékének 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 országokban azon termékek részaránya a GDP-ben, amelyekben közvetve vagy közvetlenül megjelenik az informatika, meghaladja az 50%-ot (Nemzeti Informatikai Stratégia, 1999), ha ehhez még hozzávesszük az információgazdaság kimaradt elemeit, akkor az ezredforduló környékén az információgazdaságnak a GDP-ből való részesedését egyértelműen dominánsnak tekinthetjük).

A szélesebb értelmezés szerint tehát fel lehet fogni az információs gazdaságot úgy is, mint bármely gazdasági tevékenység információt igénylő, felhasználó és termelő részét. Végül 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 és az információt nemigen használó ágak köre, sorrendje. Ezt a koncepciót továbbgondolva jutunk el az információgazdaság szűkebb értelmezéséhez.

„Klasszikus” megközelítésnek tekinthető az információgazdaság azonosítása az információs eszközök termelő és információs szolgáltatásokat nyújtó ágazatok körével. E nézetből tehát kimarad az egyéb tevékenységekben „belső felhasználásra kerülő” információ figyelembevétele, másrészt némiképp gyakorlatiasabban bekerül az információs technológiai eszközök gyártó iparágak teljes egésze a termék fizikai elkészítésével együtt. Ugyancsak gyakorlatiasabbnak tekinthetjük azt is, hogy nem az egész halmazzal van dolgunk a szolgáltatások körében sem. 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 ágazatokat 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 tevékenységek.

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

$IT = IG + (T+G)$ hatások

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, 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 tartalomszektor-definíció fejlesztésének jelenlegi fázisában azokat a szakágazatokat sorolják 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 IKT szektor konkrét definíciójába azok a szakágazatok (főtevékenységek) kerültek, melyek olyan termék előállítására irányulnak, amely eleget tesz az alábbi kritériumok valamelyikének:

1. feldolgozó ipari tevékenység esetén
 - az előállított termék elsődleges funkciója információ feldolgozás és kommunikáció, beleértve az információáramlást és megjelenítést, vagy
 - az előállított termék elsődleges funkciója fizikai folyamatok elektronikus adatfeldolgozás segítségével történő érzékelése és/vagy mérése és/vagy regisztrálása és/vagy ellenőrzése, szabályozása,
 - az előállított alkatrész elsődleges funkciója, az előbbi termékekbe való beépítés
2. szolgáltatások esetén
 - a szolgáltatás célja,
 - elektronikus eszközök útján megvalósuló
 - információ feldolgozó és kommunikációs képesség biztosítása a megrendelőnél.

1. táblázat: Az információs társadalom fogalmának eltérő értelmezései

	A megközelítés elnevezése	A megközelítés tartalma
<p style="text-align: center;">↑</p> <p>Legtágabb</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Legszűkebb</p>	Posztmodern, posztfordi társadalomfejlődési fázis (Nowotny, H. 1994)	A fordí, a modern vagy az ipari (indusziális) szakaszt követő társadalomfejlődési fázis. Korszak jellegű szemlélet.
	Tudástársadalom (Nyíri K. 2000, Varga Cs. 1998)	Az információs társadalom kívánatos alternatívája. Komplex társadalmi-gazdasági rendszer, melynek alapvető entitása az információnál magasabb minőségi szintű tudás.
	Információs társadalom (Fodor I. 2000)	Új társadalmi-gazdasági mozgóatóelem, fogalomrendszer és értékrend, amelyet átszó az információs technológia.
	Információs-kommunikációs technológiai (IKT) szemlélet	Technológia-alapú társadalmi fejlődés, amelyben az informatika és a telekommunikáció játssza a legfontosabb szerepet, melyekhez új tevékenységek és elvárások kapcsolódnak.
	Infrastruktúra központú megközelítés (Erdósi F. 1998)	Szigorúan technológiai újításokon alapuló társadalmi változások összessége.

2. táblázat: Az információs gazdaság fogalmának eltérő értelmezései

A megközelítés elnevezése	A megközelítés tartalma
Az információs gazdaság tág értelmezése (Varga L. 1986)	A gazdaság és társadalom információs szükségleteinek kielégítése, az információ kezelése, átalakítása, előállítása, feldolgozása és elosztása, valamint a háttérfeltételek megteremtése.
Az információs gazdaság klasszikus értelmezése	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.

A különböző értelmezésekhez rendelhető tényezők, tényezőcsoportok és területi elemzési módszerek

Abban az esetben, ha az információs társadalom és gazdaság fejlettségének meghatározása, mérése a célunk, elsőként azt kell tisztáznunk, hogy mit is kell mérnünk, majd ezt követően alakíthatjuk ki a méréshez szükséges módszereket és mutatócsoportokat.

Az információs társadalom különféle összetevőinek számszerűsítése, különbségeinek mérése hasonló gondokat vet fel, mint korábban a fogalmi definíciók esetében láthattuk. Kiindulási problémánk, hogy ha mást értünk információs társadalom alatt, akkor mást is kell mérnünk, más változókkal és esetleg más módszerekkel. Ebből következik, hogy a témakör meglehetősen széles spektrumát tartalmazza a mérendő változóknak: a talán legkönnyebben mérhető infrastrukturális összetevőktől kezdve a már nehezebben mérhető tudás-összetevőkön át a legnehezebben megfogható információ-felhasználási hajlandóságig számos magyarázó változó sorolható fel. A legtöbb vizsgálat éppen ezért változóhalmazokkal és komplex indexekkel dolgozik.

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 ismételten a fogalmak sokféle értelmezését kell keresnünk, valamint a felmért alkotóelemek belső változatosságát.

Nem tekinthetjük az információs társadalom összetevőinek mérését mindössze egy összetett, többváltozós fejlettségmérési feladatnak. Mérési és mérhetőségi kérdéseket vet fel egy-egy szűkebb információs társadalmi alkotóelem számszerűsítése is. Az információs társadalommal és gazdasággal kapcsolatban a mérendő tényezőket ez alapján két típusba sorolhatjuk: vizsgálnunk kell az egyes részelemek mérési lehetőségeit, az indikátorképzés módszereit, másrészt fel kell tárnunk az információs társadalom fejlettségének különbségeit is, amelyhez összetett változók kialakításával és hasonló komplex vizsgálati módszerekkel juthatunk.

Mérési kísérleteinket részben segíti, hogy az információs társadalommal és gazdasággal összefüggésben sok, már korábban is előszeretettel használt indikátort is segítségül hívhatunk, mely ismert tényezőknek a felmérése nagyjából már megoldott vagy legalább is kisebb gondot jelent. Az információs társadalom új jelenségeinek felbukkanásával azonban soha nem látott változók, pontosabban mérendő tényezők is megjelentek. Közülük egyesek a korábbi mérési mintákat és módszereket követve könnyen számszerűsíthetők, mások azonban – és ezek jelentik az igazi kihívásokat – természetüknél fogva nem sok hasonlóságot mutatnak a korábbi változókkal, ebből kifolyólag pedig újfajta mérési módszereket igényelnek (például a kibertér belső szerkezetének vizsgálatához korábban még nem ismert pl. nyomkövető eljárások alkalmazhatók). Új feladatokat és kihívásokat tehát nem csak az információs társadalom és gazdaság megjelent új témaköre jelenthet, hanem azon belül egyes speciális összetevők vagy részelemek meghatározása és mérése is.

Ha alaposabban elmélyedünk az egyes fogalmi megközelítések tartalmi háttérében, egyértelművé válik, hogy csak részben minősülnek újszerűeknek, s csak részben tartalmazzak új témacsoportokat, illetve tényezőcsoportokat. Definíciótól, értelmezéstől függően az újszerű elemek részaránya az információs társadalom és gazdaság leírására használható tényezők halmazában igen változó lehet. Először azonban elméleti szinten kell megfogalmaznunk az újszerűség, a hagyományos vagy az átalakuló jelleg főbb ismérveit a leíró tényezők között, különösképpen azok területi egyenlőtlenségekre gyakorolt hatásait tekintve.

A területi egyenlőtlenségeket befolyásoló tényezőket három csoportba érdemes sorolni.
1) Hagományos tényezők azok, amelyek a múltban és a jelenben is azonos módon hatottak a

területi egyenlőtlenségek alakulására, 2) átalakuló tényezőknek tekinthetők azok, amelyek már a múltban is jelen voltak, hatásuk azonban jelenleg más, mint előzőleg, 3) új tényezők pedig azok, amelyek korábban nem léteztek (vagy a területi egyenlőtlenségek alakulására nem voltak hatással), újabban azonban befolyásolják a térségi viszonyokat.

Az információs társadalom és gazdaság mérésének számos lehetősége van (Jakobi Á. 2002a), melyek mindegyikére – vagy legalábbis többségére – jellemző, hogy mutatórendszerekkel operál, más szóval több tényezőt, jelzőszámot alkalmaz a helyzet leírására. Nemzetközi (Johoka, H. 2000, Ramachandran, R. 1999) és hazai (Nagy G. 2002, Rechnitzer J. et al 2003) példák találhatók e témakörben, melyek részben eltérő, részben hasonló tényezőket használnak miközben némileg különböző megközelítések alapján, a különböző fogalmi értelmezések szerinti témákat igyekeznek feltárni.

A szűkebbtől a bővebb értelmezés felé haladva a legegyszerűbben megragadható, legkonkrétabb változatnak azt a nézetet tekinthetjük, amely csak infrastrukturális tényezők segítségével méri az információs társadalom versenyképességbeli különbségeit, mindösszesen csak egyfajta eszközállománybeli változásnak feltüntetve az új folyamatokat. Eszerint tehát az információátvitel, a kommunikáció és az informatika infrastrukturális ellátottságát kell figyelembe vennünk.

Az itt alkalmazásra kerülő tényezők döntő többsége a modern technikai fejlődés vívmányaként létrejövő új eszközökre vonatkozik, azaz vitathatatlanul újszerű tényezőnek tekinthető a területi egyenlőtlenségek befolyásoló elemei között. E csoporton belül megemlíthetők például a *modern kommunikációs eszközök* (mobiltelefon, számítógépes hálózatok) és *egyes szorosan hozzájuk kapcsolódó szolgáltatások* (Internet, digitális szolgáltatások stb.). Az infrastrukturális témacsoportba tartozó tényezők egy jelentős része azonban nem teljes mértékben új keletű (a területi egyenlőtlenségek alakításában játszott szerepüket tekintve sem). Nagy részük már nem tekinthető új innovációnak (telefon, kábeltelevízió stb.) hatásuk és szerepük azonban folyamatosan változó, átalakuló. A kommunikációs csatornák ezen régóta jelen levő formái tehát fizikai értelemben hagyományos infrastrukturális elemek, az információs társadalom és a területi egyenlőtlenségek szempontjából azonban átalakult jellegzetességekkel bírnak.

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) egyértelműen új és nem hagyományos vagy átalakuló tényezők formájában.

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 mozgatóelemként értelmezzük, akkor a *társadalom és a gazdaság IKT felkészültségét* jelző elemeket is figyelembe kell vennünk (képzettség, K+F, IKT foglalkoztatottság stb.). Az ebben a fázisban bevonásra kerülő tényezők újszerűségüket tekintve már igen változatosak. Egy részük – mivel közvetetten a modern infrastrukturális tényezőkhöz kapcsolódik – újszerűnek tekinthető, jelentős hányaduk azonban a régóta mért tényezők körébe tartozik, itt azonban feltétlenül átalakult szereppel és az információs társadalommal összefüggésben kerül elő.

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* (kéességek, tanulási hajlandóság, innovativitás), valamint a *társadalmi infrastruktúra* szélesen értelmezett tényezői (sajtószabadság, diplomások aránya stb.). Az effajta tényezők tehát tipikus átalakuló területi egyenlőtlenségi elemek, másrészt hagyományos elemek, amelyek mindig is lényeges meghatározó szereplői voltak a területi differenciák alakításának.

A fent említett nagy vonalakban lehatárolt tényezőcsoportok között természetesen nem húzhatunk éles határt, köztük jelentős mozgások képzelhetők el. Az információs társadalom fejlettségét mérő vizsgálatokban éppen a különféle bevont tényezők változatossága alapján látszik eltérő eredmény kirajzolódni, azonban ha tisztában vagyunk azzal, hogy a fogalom mely értelmezéséhez tartozó tényezőkkel operálunk, akkor az eredményeink is stabilak maradnak.

Stabil és változó térszerkezeti vonások

Az előzőekben bemutatott elméleti megállapításainkat empirikus úton is tesztelhetjük. A következőkben ezért azt a hipotézist igyekszünk bizonyítani, mely szerint az információs társadalom és gazdaság szűkebb értelmezése felől a tágabb felé haladva lényegében változik meg a témakörhöz kapcsolódó területi, térszerkezeti kép.

Vizsgálatainkat a magyarországi megyék szintjén volt célszerű elvégezni, mivel adatellátottságát tekintve ez a szint volt a legmegbízhatóbbnak tekinthető. Ennél magasabb térségi szinten csak jóval általánosabb térszerkezeti megállapítások levonására volt lehetőség, az alacsonyabb (kistérségi, települési) szintek pedig a rendelkezésre álló adatok részletezettségbeli problémái miatt voltak kedvezőtlenebbek. Az eredményeket a 19 megyére elvégzett vizsgálatok szerint közöljük, azaz Budapest nélkül, mivel a főváros adatai – mint azt ellenőrző kísérleteink is mutatták – jelentős mértékben torzítják az általános tendenciákat.

Akárcsak a legtöbb információs társadalmi fejlettséget vizsgáló területi kutatás, jelen kísérlet is mutatóhalmazok, tényezőcsoportok készítésével, aggregálásával és elemzésével operál. 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-féle módszert alkalmaztuk, minden adatsort a Budapest nélküli országos átlag százalékában kifejezve (részletesebben lásd még Jakobi Á. 2002b). (Vizsgálataink során 2001-es, helyenként 2000-es adatokat használtunk.)

Elsőként tehát az információs társadalom legszűkebb értelmezése szerinti mutatókészlettel dolgoztunk. Ez a megközelítés csak az újszerű vagy felértékelődött telekommunikációs és informatikai infrastruktúra elemeit veszi figyelembe, a mutatórendszer kialakítása ezért – bizonyos értelemben – nem volt nehézkes. Mindazonáltal a legújabb infrastrukturális elemek területileg dezaggregált számbavétele még mindig távol áll az ideális kutatói elképzelésektől, ezért az adatbázis összeállításánál számos kompromisszumot is kellett kötni. Az első vizsgálatához kialakított mutatókészlet a következő:

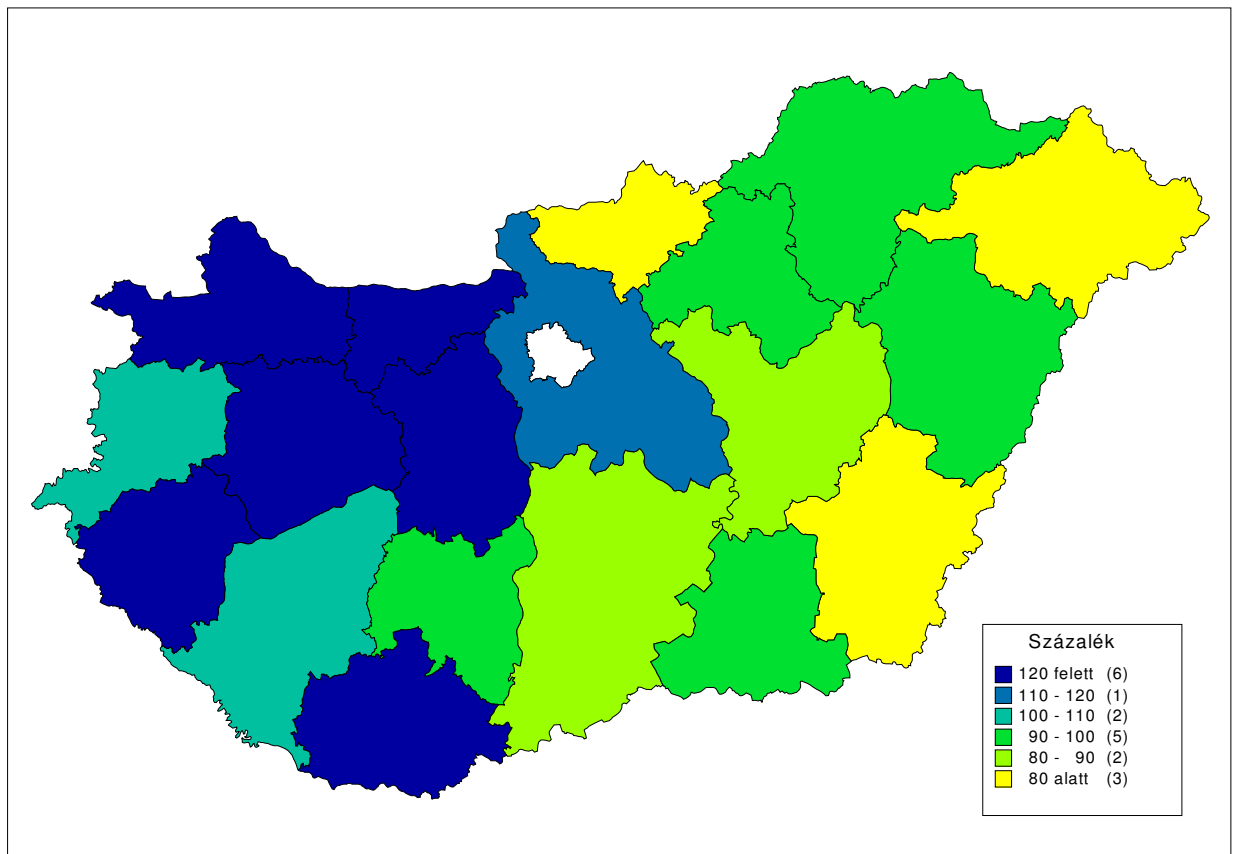
- Ezer lakosra jutó bekapcsolt telefon-fővonalak száma (Forrás: KSH TSTAR)
- Az ISDN vonalak a bekapcsolt telefon-fővonalak arányában (Forrás: KSH, HÍF)
- Ezer lakásra jutó kábeltelevízió-hálózatba kötött lakások száma (Forrás: KSH TSTAR)
- Száz háztartásra jutó mobiltelefonok száma (Forrás: KSH Háztartásstatisztika)
- Száz háztartásra jutó személyi számítógépek száma (Forrás: KSH Háztartásstatisztika)
- Ezer lakosra jutó domain név szerverek száma (Forrás: MTA RKK ATI)

A felsorolt mutatók között egyaránt megtalálhatjuk az információs infrastruktúra hagyományos (telefon), átalakuló (kábeltelevízió) és új (domain név szerver, stb.) elemeit,

melyek összességében mégis egy új jelenséget és fogalmat ragadnak meg, az információs infrastruktúra át- és felértékelődését. A telekommunikációs és számítástechnikai infrastruktúra mutatóinak összevonásával ezt követően kialakítottunk egy olyan mutatószámot, amely a legszűkebben értelmezett információs társadalmi versenyképesség leírását szolgálta.

1. ábra

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



A számítási eredmények adatai alapján készített térkép (1. ábra) egyértelmű térszerkezetet vázol elénk. A hat indikátor közös hatásaként kialakuló kép 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 térszerkezet kialakítása során. Más szóval mivel az infrastrukturális alaptényezők minden szélesebb információs társadalmi értelmezés mutatókészletében helyet kapnak, a bővebben értelmezett változatoknál is szignifikáns befolyásoló szereppel találhatjuk meg a telekommunikációs és számítástechnikai infrastruktúra térszerkezeti vonásait.

Vizsgálatunkat folytatva, az előzőnél szélesebb információs társadalmi megközelítés tényezőit gyűjtöttük össze a következő lépésben. Ebben a fázisban tehát már figyelembe vettük az infrastrukturális változások folyamányaként előkerülő új szolgáltatásokat, a felértékelődő tevékenységeket, illetve a társadalom és gazdaság IKT felkészültségét. Az újonnan bevont változókat először önmagukban, azaz a korábban alkalmazott infrastrukturális

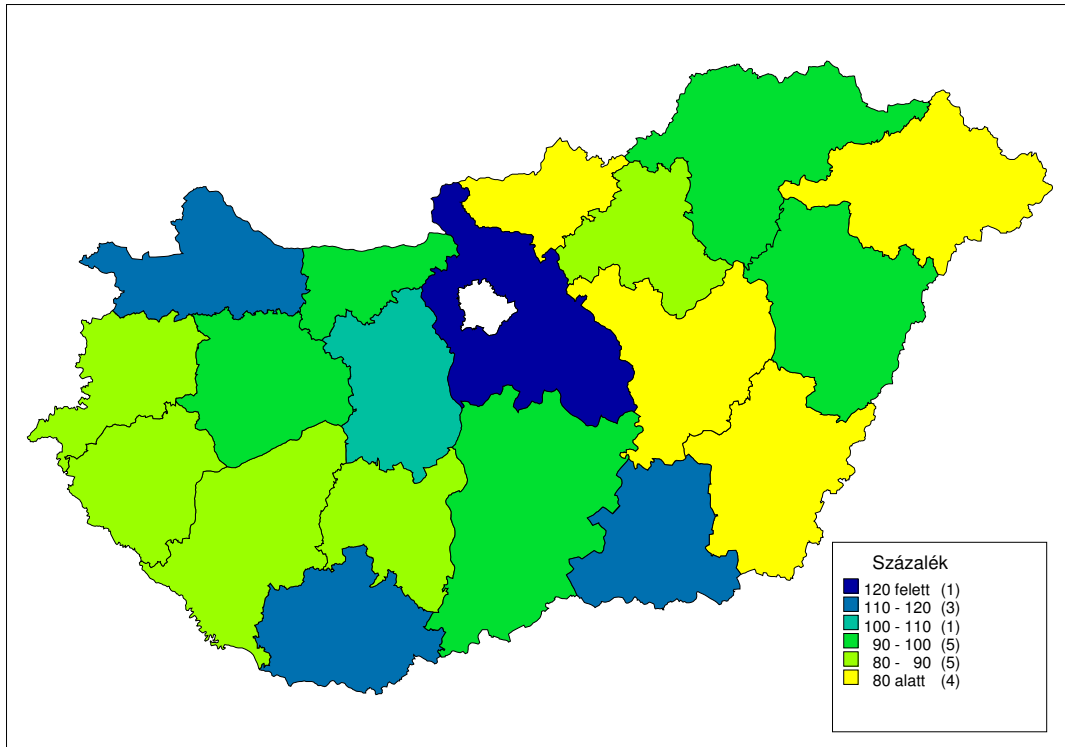
tényezők nélkül vizsgáltuk meg, ezt követően pedig az információs társadalom szélesebb értelmezésének megfelelően az előző és a mostani témacsoport tényezőit együttesen alkalmaztuk. Elkészítettünk tehát egy vizsgálatot, amely az új IKT szolgáltatások és a felértékelődő tevékenységek szegmensének térszerkezetét mutatja, illetve egy másikat, amely a kibővített információs társadalmi térszerkezetről tájékoztat. Ebben a körben az alábbi mutatókat vontuk be a vizsgálatba:

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

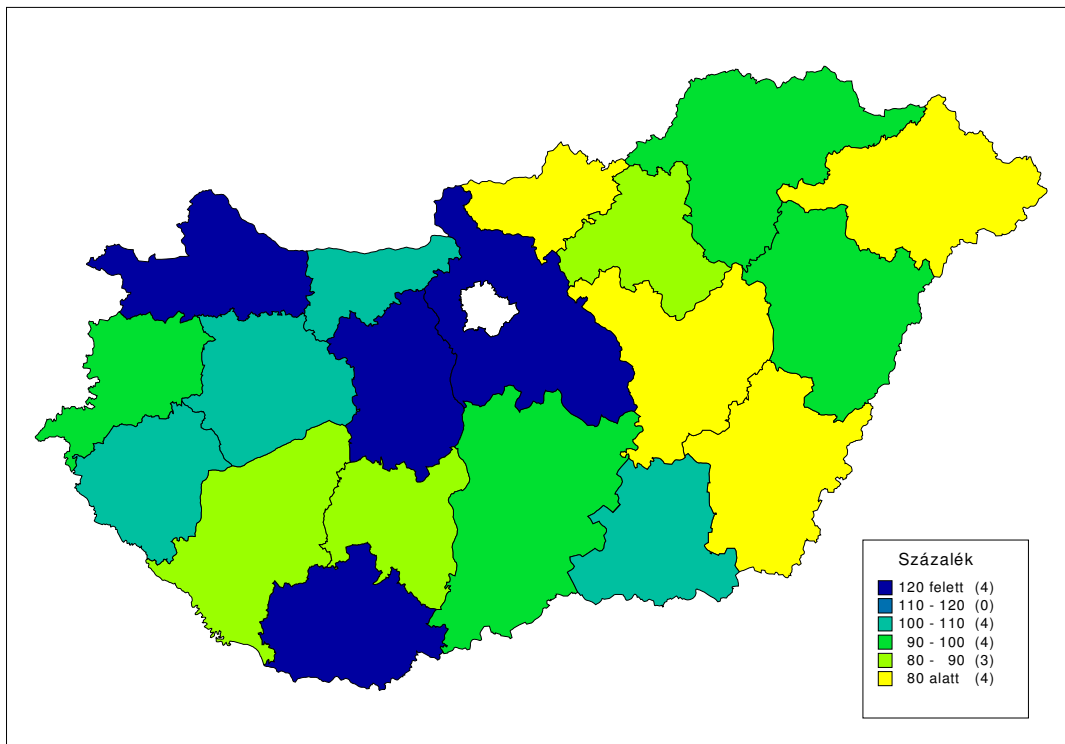
Az elsőként felvázolt térkép (2. ábra) a fenti 7 változó együtteséből számított komplex mutató alapján készült. A felértékelődő új szolgáltatások és tevékenységek mutatói által kifeszített komplex tér szerkezete már mozaikosabb jellegű, mint azt az 1. ábránál tapasztaltuk. Ebben a szegmensben Pest megye számít kiugróan jó helyzetűnek, továbbá néhány nagyvárossal ellátott megyénk (Baranya, Győr-Moson-Sopron, Csongrád). A nagyvárosok léte azonban nem determinálja a végeredményeket (lásd: Hajdú-Bihar, Borsod-Abaúj-Zemplén), mint ahogy az sem, hogy egy térség dunántúli vagy kelet-magyarországi.

Az 1. és a 2. ábra „összegeként” adódik az információs társadalom szélesebb értelmezéséhez kötődő térszerkezetet bemutató 3. ábra, amely tehát egyaránt tartalmazza az infrastrukturális elemeket, valamint a felértékelődő szolgáltatások és tevékenységek tényezőit. A két kiindulási ábrából öröklött stabil és változó vonásokat egyaránt fel lehet fedezni ezen a képen. Ezen megközelítés szerint jellegét tekintve főként a dunántúli térségek szerepelnek jobban, de relatív helyzetükön sokat javítottak azok a térségek, amelyek a 2. ábra szerint is jól szerepeltek (főként Pest megye).

2. ábra: A felértékelődő új szolgáltatások és tevékenységek mutatói által kifizített komplex tér szerkezete Magyarországon (átl.=100%)



3. ábra: Az információs társadalom térszerkezete Magyarországon a fogalom széles értelmezése szerint (átl.=100%)



Harmadik és egyben utolsó vizsgálatunkban tovább bővítettük az információs társadalom értelmezési körét, s ezzel együtt a leíró változók halmazát is. Ebben az analízisben a tudástársadalmi összetevők képezték az újonnan vizsgálatba vont elemeket, köztük többségében olyan tényezőkkel, amelyek számos egyéb (úgynevezett hagyományos) vizsgálatban már régóta a területi kutatók tényezőgyűjteményének palettáján sorakoznak. A vizsgálat ezen fázisában három olyan újabb tényezőt alkalmaztunk, amelyek 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 (Forrás: KSH és Nagy G. 2000 alapján saját számítás)
- Felsőfokú nappali tagozatos hallgatók száma a népesség százalékában a szülők lakóhelye szerint (Forrás: KSH)
- Felsőfokú végzettségűek aránya a 25 évesnél idősebb korosztályon belül (Forrás: KSH Népszámlálás)

Akárcsak az előbbi esetben, itt is két kísérletet végeztünk el. Elsőként önmagukban vizsgáltuk a tudástársadalmi mutatók szegmensét, majd ezután 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, hanem csak egy szűkebb, reprezentatív mutatókört, minden szegmensből a legfontosabbakat kiemelve. Az összetett vizsgálatba a következő változók kerültek:

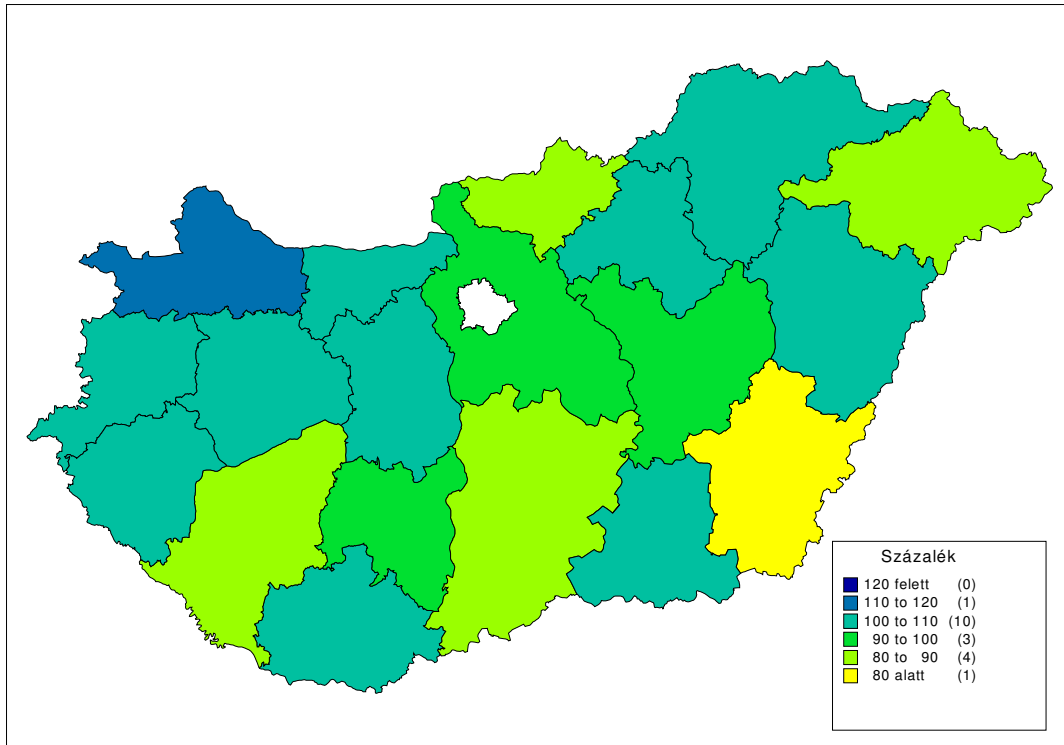
- Az ISDN vonalak a bekapcsolt telefon-fővonalak arányában
- Száz háztartásra jutó személyi számítógépek száma
- Ezer lakosra jutó domain név szerverek száma
- Az IKT szektor cégei a megyék átlagának százalékában
- Ezer lakosra jutó domain regisztrációk száma
- Szellemi foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatottak százalékában
- Felsőfokú nappali tagozatos hallgatók száma a népesség százalékában a szülők lakóhelye szerint
- Felsőfokú végzettségűek aránya a 25 évesnél idősebb korosztályon belül

A tudástársadalmi szegmens mutatóinak önálló terét láthatjuk a 4. ábrán. Az eredmények szórása ebben a szegmensben bizonyult a legkisebbnek, s így nem meglepő a térségek többségének átlaghoz közeli jellege. A legmagasabb értékkel bíró Győr-Moson-Sopron megye (112%) és az átlagtól leginkább elmaradó Békés megye (79%) eredményei relatíve kis különbséget mutatnak.

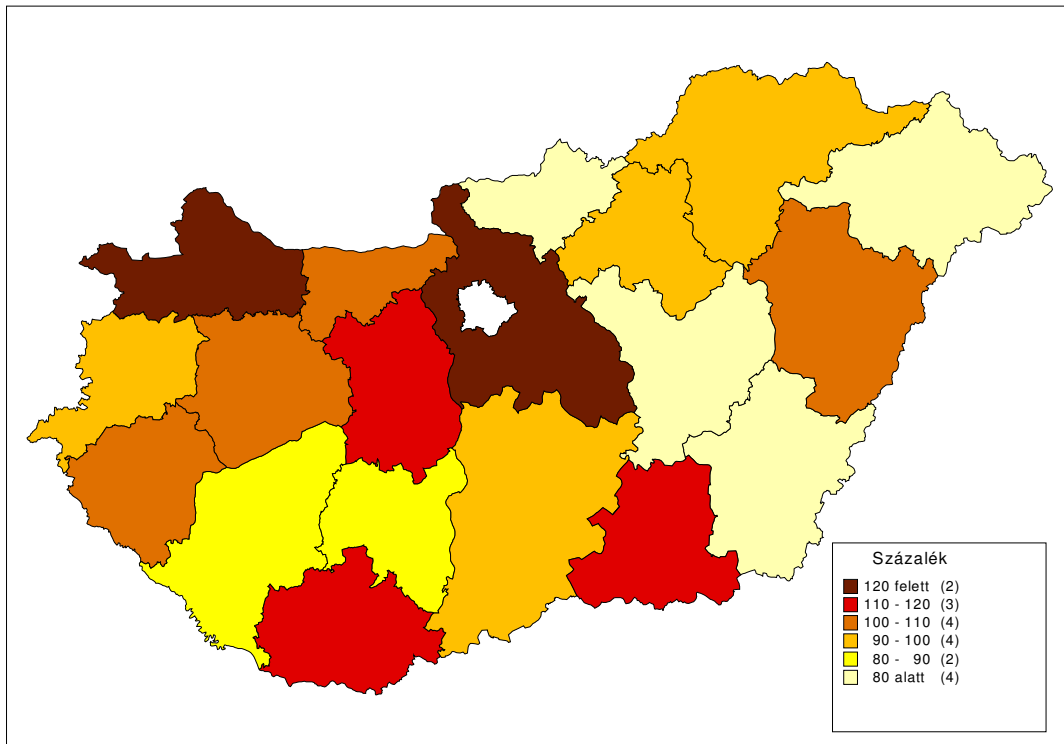
A tudástényezők önmagukban viszonylag homogén térszerkezete ennek a szegmensnek a relatív területi egységességét sugallja. Ha azonban – az előzőekhez hasonlóan – ezen tényezőket a korábbiakkal együtt, közösen alkalmazzuk, azaz kvázi összegezzük az 1. ábra, a 2. ábra és a 4. ábra eredményeit (kis módosítással, hiszen mutatókészletünk redukálódott), akkor az információs és tudástársadalom legszélesebben értelmezett területi képét kapjuk eredményül (5. ábra).

A legbővebb, legegységesebb megközelítés szerint Pest megye (179%) számít az információs és tudástársadalmi verseny legjobban helytálló térségének, melyet Győr-Moson-Sopron megye követ (130%). Általánosságban jól szerepel még Fejér, valamint néhány regionális központi szerepkörű várossal rendelkező megye (Baranya, Csongrád). A megyék versenyében a Dunántúlon Somogy és Tolna, az ország keleti felében pedig Jász-Nagykun-Szolnok, Nógrád, Békés és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye van lemaradva.

4. ábra: A tudás típusú tényezők mutatói által kifejlesztett komplex tér szerkezete Magyarországon (átl.=100%)



5. ábra: Az információs társadalom térszerkezete a legszélesebb tudástársadalmi típusú megközelítés szerint Magyarországon (átl.=100%)



Összegző megállapítások

A fent bemutatott kísérlet azt bizonyítja, hogy az egyre bővebb mutatókészletekkel operáló információs társadalmi kutatások már az alaptényezők kiválasztásánál determinálják a várható végeredmény alakulását. 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, mint például az északnyugat-dunántúli térség és Pest megye átlag feletti ellátottsági szintje, vagy némely nagyvárossal rendelkező megye kedvező pozíciója.

Bár az egyes alkalmazott tényezőkkel részleteiben nem foglalkoztunk, mégis határozott véleményt lehet formálni az információs társadalom különböző meghatározó szegmenseinek területi szerkezeti képét illetően. Az informatikai és kommunikációs infrastruktúra 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 megkapjuk az információs társadalom egyre bővülő értelmezésének megfelelő térszerkezeti képet, s végül a legszélesebben értelmezett tudástársadalmi fejlettség térstruktúráját.

IRODALOM

- Czeglédi J.** (1998) Interaktív integráció. In: **Varga Cs.** (szerk.): Magyar jövőképek – 1998. HÉA Stratégiakutató Intézet, Nagykovács.
- Dóry T. – Ponáczy Gy. M.** (2003) Az infokommunikációs ágazatok szerepe és súlya a magyar városhálózatban. *Tér és Társadalom* 3., pp. 165-181.
- Erdősi F.** (1998) Telematika és területi fejlődés. *Társadalmi Szemle* 2.
- Fodor I.** (2000) Merre megy a világ gazdasága, merre mehetünk mi? In: **Glatz F.** (szerk.): Az információs társadalom. Magyarország az ezredfordulón, Stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián VI., MTA, Budapest.
- Jakobi Á.** (2002a) Az információs társadalom és gazdaság térszerkezetének vizsgálata. In: **VÁTI** (2003) A gazdasági térszerkezet vizsgálatát elősegítő új dimenziók, illetve az ezzel kapcsolatos módszerek kutatása. VÁTI Kht, Budapest.
- Jakobi Á.** (2002b) A területi egyenlőtlenségek új elemei az információs társadalomban. *Regionális Tudományi Tanulmányok* 7., pp. 55-84.
- Johoka, H.** (2000) Computer age – Informatization White Paper. Japan Information Processing Development Center, Tokyo.
- KSH** (2001) Az információs és kommunikációs szektor Magyarországon 1995-1999.
- Masuda, Y.** (1988) Az Információs Társadalom mint posztindusztriális társadalom. OMIKK.
- Nagy G.** (2000) Az információs ágazatok területisége In: **Horváth Gy. – Rechnitzer J.** (szerk.) Magyarország területi szerkezete és folyamatai az ezredfordulón. MTA RKK, Pécs.
- Nagy G.** (2002) Területi különbségek az információs korszak küszöbén (Mit mérünk, és hogyan?). *Területi Statisztika* 1. pp. 3-25.
- Nagy G. – Kanalas I.** (2003) (Szerk.) Régiók az információs társadalomban. MTA RKK ATI, Kecskemét.
- Nemzeti Informatikai Stratégia** 1999
- Nowotny, H.** (1994). *Time: the Modern and Postmodern Experience.* Polity Press, Cambridge, USA.

- Nyíri K.** (2000) Globális társadalom, helyi kultúra. In: **Glatz F.** (szerk.): Az információs társadalom. Magyarország az ezredfordulón, Stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián VI., MTA, Budapest.
- Ramachandran, R.** (1999) The Knowledge Imperative Index. NITC, Kuala Lumpur.
- Rechnitzer et al.** (2003) A magyar városhálózat tagozódása az infokommunikációs infrastruktúra alapján az ezredfordulón. Tér és Társadalom 3., pp. 145-163.
- Vajda Á.** (1999) Elméleti fogalomtár. INCO Internetes folyóirat 2.
- Varga Cs.** (1998) Tudásország, tudástársadalom, tudásrégió, tudáspolgár. In: **Varga Cs.** (szerk.): Magyar jövőképek – 1998. HÉA Stratégiakutató Intézet, Nagykovácsi.
- Varga L.** (1986) Az információgazdasági vizsgálatok előzményei és eredményei. In: **Szabó J.** (szerk.): Tanulmányok az információgazdaságról. OMIKK – KSH, Budapest.