



**Nemzetközi
Kapcsolatok Doktori
Iskola**

TÉZISGYŰJTEMÉNY

Horváthné Barsi Boglárka

Az új gazdaság térbeli elhelyezkedése Magyarországon

című Ph.D. értekezéséhez

Témavezető:

Dr. Blahó András

Tanszékvezető egyetemi tanár

Budapest, 2007

Világgazdaságtan tanszék

TÉZISGYŰJTEMÉNY

Horváthné Barsi Boglárka

Az új gazdaság térbeli elhelyezkedése Magyarországon

című Ph.D. értekezéséhez

Témavezető:

Dr. Blahó András

Tanszékvezető egyetemi tanár

© Horváthné Barsi Boglárka

Tartalomjegyzék

TARTALOMJEGYZÉK	3
1 KUTATÁSI ELŐZMÉNYEK ÉS CÉLOK, A TÉMA INDOKLÁSA	4
2 A FELHASZNÁLT MÓDSZEREK	8
3 AZ ÉRTEKEZÉS EREDMÉNYEI	10
3.1 AZ ÚJ GAZDASÁG FOGALMA ÉS LEGFONTOSABB JELLEMZŐI	10
3.2 ÚJ GAZDASÁG A TÉRBEN	12
3.3 AZ ÚJ GAZDASÁG TÉRBELI ELHELYEZKEDÉSE MAGYARORSZÁGON	13
3.4 JÖVŐBELI KUTATÁSI LEHETŐSÉGEK	16
4 FŐBB HIVATKOZÁSOK	19
5 A TÉMAKÖRREL KAPCSOLATOS SAJÁT (ILL. TÁRSSZERZŐS) PUBLIKÁCIÓK JEGYZÉKE	21

1 Kutatási előzmények és célok, a téma indoklása

Az új gazdaság fogalmát napjainkban sokan, sokféle módon használják és értelmezik mind a médiában, mind a társadalom tudományban, hogy leírják az elmúlt évtizedek globális társadalmi és gazdasági folyamatait, változásait. A tudás, mint nem megfogható termelési tényező, az innováció, valamint az információs és kommunikációs technológiák szerepének felértékelődése vezetett el egy új, digitális gazdaságról való gondolkodáshoz.

Az információs és kommunikációs technológiák (IKT) termelési és szolgáltatási technológiák egész sorát foglalják magukba, a számítógépes hardvertől, a szoftveren át az ezekhez kapcsolódó szolgáltatásokig, valamint vezetékes, vezeték nélküli és műholdas távközlési technológiákat, termékeket és szolgáltatásokat. Az IKT megjelenése hatott a gazdasági növekedésre, a termelékenységre, a termékek és szolgáltatások természetére, előállítására és terjesztésére.

Minden gazdasági tevékenység helyhez kötött, vagyis egy adott térbeli ponton működik, fejlődik. Az új gazdaság megjelenése kapcsán tehát felvetődik a kérdés, hogy megváltoztatja-e, és ha igen milyen módon a gazdasági tevékenység térbeli elhelyezkedését. A koncentrációt erősíti? Vagy segít a gazdasági tevékenység szétterülésében?

Annyi bizonyos, hogy az új gazdaság magában hordozza a tér átszerveződésének, a régiók közötti és a régiókon belüli kapcsolatok megváltozásának lehetőségét. Habár viszonylag sok nemzetközi (és az utóbbi pár évben magyarországi) kutatás vizsgálta az IKT területi hatásait, mégsem lehet egyértelmű választ adni azok társadalmi, gazdasági következményeire a regionális és helyi fejlődés szempontjából. Az elemzések nagy része ugyanis inkább leíró jellegű, hiányzik az IKT valódi telepítő tényezőit, a vállalkozások letelepedését, azok fejlődését, a régiók belső adottságait és azok kapcsolatát a kreatív vállalkozásokkal, az IKT regionális politikára és fejlődésre gyakorolt hatását vizsgáló kutatás.

A doktori értekezés célja az új gazdaság fogalmának, megközelítéseinek, az új gazdaság és a tér kapcsolatának elméleti, majd a magyarországi adatok alapján empirikus bemutatása. Fő kérdésünk, hogy *milyen térszerkezetet követ az IKT a magyar gazdaságban*, elsősorban a meglévő nagyvárosokhoz és más fontosabb gazdasági csomópontokhoz kapcsolódik, vagy jelentkeznek olyan centripetális erők is, melyek a gazdasági tevékenység „terítését” segítik elő.

A dolgozat első két, elméleti fejezete a következő kérdésekre keresi a választ:

- Lehet-e és ha igen, hogyan definiálni az új gazdaságot.

- Milyen szempontok, megközelítések szerint vizsgálhatjuk a jelenséget.
- Mik az új gazdaság legfontosabb jellemzői.
- Melyek az új gazdaság területi hatásai. Milyen a centripetális és centrifugális erők kölcsönhatása a tudás gazdaságban, a lokalizáció, vagy a diszperzió a jellemző folyamat.
- Mely térségek a nyertesei az új gazdaság megjelenésének.
- Van-e lehetőség a periférikus térségek felzárkózására, vagy a szakadék tovább mélyül a centrum és periféria között.
- Mik az eddig elvégzett nemzetközi és hazai kutatások empirikus tapasztalatai.

Az elméleti munka során a vizsgált alaphipotézisünk szerint *a gazdasági térszerkezetet alakító centrifugális és centripetális erők közül a centrifugálisak dominálnak, különösen a valódi gazdasági erőt jelentő magas hozzáadott értékű, nagy tudástartalmú termékeket és szolgáltatásokat előállító iparágak esetén.*

Ugyanis habár elméletileg a modern kommunikációs technológiák bárhol elérhetők, valójában működésük nagymértékben függ a fix telekommunikációs infrastruktúra jelenlététől, kiépítettségétől. Ez az infrastruktúra pedig nem áll mindenhol rendelkezésre, vagy legalábbis nem egyszerre történik meg kiépítésük, hanem határozott és erős közgazdasági logika alapján, tehát az úttörők azok a térbeli pontok lehetnek, ahol a kereslet és a kínálat koncentrálódik. A gyors technológiai fejlődés, a fogyasztói kereslet gyors változása és a telekommunikáció liberalizációja következtében egyre inkább egyenlőtlené vált az infrastruktúra térbeli elérhetősége. Ezen az internet megjelenése sem változtatott, hiszen annak használatához szükséges végpontok, hálózatok kiépítettsége is erősen centralizált (Gillespie et al. [2000]). A nagyvárosokban koncentrálódnak a fontos döntéshozók és minden korábbi várakozás ellenére a személyes kapcsolatok fontossága egyáltalán nem csökkent. A sűrűbb” ipari aktivitás a sűrűbbek hálózati kapcsolatokat eredményez, ami jelentősen növeli a beáramló információ mennyiségét, így növeli az IKT alkalmazásából elérhető hasznot is. Az IKT-hoz kapcsolódó vállalkozásoknak elengedhetetlen a megfelelő információhoz és tudáshoz való hozzáférés, még hozzá az olyan tudáshoz, amely nehezen fejezhető ki digitális vagy szöveges formában.

Elméletileg az IKT-nak mind centrifugális, mind centripetális hatásai is lehetnek. A térszerkezet végső formáját ezen erőknek a kölcsönhatása és eredője határozza meg. Maga Cairncross, a „távolság halála” fogalom bevezetője is úgy fogalmaz egy későbbi tanulmányában, hogy „a távolság halála” oldja a földrajz béklyóit, de nem rombolja le azokat” (Cairncross [2001] p.5). A telekommunikációs költségek csökkenése ugyanis nem egyforma

módon alakult a világon. A nagyvárosok továbbra is domináns szerepet játszanak mind a hálózati kapcsolatok terén, mind a szemtől-szembeni kapcsolatok agglomerációja terén. A városi térségek továbbra is sokkal jobb hálózati kapcsolattal rendelkeznek, versenyképesebbek a termelés, az innovációk területén is.

A dolgozat elméleti háttérét képező összefüggések és megállapítások adtak alapot az empirikus kutatásnak. Empirikus vizsgálatunk alapvető célja az információs és kommunikációs technológiák magyarországi elhelyezkedésének térbeli bemutatása volt, miközben a következő kérdések álltak a középpontban:

- Vannak-e és ha igen, akkor hol koncentrációs pontjai Magyarországon, a Budapesten kívüli térben az IKT-hez kapcsolódó iparágaknak, valamint az IKT alapvető infrastrukturális bázisát jelentő internetnek.
- Hol jelent meg először az IKT szektor a magyar gazdaságban, változott-e az élen járók köre az idők folyamán.
- Elkülönülnek-e a térben az IKT egyes szakágazatai, tehát elsősorban a feldolgozóiparhoz, vagy a termékhez nem kapcsolódó szolgáltatásokhoz kötődő térségek.
- Milyen telepítő tényezői vannak az IKT-nak, azon belül is a feldolgozó iparnak és a szolgáltatásoknak.
- Milyen következtetések vonhatók le a regionális politika számára.

Elemzésem során abból az *alaphipotézis*ből indultam ki, hogy *az internethasználat és az IKT-hoz kötődő vállalkozások nem egyenletesen helyezkednek el a térben, hanem bizonyos területeken koncentrálódnak, és a koncentrációban az internet és a szolgáltatások esetén kiemelt szerepe van a tudásnak és a képzett munkaerő jelenlétének.*

Az empirikus fejezet zárásaként kísérletet tettem a gyakorlati eredmények alapján egy elméleti összegzésre az IKT vállalkozások telephelyválasztását illetően, melynek során az alapkérdésünk az volt, hogy a telephelyválasztás klasszikus elméleteinek megállapításait mennyire támasztják alá empirikus vizsgálataink eredményei.

Alaphipotézisünk szerint a telepítő tényezők vizsgálata csak részben ad választ arra a kérdésre, hogy mi határozza meg az IKT szektor vállalkozásainak letelepedését egy adott térségben.

Az új iparágak születése egy adott régióban tehát sokszor véletlen tényezőkkel magyarázható, a strukturális alkalmazkodás időbeli kényszere és a véletlen tényezők szerepe sem jelenti

azonban azt, hogy a vállalkozások teljesen szabadon döntenek a telephelyválasztásról, vagyis minden régió egyforma lehetőségeket nyújt a számukra. Az új iparágnak természetesen jól képzett munkaerőre, tőkére és más inputokra van szüksége, tehát egy általánosan kedvező gazdasági és társadalmi környezetre. A választási lehetőségek tárháza azonban még így is elég széles marad. Ha egy új iparág letelepedik az adott térségben, akkor viszont klaszteresedési folyamat indul meg, egy önmagát gerjesztő folyamat, melynek eredményeképpen a korábbi „nyitott ablakok” bezárulnak néhány dinamikus térség körül.

2 A felhasznált módszerek

A disszertáció alapját a 2001 óta folyamatosan végzett kutatói munka képezi, melynek során alkalom nyílt Magyarország egy-egy térségének (elsősorban Győr-Moson-Sopron megye), illetve egyes településeknek (Győr, Zirc) behatóbb vizsgálatára, valamint a vizsgálat lefolytatásához szükséges statisztikai adatok, mutatók és indikátorok összeállítására, lekérdezésére, melyek a dolgozat gyakorlati elemzésének kiindulópontjaként szolgálhattak.

Az új gazdaság nemzetközi szakirodalma meglehetősen kiterjedt és összetett, az új gazdaság fogalmába tartozó, (vagy tarozni vélt) kérdéscsoportok vizsgálata meglehetősen népszerűvé vált az elmúlt két évtizedben. Az új gazdaság koncepcióját vizsgáló tanulmányok mellett egyre sokrétűbbé és színesebbé vált az új gazdaság térbeli folyamatait, regionális sajátosságait, telepítő tényezőit vizsgáló munkák köre is.

A hazai szakirodalomban pár éves késéssel jelent meg a téma vizsgálata, azon belül is inkább az új gazdaság átfogóbb koncepciójához tartozó kutatások. Az új gazdaság magyarországi elterjedésének, regionális hatásainak vizsgálata nem tekint vissza hosszú múltra és elsősorban az MTA Regionális Kutatások Központja (MTA RKK) munkatársai nevéhez kapcsolható. A kutatások egy része különböző mutatórendszerek összeállítására, és a mérőszámok alapján az ország egyes térségei (megyék, kistérségek, városok) fejlettségének bemutatására, illetve az azonos fejlődési jegyeket mutató térségek lehatárolására, törekedett. A vizsgálatok jó része nem hatolt le a legkisebb területi egységekig, a régiókat, vagy a megyéket vizsgálta, illetve a magyar városhálózatot. Olyan átfogó kutatás, mely az új gazdaságot települési, vagy kistérségi szinten átfogóan, a létező elméleti koncepciókba beágyazottan vizsgálja, és a leíró jelleggel felül az ok-okozati kérdésekre is választ keres elenyészően kevés született. Ezért tartotta a szerző fontosnak a terület pontosabb vizsgálatát.

Az új gazdaság koncepcióját feldolgozó nemzetközi és hazai szakirodalom bemutatásán túl az új gazdaság és a tér kapcsolatát bemutató elméleti munkák is feldolgozásra kerültek, a hazai szakirodalom elméleti szinten ugyanis kevés hangsúlyt fektetett az új gazdaság térbeli jellemzőinek vizsgálatára.

Az elméleti megalapozás után empirikus vizsgálati módszerekkel elemeztem az IKT magyarországi megjelenését, alapozva az elsősorban a KSH és a HIF által gyűjtött statisztikai adatokra, valamint az MTA RKK Alföldi Tudományos Intézet által leválogatott domain név adatbázisra.

Mivel a települési, vagy kistérségi szintű adatok gyűjtése még igen szűk körű, ezért a munkámhoz elengedhetetlen volt a saját adatgyűjtés, így például a vállalati szinten

rendelkezésre álló adatok települési szintre történő leválogatása és aggregálása, valamint elsősorban a tudáshoz és az innovációhoz kapcsolódó indikátorok települési szintű adatgyűjtése, melyben nagy segítségemre volt az MTA Regionális Kutatások Központja Nyugat-magyarországi Tudományos Intézete által elvégzett kutatási projektek tapasztalata.

Az így létrehozott igen széleskörű adatbázis, mely mintegy 50 változót tartalmazott 1992 és 2004 között, képezte az alapját vizsgálatomnak, melyben a statisztikai elemzés leíró módszerein túl korrelancia elemzést, főkomponens elemzést és regressziós számolásokat is alkalmaztam, az IKT térbeli elhelyezkedésének és az azt meghatározó tényezőknek minél szélesebb körű bemutatására.

3 Az értekezés eredményei

Alapkérdésünk megválaszolása során széleskörű elméleti és empirikus vizsgálatokat végeztük, melynek eredményei az alábbiakban foglalhatók össze:

3.1 Az új gazdaság fogalma és legfontosabb jellemzői

Az új gazdaság fogalmát, definícióját illetően nem létezik egységes álláspont sem a nemzetközi, sem a hazai szakirodalomban. A meghatározások a vizsgálat dimenziójától és a megközelítés módjától függően viszonylag széles skálán mozognak. Ennek megfelelően vagy túlságosan általánosító, a speciális sajátosságokat elfedő, vagy pedig néhány közös jellemzőn alapuló, de más, más szempontokat a középpontba helyező egymástól különböző definíció adható. A dolgozat újdonsága a hazai és nemzetközi szakirodalomban található eltérő megközelítések széles körű bemutatása, elemzése.

Szalavetz és Török nyomán négy fő csoportba soroltuk a különböző új gazdaság fogalmakat (Szalavetz [2002a], Török [2004]):

- Makroökonómiai, gazdaságelméleti megközelítés.
 - A gazdasági növekedés, termelékenység növekedés és az új technológiák közötti kapcsolat vizsgálata, mint az új gazdaság alapvetően makroszemléletű értelmezése, vagyis az IKT, az információs és kommunikációs technológiába való befektetés és a gazdasági vagy termelékenység növekedés közötti kapcsolat vizsgálata.
 - A szerzők a kiterjesztett Solow modellből indulnak ki, melyből az következik, hogy az IKT-ba történő befektetésnek a termelékenység és az output növekedéséhez kellene vezetnie. A modell empirikus vizsgálata azonban azt mutatta, hogy az információs és kommunikációs technológiába történő befektetés nem járul hozzá szignifikánsan a termelékenység növekedéséhez. Vagyis az IKT esetén érvényesül az úgynevezett Solow-paradoxon.
 - A paradoxon megjelenésének több oka is van. Egyrészt a neoklasszikus modell alkalmazása magyarázza, még akkor is, ha eltekintünk a Cobb–Douglas termelési függvény használatától, az állandó értékcsökkenés minden tőketípus esetén, valamint az egyenletes növekedés okozta problémáktól. Szintén problémát jelent, hogy maguk a termékek sokszor olyan mértékben

koncentrálják tudást, hogy maguk is tudásként viselkednek, vagyis például végtelenül hozzáférhető, végtelen a terjedelmük; valamint, hogy a termelékenységi és versenyképességi hatások nagymértékben függenek az intézményi szervezeti struktúráktól is.

- Mikroökonómiai, elsősorban vállalat-gazdaságtani értelmezés.

Ebben az értelmezésben az új gazdaság új vállalatgazdasági illetve üzleti modellt jelent:

- A termelés-orientált gondolkodás és cselekvés integrációja, a termelésben közvetlenül résztvevők képességeinek jobb kihasználása és a gyors problémamegoldás érdekében.
- A csapat munka előtérbe kerülése. Habár a specializáció és a méretgazdaságosság továbbra is igen fontos marad, az új modell arra törekszik, hogy kihasználja a csapatmunka során fellépő szinergikus hatásokat is.
- A munkavégzésnek nem csak egy legjobb módja van. Cél a folyamatos innováció, állandó alkalmazkodás a keresleti változásokhoz.
- A „nyersanyagok” nagy részét külső vállalkozások állítják elő.
- Rugalmas munkahelyi felelősség.
- Kevés hierarchikus réteg (lapos hierarchia).

- Infrastrukturális, mennyiségi megközelítés.

Ebben a megközelítésben nem a gazdaság makro- vagy mikroszintű működési elvei fontosak, hanem az a kritikus tömeg, amelyet el kell érnie a távközlési infrastruktúrának, illetve a hálózati fejlődésnek ahhoz, hogy egyáltalán létrejöhessen az új gazdaság keretfeltételei. Tehát az információs- és kommunikációs infrastruktúrán, illetve mennyiségének mérésén van a hangsúly, nem utolsósorban a versenyképesség megállapítása érdekében.

- Szektorális megközelítés.

Ez az értelmezés azokat a szektorokat kívánja meghatározni, melyek a növekedésében szignifikáns szerepet játszik az új gazdaság. Valószínű azonban, hogy a kérdést nem így kellene megfogalmazni, hanem inkább azt kellene vizsgálni, hogy az egyes vállalkozások tevékenységében mekkora súllyal szerepel az „új gazdasági” komponens.

Ami bizonyos és azonos a különböző kutatói csoportok által megfogalmazott definíciókban, *az a tudás (mind mennyiségi, mind minőségi értelemben) és innováció kiemelt szerepe az új gazdaságban.* Az új gazdaság legfontosabb négy eleme az alábbiakban foglalható össze:

- A tudás termelés felgyorsulása. A tudás előállítása, terjedése és termelésbe való integrálása soha nem látott mértékben felgyorsult.
- A meg nem fogható tőke szerepének megnövekedett szerepe a termelésben.
- Az innováció felértékelődése, mindent átható megjelenése; valamint az innováció típusainak, forrásainak és formáinak kiszélesedése.
- A tudás eszköztárának forradalma (az információ és tudás előállításához és terjesztéséhez szükséges technológia forradalma).

3.2 Új gazdaság a térben

Az elméleti munka során a vizsgált alaphipotézisünk szerint *a gazdasági térszerkezetet alakító centrifugális és centripetális erők közül a centrifugálisak dominálnak, különösen a valódi gazdasági erőt jelentő magas hozzáadott értékű, nagy tudástartalmú termékeket és szolgáltatásokat előállító iparágak esetén.*

Az új gazdaság és a tér kapcsolatát vizsgálva két nagy elmélet-csoportot különböztethetünk meg:

- Az első csoport, a „távolság halálát” hirdetők szerint az új technológiák következtében a gazdasági tevékenység a centrumok irányából a perifériák irányába mozdul el, melynek következtében egy „globális falu” alakul ki.
- A másik csoport szerint az új technológiák megjelenése ráerősít a gazdaságban már korábban is létező területi egyenlőtlenségekre, és alapvetően a magtérsegek, nagyvárosi régiók helyzete erősödik meg. Ugyanis habár elméletileg a modern kommunikációs technológiák bárhol elérhetők, valójában működésük nagymértékben függ a fix telekommunikációs infrastruktúra jelenlététől, kiépítettségétől. Ez az infrastruktúra pedig nem áll mindenhol rendelkezésre, vagy legalábbis nem egyszerre történik meg kiépítésük, hanem határozott és erős közgazdasági logika alapján, tehát az úttörők azok a térbeli pontok lehetnek, ahol a kereslet és a kínálat koncentrálódik. A gyors technológiai fejlődés, a fogyasztói kereslet gyors változása és a telekommunikáció liberalizációja következtében egyre inkább egyenlőtlenné vált az

infrastruktúra térbeli elérhetősége. Ezen az internet megjelenése sem változtatott, hiszen annak használatához szükséges végpontok, hálózatok kiépítettsége is erősen centralizált (Gillespie et al. [2000]) A nagyvárosokban koncentrálnak a fontos döntéshozók és minden korábbi várakozás ellenére a személyes kapcsolatok fontossága egyáltalán nem csökkent.. A sűrűbb” ipari aktivitás a sűrűbbek hálózati kapcsolatokat eredményez, ami jelentősen növeli a beáramló információ mennyiségét, így növeli az IKT alkalmazásából elérhető hasznot is. Az IKT-hoz kapcsolódó vállalkozásoknak elengedhetetlen a megfelelő információhoz és tudáshoz való hozzáférés, még hozzá az olyan tudáshoz, amely nehezen fejezhető ki digitális vagy szöveges formában.

Megállapítottuk, hogy *elméletileg az IKT-nak mind centrifugális, mind centripetális hatásai lehetnek. A térszerkezet végső formáját ezen erőknek a kölcsönhatása és eredője határozza meg, amelyben jelenleg a centrifugális erők szerepe tűnik dominánsabbnak.*

3.3 Az új gazdaság térbeli elhelyezkedése Magyarországon

A dolgozat elméleti háttérét képező összefüggések és megállapítások adták az alapját az empirikus kutatásnak. Empirikus vizsgálatunk alapvető célja az információs és kommunikációs technológiák magyarországi elhelyezkedésének térbeli bemutatása volt, melynek során abból az *alaphipotézisből* indultam ki, hogy *az internethasználat és az IKT-hoz kötődő vállalkozások nem egyenletesen helyezkednek el a térben, hanem bizonyos területeken koncentrálnak, és a koncentrációban az internet és a szolgáltatások esetén kiemelt szerepe van a tudásnak és a képzett munkaerő jelenlétének.*

Hipotézisemet alátámasztandó, az IKT magyarországi megjelenését elsősorban a KSH és a HIF által gyűjtött statisztikai adatokra, valamint az MTA RKK Alföldi Tudományos Intézet által leválogatott domain név adatbázisra alapozva kezdtem el, a későbbiekben pedig építhettem a korábbi kutatási projektek során létrehozott széleskörű, települési szintű adatbázisra is. Ezek segítségével a leíró statisztikai módszerek mellett mélyebb elemzések elvégzésére is lehetőség nyílt.

Az IKT területi elhelyezkedésének vizsgálatát a statisztikai adatok szűkösége, időbeli korlátai, valamint megfelelő területi bontás hiánya mellett még egyéb tényezők is nehezítik.

Számos, az elméleti fejezetben bemutatott tényező, mint például a nem kodifikált tudás, a tudás tovagyűrűzése, a személyes kapcsolatok szerepe, a történelmi tényezők, az alapítók személyes preferenciái, és egyéb „puha” tényezők empirikus vizsgálata meglehetősen körülményes, ezért pontos képet statisztikai adatok és elemzési módszerek segítségével nem kaphatunk.

1. A statisztikai korlátok ellenére azonban sikerült elhatárolnunk azokat a térségeket, melyek információs és kommunikációs technológia szempontjából specializáltabbak, mint más régiók:

- *Egyértelműnek tűnik a budapesti agglomeráció kiemelkedő szerepe az IKT szektorban, a feldolgozóipar, de különösen a termékhez nem kapcsolódó szolgáltatások esetében. A csoport azonban meglehetősen heterogén, ezért más-más vizsgálati módszereket alkalmazva, más-más csoportokat alkottak az ide tartozó kistérségek, települések. Nyilvánvaló Budaörs kiemelt helyzete, amely klaszter vizsgálatunk során is teljesen elkülönülő egységet alkotott.*
- Szintén nyilvánvaló *három nagy egyetemi város, Szeged, Pécs és Debrecen – különösen Szeged – kiemelkedő helyzete.* Ehhez a csoporthoz potenciálisan kapcsolódik még a negyedik campus város, Miskolc is, de a relatív mutatók tekintetében jelentősen lemarad a másik három nagyvárostól. Az IKT vállalkozások számát figyelembe vevő lokációs indexek, valamint a domain nevek abszolút számadatai esetén került csak bele az IKT-ra specializálódott régiók közé, de az itt található IKT vállalkozások súlya elmarad a Szeged, Pécs és Debrecen alkotta triádétól. Az IKT szektor azonban megerősödhet a térségben, hiszen kereslet és humántőke szempontjából nagy belső potenciállal rendelkezik a város. Ez a négy város nemcsak a humán erőforrások tekintetében van kiemelkedő helyzetben, hanem a kutatás-fejlesztés területén is. Mivel Magyarországon a gazdasági átalakulás következtében a nagyvállalatoknál meglévő kutatóhelyek nagy része is megszűnt. Nemcsak a K+F-re fordítható összegek, de a kutatói létszám is csökkent. A kutatóhelyek ezért ma elsősorban az MTA, illetve az MTA által támogatott intézményekhez, valamint a nagy egyetemekhez kapcsolódnak. A tudomány fellegvárának is tartott egyetemi központokban található viszont ezen kutatóintézetek háromnegyede (Szegeden harmada, Debrecenben 27%-a, Pécsen 16%-a). Nem véletlen tehát, hogy ebben a csoportban elsősorban az IKT szolgáltatások szerepe kiemelkedő.

- *A nagy regionális centrumok mellett az IKT szempontjából kiemelkednek kisebb központok is, mint Győr, Székesfehérvár, Veszprém, Kecskemét és Nyíregyháza térsége.* Ebben a csoportban különösen Székesfehérvár szerepe jelentős, mely mind az abszolút, mind a relatív, mind a dinamikus mutatók esetében vezető szerephez jutott. Jelentős, kisebb felsőoktatási centrumok, a kedvező innovációs potenciál segítik, támogatják a termékhez nem kapcsolódó szolgáltatások megjelenését és megerősödését. A korábbi ipari hagyományok lehetővé teszik a feldolgozóipar megerősödését is, ami – Székesfehérvár kivételével – egyelőre inkább számosságában, mind relatív súlyában jelentős.
 - *Az utolsó IKT szempontjából kiemelendő térség pedig Tatabánya és Tiszaújváros térsége,* melyek a sikeres és viszonylag gyors gazdasági átalakulás térségei. A fejlődés gyökerei elsősorban az adott városra jellemző ipari hagyományokban, a diverzifikált ipar és gazdaságszerkezetben, az olcsó, de relatíve képzett munkaerő jelenlétében és a városvezetőség tudatos gazdaság szervező politikájában, a tudatos iparfejlesztési törekvésekben keresendők. Ezekben a térségekben a feldolgozóipar túlsúlya figyelhető meg, elsősorban, mint az abszolút, mind a relatív mutatók esetén.
2. A telepítő tényezők vizsgálata során megállapíthattuk, hogy az adott régió nagysága és gazdasági ereje legtöbbször nem magyarázza szignifikánsan az IKT gazdaságban betöltött szerepét, ezért más releváns tényezőket kerestünk. Egyértelművé vált, hogy különösen az internethasználat és a szolgáltatások terén kiemelkedő szerepe van a tudáshoz és a képzett munkaerő jelenlétéhez kapcsolódó tényezőknek.

Hipotézisünket tehát empirikus vizsgálatainkkal sikerült alátámasztanunk.

3. Ezt követően az empirikus vizsgálatokat behelyeztük az elméleti koncepciók által biztosított keretbe, azt a következtetést levonva, hogy a telepítő tényezők vizsgálata csak részben ad választ arra a kérdésre, hogy mi határozza meg az IKT szektor vállalkozásainak letelepedését egy adott térségben. Egy-egy új iparág térbeli fejlődését ugyanis történelmi és véletlen események, a spin-off cégek megjelenése és agglomerációs hatások együttesen magyarázzák. Az adott iparág kialakulásakor nagyfokú a bizonytalanság a tekintetben, hogy milyen képességekre, tudásra, termékekre illetve potenciális keresletre lehet majd számítani. A vállalkozó előtt ezért két lehetséges válaszreakció áll. Az első esetben olyan telephelyet választ, melyet jól ismer, vagy mert

korábban ott folytatta tevékenységét, vagy más okokból képes megfelelő módon felmérni az adott régió piaci potenciálját, a rendelkezésre álló munkaerő bázist. A másik lehetséges reakció szerint az iparágat az első kliens, vagy a potenciális nagyszámú kliensek mellé telepíti, hogy biztosítsa a megfelelő termékek és szolgáltatások kialakításához szükséges folyamatos kapcsolatot.

4. Az iparág kialakulásának kezdeti szakaszában tehát meglehetősen nagy a potenciális telephelyek köre. Ahogy a termékek, folyamatok standardizálódnak, a verseny erősödik, az iparág koncentrálni kezd, méghozzá abban a régióban, ahol a sikeres vállalkozások találhatóak. Ezt tükrözte az IKT tevékenység elhelyezkedésének dinamikus vizsgálata, mely szerint habár az IKT tevékenység szétterült az idők folyamán, az élenjárók nem változtak, kezdeti előnyük tehát tartósnak bizonyult.
5. Végül a regionális politika számára megfogalmazott tanulságaink szerint elsősorban az általánosan kedvező gazdasági környezet, képzett munkaerő, és megfelelő oktatási, tudás centrumok kialakítása a kulcsfontosságú tényező. Ha azonban ez létezik, akkor a regionális politika szerepe és hatékonysága jelentősen csökken.

3.4 Jövőbeli kutatási lehetőségek

Az információs és kommunikációs technológiák térbeli elhelyezkedésének, a térszerkezetre gyakorolt hatásának vizsgálata számos új lehetőséget nyújt további kutatási témák megfogalmazására. A jövőben kínálkozó kutatási irányokban elsősorban az IKT, illetve a szélesebb értelemben vett új gazdaság elemeinek magyarországi térszerkezete, telepítő tényezői, illetve az iparág dinamikája, fejlődése, valamint az iparághoz kötődő elemzési módszertan finomítása játszhat domináns szerepet.

Az adatgyűjtés a statisztikai felvételek korlátozottságából és gyakran ellentmondásosságából fakadóan nem egyeztethető össze egy olyan innovációs kutatással, amelyben különböző kvalitatív és kvantitatív módszerekkel nyert friss, és specifikus strukturált információk állnak rendelkezésre. Mivel a mutatók legtöbbször az elérhető adatfelvételekből, statisztikai gyűjtésekből származik, ezért nem tekinthető egységesnek az időtávlat szempontjából sem. Néhány innovációs indikátor esetében komoly erőfeszítéseket igényelt a települési adatok összegyűjtése, kirostálása, de ezek közelítenek azokhoz az elvárásokhoz, amelyek koordinálhatják a jövőbeli adatgyűjtések és mérések célszerűségi és megbízhatósági kritériumait.

Hasonló problémát jelenthet az is, hogy a mutatók előállításakor a hagyományos makromutatókat transzformáltuk lokális mutatókká, egyrészt azért, mert a KSH és más intézmények adatgyűjtési köre ezekre terjed ki, másrészt azért, mert így vált lehetővé több területi szint (ország, régió, kistérség, település) vizsgálata. Ezek a mutatók azonban sokszor nem tárják fel az egyes régiók közötti minőségi különbségeket (gondoljunk csak a felsőoktatási mutatók, vagy a szabadalmak vizsgálatára), melyeknek döntő befolyása lehet a telephelyválasztásra. Problémát okoz az együttműködések, megállapodások, fejlesztések vizsgálata is. Ezért szükséges egy olyan statisztikai, elemzési módszertan kidolgozása, mely képes kezelni a fent vázolt nehézségeket és ajánlásokat fogalmaz meg a magyarországi statisztikai adatgyűjtéssel foglalkozók számára. Szükségesnek tartjuk, hogy áttekintésre kerüljön az IKT szektorra vonatkozó állami statisztika, ágazati statisztika, illetve önkormányzati adatszolgáltatás, s kialakításra kerüljön egy adatközpont, ahol egyrészt tisztában vannak a legfontosabb adatgazdánál elérhető információk tartalmával, másrészt bizonyos domináns adatokat országos és területi (megyei, települési) szinten folyamatosan gyűjtenek, vagy részben feldolgoznak.

Az eddig elvégzett kutatásokból az is nyilvánvalónak látszik, hogy a folyamatok mélyebb megismeréséhez elengedhetetlen nemcsak a tér minél kisebb elemei, hanem az iparág helyett, a vállalati szintű elemzés is. Ezért a továbbiakban szükséges az iparág vállalkozóinak és munkavállalóinak személyes kérdőíves és mélyinterjúk megkérdezése, annak érdekében, hogy:

- Bepillantást nyerhessünk az IKT vállalkozások (külön a feldolgozóipar és a szolgáltatások) térbeli terjedésének mélyebb okaira, és ezeket a vállalkozások telephely választási dinamikájával, valamint a munkavállalók ingázási szokásaival, életkörülményekre, lakhatásra, munkakörülményekre vonatkozó elvárásaival magyarázhatjuk.
- Feltárjuk és megérthessük az IKT vállalkozások, iparágak és környezetük kapcsolatát, és a kapcsolat dinamikáját, változását az iparág fejlődése folyamán, hogy hogyan képesek kreatív módon a saját igényeik szerint alakítani egy-egy térséget.
- A mélyinterjúk elemzések lehetőséget biztosítanak a puha tényezők vizsgálatára is, mint a nem kodifikált tudás, a személyes kapcsolatok szerepe, tudás tovaggyűrűzése, a történelmi tényezők, az alapítók személyes preferenciái.

A további kutatások egy másik irányát képezhetik azok a vizsgálatok, melyek nem pusztán az IKT, mint a gazdaság elkülönült alszektorának térbeli elhelyezkedését vizsgálják, hanem azt,

hogyan az új technológiák használata befolyásolja-e, és ha igen hogyan a hagyományos iparágak térszerkezetét, telephelyválasztását.

Végül, de nem utolsósorban a Magyarországon az elmúlt években országos, regionális, kistérségi és települési szinten született információs társadalom és gazdaság stratégiák, operatív programok, valamint a nemzeti fejlesztési terv elméleti és empirikus megalapozottsága, valamint a megvalósult akciók, projektek adott térségbeli hatásának vizsgálatával tovább finomíthatjuk a regionális politika számára megfogalmazott tanulságokat, ajánlásokat is.

4 Főbb hivatkozások

- Arthur, B. [1990]: „Silicon Valley” Locational clusters: When do increasing returns imply monopoly. *Mathematical Social Sciences* 19. pp. 116.-131.
- Az információs és kommunikációs technológiai szektor Magyarországon 1998-2001 [2003]: Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- Nordhaus, W.D. [2002a]: Productivity growth and the new economy. *Brooking Papers on Economic Activity* 33, 1–67. October.
- Bonaccorsi, A.– Rossi, C.– Martinelli, M.–Serrecchia, I. [2002]: Internet domains and internet diffusion: looking for a new metric. *LEM Working Papers*. 2002/17, Pisa.
- Cairncross, F. [1997]: *The Death of Distance; How the communications revolution will change our lives*. Harvard Business School Press, Cambridge, Mass.
- Castells, M. [1996]: *The Information Age: Economy, Society, Culture. The Rise of Network Society*. Blackwell Publishers, Oxford.
- Castells, M. [1997]: *The Information Age: Economy, Society, Culture. The Power of Identity*. Blackwell Publishers, Oxford
- Collecchia, A.–Schreyer, P. [2002]: ICT Investment and Economic Growth in the 1990s: Is the United States a Unique Case? A Comparative Study of Nine OECD Countries. *Review of Economic Dynamics*. April. pp. 408–442.
- Daveri, F. [2002]: *The New Economy in Europe 1992–2001*. WIDER Discussion Papers 70.
- David, P.A. [1990]: The dynamo and the computer: an historical perspective on the modern productivity paradox. *American Economic Review*. May. pp. 355–361.
- David, P.A. [2001]: *Productivity Growth Prospects in the New Economy in Historical Perspective*. European Investment Bank Papers. 6. pp. 41–61.
- Fodor I. [2000]: Merre megy a világ gazdasága, merre mehetünk mi? In: Glatz F. (szerk.): *Azinformációs társadalom. Magyarország az ezredfordulón, Stratégiai kutatások a Magyar Tudományos Akadémián VI.*, MTA, Budapest.
- Gillespie, A.– Richardson, R.– Cornford, J. [2001]: *Regional Development and the New Economy*. European Investment Bank Papers. Vol. 6. No. 1. pp. 109-131.
- Gordon, R. J. [1999]: U.S Economic Growth Since 1870: One Big Wave? *American Journal of Economic Review*. 2. 123-128.
- Gordon, R. J. [2000]: *Interpreting the One Big Wave in U.S. Long-Term Productivity Growth*. In: Art v B.–Kuipers, S.–Kuper, G. (szerk.) *Productivity, Technology and Economic Growth*. Kluwer Publishers, Amsterdam. pp. 19-67.

- Graham, S. [2002]: Bridging Urban Digital Divides? Urban polarization and Information and Communications Technologies (ICT): Current Trends and Policy Prospects. *Urban Studies*. 1. pp. 33-56.
- Jorgenson, D.W.–Stiroh, K. [2000]: Raising the speed limit: U.S. economic growth in the information age. *Brooking Papers on Economic Activity*, pp. 125-235.
- Krugman, P. [1993]: *Geography and Trade*. MIT Press. Cambridge.
- Krugman, P. [1994]: Competitiveness: A Dangerous Obsession. *Foreign Affairs* March/April, pp. 28-44.
- Marshall, A. [1892]: *Elements of the Economics of Industry*. Macmillan. London.
- OECD [2005]: *Science, technology and industry scoreboard 2005*. Paris.
- Oliner, S.D.–Sichel, D.E. [2000] The resurgence of growth in the late 1990s: Is information technology the story? *Journal of Economic Perspectives*, pp. 14. 3-22.
- Porter, M. E. [1990]: *The Competitive Advantage of Nations*. The Free Press, New York.
- Quah, D. T. [1999]: The Weightless Economy in Economic Development. Research Paper 155, *World Economics of Development Economics Research*.
- Quah, D. T. [2001]: ICT clusters in development: Theory and evidence. *EIB Papers* vol. 6. No. 1. pp. 85-100.
- Rechnitzer J. – Csizmadia Z. – Grosz A. [2004]: A magyar városhálózat tudás alapú megújító képessége az ezredfordulón. *Tér és Társadalom* 2. sz. pp 117-156.
- Rechnitzer J. – Grosz A. – Csizmadia Z. [2003]: A magyar városhálózat tagozódása az infokommunikációs infrastruktúra alapján az ezredfordulón. *Tér és Társadalom*, 3.sz. pp. 145-197.
- Solow, R. [1956]: A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*. February. pp. 65–94.
- Solow, R. [1987]: We'd better watch out. *New York Times*. 12.July pp. 36.
- Szalavetz A. [2002a]: „Új gazdaság” és gazdasági növekedés Magyarországon. *Külgazdaság*. Szeptember, pp. 31- 45.
- Szalavetz A. [2002b]: Az informatikai szektor és a felzárkózó gazdaságok. *Közgazdasági Szemle*, 9.sz. pp. 794-804.
- Török Á. [2004]: Buborék és Kristálygömb. Az új gazdaság fogalmáról és gazdaságfejlődési szerepéről. *Magyar Tudomány* 2, pp. 140-150.
- Triplett, J.E. [1999]: The Solow productivity paradox: what do computers do to productivity? *Canadian Journal of Economics*. 2. pp. 309–334.

5 A témakörrel kapcsolatos saját (ill. társszerzős) publikációk jegyzéke

Magyar nyelven

Könyvfejezet:

1. H. Barsi B. - Lados M. [2005]: A kutatás-fejlesztés. In: Régiók és nagyvárosok innovációs potenciálja Magyarországon. Szerk.: Grosz A., Rechnitzer J. Pécs-Győr: MTA Regionális Kutatások Központja, pp. 52-64.

Folyóirat cikkek:

1. Barsi B. – Csizmadia Z [2001]: Egy nagyváros helyzete az információs társadalomban – Tér és Társadalom 2 pp. 147-172.
2. Barsi B. [2002]: Egy kisváros helyzete az információs társadalomban. Tér és Társadalom 3. pp. 85-102.
3. Barsi B. [2002]: A területfejlesztés kihívásai, az információs társadalom az Európai Unióban. COMITATUS október, pp. 22-31.
4. Barsi B. [2003]: Az információs és kommunikációs technológiák hatása a versenyképességre. Tér és Társadalom 3. pp. 183-197.

Konferenciakötetek:

1. Barsi B. [2002]: A területfejlesztés kihívásai az információs társadalomban. In: Beszteri B.- Mikolasek S. (szerk.) A rendszerváltás (változtatás) mérlege. Komárom, MTA Veszprémi Területi Bizottság. pp. 435-443.
2. Barsi B. [2003]: „Új gazdaság”, új kihívások. In: Beszteri B.(szerk.) Európaiság és magyarság. Komárom, MTA Veszprémi Területi Bizottság. pp. 215.-221.
3. Barsi B. [2004]: Az információs és kommunikációs technológiák hatása a versenyképességre. In: Halm T. (szerk.) A magyar gazdaság versenyképessége az EU-csatlakozás előtt és után. Magyar Közgazdasági Társaság.
4. Barsi B. [2004]: Az információs és kommunikációs technológiák lehetséges hatásai a magyar gazdaság térszerkezetére. In: Beszteri B. (szerk.) Magyarország és a 21. század kihívásai az Európai Unióban. Komárom VEAB. pp. 289-302.

5. Barsi B. [2005]: Kis- és középvállalkozások az új gazdaságban. In: Kis- és középvállalkozások az Európai Unió küszöbén. Szerk.: Varsányi J. Győr: Széchenyi István Egyetem Jog- és Gazdaságtudományi Kar. pp. 247-257.
6. H. Barsi B. [2005]: Regionális versenyképesség, fenntartható fejlődés és az új technológiák. In: Beszteri B. (szerk.): Fenntartható fejlődés, fenntartható társadalom és integráció. Tanulmánykötet az azonos című konferencia anyagai alapján 2005. ápr. 28. Komárom. I–II. kötet. Kodolányi János Főiskola–MTA Veszprémi Területi Bizottság, Székesfehérvár–Veszprém. pp. 241-252.

Idegen nyelven

Tanulmánykötet:

1. Barsi B. – Kanalas I. – Szarvák T. [2005]: New Economy in Space: International Trends and Hungarian Characteristics. In Barta, Gy. – G. Fekete, É. – Kukorelli Szörényiné, I. – Timár, J. (eds) Hungarian Spaces and Places: Patterns of Transition. Centre for Regional Studies, Pécs. pp. 236-258.

Konferencia kötet:

1. Barsi B. [2004]: Preparation for Structural Funds in Hungary. In: Benc, V. (eds.) Readiness of the Candidate Countries for the EU Regional Policy. Conference Almanac. Bratislava pp. 141-147.