

Szerzők

- Dr. Bajmócy Zoltán*, PhD, adjunktus, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet (Szeged)
- Dr. Czagány László*, a közgazdaságtudományok kandidátusa, egyetemi docens, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet (Szeged)
- Dr. Dusek Tamás*, PhD, adjunktus, Széchenyi István Egyetem, Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar Regionális-tudományi és Közpolitikai Tanszék (Győr)
- Fenyővári Zsolt*, adjunktus, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet (Szeged)
- Dr. Fojtik János*, adjunktus, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar Gazdálkodástudományi Intézet (Pécs)
- Dr. G.Fekete Éva*, a földrajztudományok kandidátusa, tudományos főmunkatárs, MTA Regionális Kutatások Központja Közép- és Észak-magyarországi Tudományos Intézet (Miskolc); egyetemi docens, Miskolci Egyetem Világ- és Regionális Gazdaságtan Intézet (Miskolc)
- Dr. Kovács Péter*, PhD, adjunktus, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Üzleti Tudományok Intézete (Szeged)
- Lengyel Balázs*, PhD-hallgató, tudományos segédmunkatárs, MTA Regionális Kutatások Központja (Budapest)
- Dr. Lengyel Imre*, MTA doktora, egyetemi tanár, intézetvezető, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet (Szeged); Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar (Gödöllő)
- Lóránd Balázs*, tanársegéd, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar Gazdálkodástudományi Intézet Vezetési Tanácsadás Tanszék (Pécs)
- Dr. Lukovics Miklós*, PhD, adjunktus, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet (Szeged)
- Málovics György*, PhD-hallgató, tanársegéd, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet (Szeged)
- Nagy Benedek*, tanársegéd, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet (Szeged)

Parag Andrea, tanársegéd, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar
Közgazdasági- és Regionális Tudományok Intézete (Pécs)

Prónay Szabolcs, PhD-hallgató, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi
Kar Közgazdaságtudományi Doktori Iskola (Szeged)

Dr. Rechnitzer János, MTA doktora, egyetemi tanár, dékán, Széchenyi István Egye-
tem Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar Regionális-tudományi és
Közpolitikai Tanszék (Győr); tudományos tanácsadó, MTA Regionális
Kutatások Központja Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet
(Győr)

Somogyi Anikó, projektmenedzser, Institute for International Research GmbH (Bu-
dapest)

Szakálné Kanó Izabella, tanársegéd, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudomá-
nyi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet (Szeged)

Dr. Szalka Éva, PhD, docens, Széchenyi István Egyetem Kautz Gyula Gazdaságtu-
dományi Kar Regionális-tudományi és Közpolitikai Tanszék (Győr)

Dr. Varga Attila, MTA doktora, egyetemi tanár, intézetigazgató, Pécsi Tudomány-
egyetem Közgazdaságtudományi Kar Közgazdasági- és Regionális Tu-
dományok Intézete (Pécs)

Ván Hajnalka, tanársegéd, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar
Pénzügyek és Nemzetközi Gazdasági Kapcsolatok Intézete (Szeged)

Vilmányi Márton, adjunktus, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar
Üzleti Tudományok Intézete (Szeged)

Előszó

A globalizációs folyamatok hatására napjainkban érezhetően átalakul a városok, térségek, régiók gazdasági szerepe. Nemcsak a globális kihívások, hanem az Európai Unió regionális támogatásai is új helyzet elé állítják a hazai régiókat. Már most is látszik, hogy a régiók, de a régiókon belüli térségek, városok többsége nehezen alkalmazkodik az új feltételekhez. Az már széles körben felismerést nyert, hogy a hagyományos módon nem lehet kezelni a területi problémákat, de sajnos egyelőre még kevés sikeres megoldásnak lehetünk tanúi. Úgy véljük, hogy a területi problémák diagnózisának és terápiáinak kidolgozásánál egyaránt sok a teendő. A diagnózis alapos felméréseket és folyamatos elemzéseket jelent, amelyre sem az érdekelt térségek, sem a hazai regionális tudományi műhelyek nem készültek még fel megfelelően. A sikeres terápiához, az új szemlélet elterjedéséhez pedig regionalista, térségfejlesztő szakemberek képzésére, átképzésére van szükség. Olyan szakemberek iránt nő meg az igény, akik a területi versenyben való helytálláshoz alulról-szerveződő programokat képesek kidolgozni, koordinálni és folyamatosan megújítani.

A Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézete napjainkra a hazai regionális tudomány egyik bázisává vált mind a diagnózisokhoz szükséges helyzetelemzésben, mind a modern terápiák kidolgozására felkészítő képzésben. Szegeden az 1994 óta folyó nappali tagozatos közgazdász képzés részeként 1997 nyarán a Közgazdasági Tanszékcsoporton belül alakult meg a *Regionális és Alkalmazott Gazdaságtani Tanszék*, Lengyel Imre egyetemi docens vezetésével. A tanszékcsoport a József Attila Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Karához tartozott. Ebből a tanszékcsoportból jött létre sikeres akkreditációs eljárást követően 1999 nyarán a Gazdaságtudományi Kar, amely a felsőoktatási integrációt követően 2000-től a Szegedi Tudományegyetemhez tartozik.

A Regionális és Alkalmazott Gazdaságtani Tanszék fő feladata működésének első periódusában a negyed-ötödéves közgazdász hallgatók számára meghirdetett *közszolgálati és nonprofit szakirány* szervezése, irányítása volt. Ezen szakirány ismeretanyagának kb. 40 %-a kötődött a regionális tudomány kérdésköréhez (regionális gazdaságtan, területfejlesztési politika, település-gazdaságtan stb.). A közszolgálati és nonprofit szakirány átszervezésekor a Tanszék vezetésével jött létre 2000-ben a *vállalkozásfejlesztési szakirány*, amelyen a regionális ismeretek oktatására nagy hangsúlyt fektetünk, pl. a szigorlat és záróvizsga részei: területi stratégiák, regionális és lokális gazdaságfejlesztés. A szakirányon évente nappali és levelező tagozaton együtt 80-100 fő végez, jelentős tudományos diákköri sikerek születtek, a szakdolgozatok mintegy fele is a regionális tudomány valamelyik részproblémájá-

hoz kapcsolódik. A Gazdaságtudományi Kar 2004-ben újjászerveződött, három intézet jött létre, köztük a *Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet*, amelyen belül működik a *Regionális Gazdaságfejlesztési Szakcsoport* a Regionális és Alkalmazott Gazdaságtani Tanszék jogutódjaként.

Az elmúlt 10 év az erőgyűjtés és a felkészülés jegyében telt el, összhangban a hazai regionális tudomány megerősödésével. Kiemelt figyelmet fordítottunk az oktatói utánpótlás színvonalas nevelésére, doktori értekezések elkészítésére, széles körben használt tananyagok összeállítására, érdemi tudományos kutatások folytatására, szakmai kapcsolataink ápolására. A közgazdász képzésben dolgozó szegedi regionalisták a regionális tudomány hazai elfogadtatásában aktívan közreműködnek, szakmai szervezetek vezető testületeiben vesznek részt (pl. az MTA Regionális Tudományi Bizottságban, a Magyar Regionális Tudományi Társaságban). Az elmúlt években többen rendszeres résztvevői, előadói a nemzetközi regionális tudományi rendezvényeknek (ERSA, RSA), sőt, nemzetközi tudományos verseny díjazottjai.

A többszintű képzés kívánalmai szerint átalakul Szegeden is a regionális ismeretek oktatása. A Gazdaságtudományi Karon a közgazdasági alapszakokon kötelező tárgy lett a „*Bevezetés a regionális és városgazdaságtanba*”, az előadások mellett szemináriumokon lehet a tanultakat elmélyíteni. Az alapszakokon kötelezően választható tárgyként hirdetjük meg a „*Területi tervezés*” és a „*Helyi gazdaságfejlesztés*” tárgyakat is, amelyek nagyon gyakorlatias ismereteket nyújtanak. Fenti tárgyakat a SZTE MéRNöki Kar vidékfejlesztő gazdasági agrármérnök alapszak hallgatóinak is oktatjuk. Ezen tárgyak tömeges oktatása hozzájárul a regionális ismeretek elterjesztéséhez, de egyúttal előkészítik a mesterszak elméleti igényű tárgyait is.

A Magyar Akkreditációs Bizottság 2007. októberi döntésével támogatta, hogy a SZTE Gazdaságtudományi Karán is indulhasson „*regionális és környezeti gazdaságtan*” mesterszak, amelyet a Regionális Gazdaságfejlesztési Szakcsoport szervezi, folytatva a vállalkozásfejlesztési szakirányon bevált ismeretkörök oktatását, kiegészítve újabb regionális tudományi tárgyakkal. A mesterszak szervezésében támaszkodunk az Szegedi Tudományegyetem elismert szakmai műhelyeire, többek között a Földrajzi Tanszékcsoporthoz neves oktatói is több tárgyat tanítanak. A Szegedi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Doktori Iskolájában „*helyi gazdaság- és vállalkozásfejlesztés*” elnevezéssel egy műhely alakult, évente 4-5 doktorandusz felvételével. Tehát a regionális ismeretek oktatási mindhárom képzési szinten teret nyert.

A „*szegedi regionalista műhely*” 10 éves megalakulásáról „*Kérdőjelek a régiók gazdasági fejlődésében*” címmel egy tudományos konferencián emlékeztünk meg 2007. novemberében. Jelen tanulmánykötet a konferencián elhangzott színvonalas előadások átdolgozott, lektorált változatait tartalmazza. Ezúttal is köszönjük a szerzők, lektorok és mindazok segítségét, akik a tanulmánykötet elkészítésében közreműködtek.

Szeged, 2008. június

Szerkesztők

A regionális fejlődés erőforrásainak átrendeződése, új súlypont: a tudás

Rechnitzer János¹

A globalizáció térnyerése során ellentmondásos folyamatok és jelenségek figyelhetők meg. A kevésbé fejlett országokban az egyik legfontosabb folyamat, hogy a multinacionális vállalatok megjelenésével nemcsak átalakulnak a fogyasztási szokások, hanem új regionális térszerkezet is formálódik. A klasszikus centrum-periféria viszonyok újratermelődnek, új gazdasági súlypontok alakulnak ki, főleg a nagyvárosokban és vonzáskörzetükben, ahol a gazdasági fejlődés új tényezőjévé a tudás teremtése és alkalmazása vált. Ebben a tudásalapú gazdaságban a humán erőforrás szerepe gyökeresen átalakul.

Tanulmányomban a globalizációs folyamatok jellemzőinek áttekintése után a tudásnak a gazdasági térszerkezetre gyakorolt legfontosabb hatásait elemzem. A témakörrel kapcsolatos regionális tudományi megállapításokat hazai érvényességükre tekintettel vizsgálom, kiemelve a humán erőforrások megváltozott szerepét és új alkotóelemeit.

Kulcsszavak: globalizációs folyamatok, regionális fejlődés, humán erőforrás, térszerkezeti változások

1. A globalizáció és a regionális folyamatok

A globalizáció tényét nem lehet vitatni, annak hatásait viszont annál inkább. A *globális gazdasági rendszerek terjedése* a kilencvenes évek elején érte el hazánkat, ami természetesen együttjárt a rendszerváltozás által megnyílt gazdasági, politikai és társadalmi környezet átalakulásával.

A multinacionális vállalatok megtelepedése, azok által generált fogyasztási piacok, a területi egységek reagálása, alkalmazkodása, fogadókészsége, illetve a térszerkezet alakulásának jellege és irányai jelzik a hatásokat. A hazai regionális kutatásokban explicit módon kevésbé foglalkoztunk a globalizáció regionális következményeivel (Enyedi 2000, Bernek 2000). E tanulmányok azt állapítják meg, hogy *a hazai regionális fejlődést nagymértékben a nemzetközi hatások alakítják* (globális, kontinentális, multiregionális szint), *a távolság, s ezzel együtt az idő is veszít jelentőségéből*, bár számos térségben még nem elérhetőek a globális hálózatok. Rávilágítanak arra, hogy a területi elhelyezkedés roppant rugalmassá vált, ennek megfelelően

¹ Dr. Rechnitzer János, MTA doktora, egyetemi tanár, dékán, Széchenyi István Egyetem, Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar Regionális-tudományi és Közpolitikai Tanszék (Győr); tudományos tanácsadó, MTA Regionális Kutatások Központja Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet (Győr).

a településeknek versenyezniük kell a telephelyért, s ebben a versenyben fő tényezővé vált a tudás és az ahhoz kötődő szolgáltatások egész sorozata. Emellett a helyi adottságok, *a lokális erőforrások felértékelődnek*, amelyek számos gazdasági (pl. termelési tradíciók, helyi innovációs környezet) és nem gazdasági (pl. közösségi kapcsolatok, támogatások) tényezőben nyilvánulnak meg. Megszűnnek a homogén régiók, térhálózatok alakulnak ki, s ezekben a hálózatokban kell a településeknek, térségeknek a helyzetüket stabilizálni, illetve a be nem kapcsolódott területi egységeket, döntően a központi regionális politika segítségével felfűzni.

Mindez a versenyképesség javításában nyilvánul meg. A regionális versenyképességet a következő tényezők határozzák meg (Lengyel 2000):

- *kutatás és technológiai fejlesztés*: cél az innovációs kultúra megteremtése, az ehhez szükséges intézményi környezet kialakítása, mérés: a kutatás-fejlesztési ráfordítások és produktumok számbavételére,
- *kis- és középvállalkozások támogatása*: a KKV szektor fejlesztése, a lokális piacoktól a regionális, s kisebb számban a globális piacra jutás, mérés: vállalkozások száma, teljesítménye,
- *közvetlen külföldi befektetések*: komplementer hatások elérése, azaz a beszállítói kapcsolatok motivációja, termelői infrastrukturális rendszerek kiépítése, technológiai transferek, mérés: külföldi működő tőke (KMT) befektetési aránya, termelési potenciálja,
- *infrastruktúra és humán tőke*: közlekedési és telekommunikációs hálózatok fejlesztése, az elérhetőség biztosítása, mérés: elérési idő a nagyközpontokból, a képzettség és a képzési helyek,
- *intézmények és társadalmi tőke*: közigazgatás hatékonysága és a területi szereplők közötti együttműködés, annak a környezete, mérés: intézmények forrásai (bevételek és kiadások szerkezete).

A globalizáció regionális hatásait *implicit módon* számtalan tanulmány tárgyalta, döntően a külföldi működő tőke területi szerkezete alapján. Az azokban kimutatható regionális különbségeket, a befektetői magatartást befolyásoló tényezőket, az országos és a helyi politikák reagálását, megnyilvánulásait e befektetői akciókra (Rechnitzer 1993, Diczházi 1997, Barta 2000, Baráth–Molnár–Szépvölgyi 2001).

Ezekből a vizsgálatokból lényegében csak azt tudtuk megállapítani, hogy *mely területi egységek preferálódtak*, a klasszikus *centrum-periféria viszony* miként *termelődött újjá*, a regionális különbségek milyen jellegűek voltak, a területi szerkezetet alakító tényezők közül melyek kerültek kiemelésre, melyek nem. S végül a regionális politika különféle elemei (pl. helyi támogatások, fejlesztési irányok, különféle kedvezmények) sikerrel jártak-e, vagy éppen megbuktak, esetleg hatástalanok maradtak.

A globalizáció regionális hatásait tehát a *külföldi működő tőke telephely választási motivációjával* azonosították a kutatások. Ezt tekinthetjük leegyszerűsítésnek, azonban az extenzív adatbázisokra építő vizsgálatok csak ezt tették lehetővé. De nemcsak az adatbázisokban keresendő a hiba, hanem a nemzetközi tudományos irányzatokban is erre az elemzési irányokra ösztönöztek. Sőt, a hazai területfejlesztési aktorokat is az érdekelte, hogy hová, mely területi egységben, milyen jellegű, volumenű külföldi befektetések történtek, s a telephely kijelölésben a tényezők fontosságának mi volt a sorrendje.

A külföldi működő tőke a globalizáció egyik metszete, látványos, jól mérhető, de *csak az egyik megjelenési formája*. Mielőtt továbblépünk, hangsúlyozni kell, hogy nem, vagy csak mérsékelten kaptak hangsúlyt az árnyalt struktúra vizsgálatok (Szirmai és szerzőtársai 2002), ahol is a beépültséget, a területi rendszer működésére gyakorolt tényleges hatásokat számba vették volna.

A globalizáció területi hatásainak elemzésénél tehát a jövőben *túl kell lépni a működő tőke regionális szintű szerkezetvizsgálatán*, annak változásainak regisztrálásánál. A továbblépés lehetséges irányai a következők:

- A különféle gazdasági szektorok *nemzetközi hálózatai* megtelepedésének elemzése, a kiépülésre kerülő hálózatok terjedési intenzitásának folyamatos mérése. Gondolunk itt például a bevásárlóközpontok, a nemzetközi kereskedelmi láncok és szolgáltatások diffúziójára, azok hatásmechanizmusaira (pl. a kereskedelmi forgalomból való részesedésre, az üzleti területekből elnyert arányokra, a szolgáltatási kínálatok mértékére, illetve a klasszikus kiskereskedelem visszaszorulására, a jelenlétre egy-egy centrum településben, illetve a koncentráció mértékére a különböző funkcióval rendelkező központokban).
- *A területi szintű fogyasztás szerkezetének átalakulása*. A területi fogyasztás mérése igencsak esetleges hazánkban (lásd KSH felmérések), ezekben az elemzésekben (pl. bizonyos fogyasztói minta, panel kiépítése, akár regionális szinten is) nagy lehetőségek rejlenek, hiszen kimutatható lenne a tradicionális fogyasztás megváltozása, abban a globalizációt képviselő elemek megjelenése (pl. telekommunikációs költségek, luxus javak, utazások költségei).
- *Területi szinten az életmód vizsgálatok*. Amikor is regionális metszetben elemezhetők lennének az életmódváltozások (pl. időmérleg, új életmód elemek megjelenése).

A globalizációs folyamatoknak az egyének és a közösségek fogyasztásában és életmódjában elindított hatásai megjelennek a településhálózatban, annak funkcióinak átrendeződésében, a térbeli átrendeződésben és a kapcsolatok változásában. A térben új fejlődési csomópontok (növekedési pólusok) jönnek létre, amik övezetekké, zónákká állhatnak össze. Ezek a zónák egymással is összekapcsolódhatnak, sajátos térbeli hálózatokat alkotva, amelyek aztán vonzást gyakorolnak a területi szereplőkre, azok viselkedését befolyásolják, legyen az a telephelyválasztástól kezdve a

lakóhelyi környezet megváltozásán át egészen az infrastrukturális rendszerek átalakulásáig (Enyedi 2000, Illés 2002, Rechnitzer 2002).

Az új térbeli struktúrák elemzése nem egyszerű feladat. Ezt döntően koncentrációs vizsgálatokkal végezhetjük el, azaz bizonyos jelenségek, területi jellemzők települési sűrűsödésének meghatározásával. Legyenek ezek egyszerű népességi, migrációs adatok, azok időbeli változása, a népesség térbeli mozgásának mérőszámai, a lakásállomány változása, a szellemi erőforrás koncentrációja (pl. iskolázottság, képzettség), a foglalkoztatási szerkezet jellemzői, azok változása (pl. új gazdaságban, a kvaterner szektorban foglalkoztatottak aránya, a dinamikus vállalkozások, gazdasági szakágakban dolgozók részesedése vagy azok fajlagos mértéke).

Mérőszámként felhasználhatók a gazdaság (pl. beruházások mértéke), a fogyasztás (pl. jövedelmek) jellemzői, de kifejezhetik a létesítmények megjelenése (pl. szolgáltatási egységek, azok szerkezete), a különféle közösségi aktivitások (pl. non profit szervezetek), illetve a speciális szolgáltatások jelenléte (pl. kulturális kínálat elemei) is.

A térbeli koncentrációt látványosan térképes (település szintű) megjelenítéssel illusztrálhatjuk, aminek segítségével az elsődleges övezeti típusokat lehet meghatározni. Nélkülözhetetlen aztán elemzéseket végezni azok belső tartalmára, jellegzetességeik meghatározására, mert a valós térbeli szerkezeteket (pl. hálózatok, specializációk, funkciók koncentrációja) csak e szerkezelelemzésekkel lehet feltárni.

A szerkezeti elemzések mellett *hálózati vizsgálatok* is szükségesek (Csizmadia–Grosz 2002). Egy-egy fejlődési övezet típusa a belső hálózati, így például a közlekedési és kommunikációs rendszerek, az intézményi kötődések, azok együttműködési, szervezeti formái. Hasonlóan fontos és a globalizációs elemzéseket segítik a külső *hálózati értékelések*, így a különböző rendszerek összekapcsolása, az azokat hordozó elemek kijelölése, a nagyrendszerek (pl. Internet, közlekedés) kapcsolódási pontjai, azok kapacitásai, a centrumok elérhetősége. A külső kapcsolatokat jellemezheti a regionális (pl. felsőoktatás, speciális egészségügyi ellátás, média), vagy a multiregionális (pl. eurorégiók, nemzetközi szervezetekben való részvétel, partnertelepülési kapcsolatok stb.) funkcióval rendelkező intézmények száma, azok tényleges vonzás-, illetve hatáskörzetének kimutatása.

A globalizáció területi hatásainak mérése, illetve annak változásának regisztrációja tehát történhet a területi egységek szintjén a gazdasági szerkezet változásának mérésével, a fogyasztás és az életmód körülményeinek és feltételeinek folyamatos megfigyelésével, a térbeli koncentrációk meghatározásával, azok tipizálásával, s végül a hálózati rendszerek feltérképezésével, annak irányultságának, belső és külső tagozódásának meghatározásával.

2. Új gazdasági súlypontok és terek

A globalizálódó gazdaságban a klasszikus gazdasági súlypontok mellett egyre több új tényezőcsoport jelenik meg. Ezeknek a tényezőknek jellemzője, hogy magas, sőt meghatározó a lokális kötődése egy adott településből, vagy régióból táplálkoznak, annak, vagy csakis annak a meglévő erőforrásaira épülnek. A térbeli specializáció új formái olyan adottságok, amelyek rendelkezésre álltak korábban is, de csak az életmód, a fogyasztás, vagy éppen a termelés (poszt-fordista elemek megjelenése) aktivizálja, fedezi fel, s ezzel kezdődik meg az adott település, térség fellendülése (Rechnitzer 1993).

A high-tech iparágak alatt azokat a termelő szektorokat értjük, ahol a magas szintű technológiai ismereteket a termelés egyre nagyobb hányadát lekötő kutatás-fejlesztés kíséri, s a termelési folyamat maga mind az eszközökben, mind a megvalósító dolgozóknál magas tudást igényel, s mindez kimerítő piaci és üzemi szervezethez jár együtt. A magas technológiai iparágak; az elektronikai ipar (mikroelektronika és számítógépgyártás), a biotechnológia, a robottechnika, a lézeripar, a légi és űreszközök, az orvosi berendezések, a gyógyszeripar, a távközlési eszközök gyártása, környezetvédelmi technológiák. Ezen iparágakra jellemző, hogy roppant gyors a technológiai fejlődés, a termékek életgörbéje folyamatosan rövidül, a piaci kereslet lefutása dinamikus. Mindezek megkövetelik az intenzív és permanens kutatás-fejlesztést, ezt kiszolgáló intézmények, szervezetek működtetését. A termelést az egyes ágazatokban maximum néhány tucat multinacionális vállalat végzi, amelyek szervezeti rendszerébe beépül a kutatás-fejlesztés éppen úgy, mint a telephelyek szétszórtsága, azok határozott specialitása, emellett bizonyos tevékenységek (pl. kutatás, marketing, gyártmányszervezés) erőteljes központosítása. S végül, de nem utolsósorban a high-tech iparok a magas tudást képviselő munkaerő mellett határozottan építenek folyamatosan képzett szakmunkások hadára.

A területi szerkezetnél ezen high-tech iparok megjelenése azt jelenti, hogy a tevékenység irányítása erősen koncentrálódik a nagyvárosi agglomerációkba, míg a termelés – az életgörbe függvényében - kihelyezésre kerül a komparatív előnyöket nyújtó térségekbe (pl. adókedvezmény, magasan kvalifikált munkaerő, olcsó infrastruktúra, kedvező közlekedési kapcsolata), illetve a kutatás-fejlesztés koncentrációja révén szinten a nagyvárosi agglomerációs központok kerülnek preferálásra.

Várható-e, hogy tömegesen megjelennek Magyarország a high-tech ágazatok, vagy azokhoz kapcsolódó vállalkozások? Vélhetően a következő öt esztendőben nem, mivel csupán egy-egy, vagy néhány vállalkozás idetelepül, azoknak azonban nem lesz számottevő hatása a térszerkezetre. Inkább a lokális hatások erősödhetnek fel, egy-egy településben, egy-egy szakmában élénkebb kereslet, néhány kapcsolódó vállalkozásnál beszállítási lehetőségek, ám mindezek nem formálják radikálisan a területi struktúrát. Mindesetre célszerű regisztrálni a dinamikus ágazatok területi jelenlétét, vizsgálni azok igényeit, főleg a foglalkoztatásban, a beszállítói kapcsolatokban, esetleg a kutatás-fejlesztési kapacitások iránt. A lokális, esetleg regionális

(pl. felsőoktatás) felkészülés megjelenhet a különféle programokban, illetve intézmények telepítésében (pl. innovációs központok, közép és felsőfokú oktatás fejlesztése, technológiai parkok létesítése), amelyeknek a száma, jellege, területi elhelyezkedése jól jellemzi regionális átalakulást, az egyes nagyvárosi agglomerációk aktivitását.

A szolgáltatás látványos növekedését nem kell hangsúlyoznunk, míg a tömegtermelés Európában a perifériákra szorul, addig a szolgáltatások egyre nagyobb tömegű munkaerőt szívnak fel. A termelő és piaci szolgáltatások határozottan kapcsolódnak a nagyvárosokhoz, azok agglomerációihoz. A nagy szolgáltatói koncentrációk *térben is sűrűsödnek*, ezekből a központokból történik a regionális hálózatok irányítása, szervezése. Gondoljunk a pénzügyi, banki, biztosítási szolgáltatásokra, vagy az üzleti szférához kötődő szolgáltatások (pl. könyvvizsgálók, adótanácsadók, marketing és piackutatás), de szólhatunk az innovációkhoz kapcsolódó szektorokról is (pl. műszaki tanácsadás, minőségbiztosítás).

Külön kell szólni a *szolgáltatások között a kereskedelemről*, amely szintén nagyvárosi szolgáltatás, mivel ezekben a centrumokban koncentrálódnak a bevásárlóközpontok, a specializált értékesítési hálózatok, lerakatok, központok. A nagyvárosi tér a kellő népesség tömörüléssel, a folyamatos kereslettel, a fogyasztókhöz közeli elhelyezkedéssel, képes optimális működési (üzemeltetési) teret teremteni a kereskedelmi hálózatoknak. Szükséges tanulmányozni és értékelni a *kereskedelmi hálózatok térbeli terjedését*, az általuk preferált centrumokat, s azokon keresztül térségeiket, mert a kereskedelmi hálózatok igazi barométerei az egyes központok funkcionális változásainak.

A szolgáltatáson belül a *turizmus, az idegenforgalom* az egyik új erőforrás elem, s az ahhoz kötődő egyre szélesedő rendszerek alakulnak ki, így a szállodaipar, a sport és egészség turizmus, a kulturális attraktivitások és azok szervezett rendszerei, de sorolhatnánk tovább a pihenéssel, szórakozással járó egyre nagyobb számban megjelelő gazdasági tevékenységeket is.

A turizmus, mint ipar meghatározó eleme a világgazdaságnak, s annak regionális kötődése egyértelmű. A területi folyamatok alakítójává válik, egyre több település és térség kíván ebbe az iparágba bekapcsolódni. A verseny ennek következtében roppant élénk, nemcsak az országok, azok kínálati régiói között, hanem az országon belül, annak különféle területi egységei között is.

Az idegenforgalmi ipar alapvetően hat a településszerkezetre (beruházások), befolyásolja a foglalkoztatást (képzési irányok), determinálja a települések fejlesztési irányait (források biztosítása), újjáalakítja a térségi kapcsolatokat (idegenforgalmi régió), formálja a környezetet (települési és természeti értékek), s végül az életmódot, életminőséget (fogyasztás, jövedelem) is behatárolja.

A regionális elemzéseknek tehát egyre nagyobb aktivitással kell az idegenforgalom felé fordulnia, mert ennek az ágazatnak a helyzete, lehetősége, jövőbeli kilátásai döntően befolyásolnak egyre nagyobb számú térséget.

A termelés és szolgáltatások újszerű térbeli sajátosságokat mutatnak, mivel a *lokális adottságok felértékelődnek*, s ennek megfelelően olyan térségi gazdasági, de közösségi együttműködések, egymásra épülések, azaz hálózatok alakulnak ki, amelyek képesek a rendelkezésre álló, többségében tudás alapú erőforrásokat megsokszorozni. Ezek a hálózatok, amelyekben a termelési, tevékenységi ismeretek, a lokális kultúra, az erőteljes innovációs milió, és a megváltozott fogyasztási képlet játszsza a főszerepet, térben lehatárolhatók (Krugman 2000).

Újszerű kapcsolatok alapján szerveződnek, amelyek között *egyre nagyobb befolyással bírnak a nem gazdasági tényezők*, így a kulturális hagyományok, a közösségi tudat, a bizalom, a szolidaritás, vagy olyan új szolgáltatások jelenléte, mint az említett tudásipar. De kiemelhetjük a vállalkozások új szervezeti és irányítási formáit (pl. hálózat szervezés, távmunka), vagy az érdekeltségi rendszerek felfedezését (pl. dolgozói részvény), a dinamikus mobilitást.

Az *ipari körzetek, klaszterek, lokális hálózatok, innovációs hálózatok, forró zónák, fejlődési övezetek* irodalma roppant bőséges (Porter 1990, Kocsis–Szabó 2000, Letenyi 2002). Ezeket a térbeli specializációkat egységes mérőszámokkal nem lehet jellemezni, hiszen éppen sajátos jellegük miatt más és más tényezőkben „erősek”, bár gazdasági mérőszámokkal valamilyen módon értékelhetők (pl. vállalkozások száma és jellege, tőkeállomány, foglalkoztatás, termelési potenciál, beruházások, jövedelmek, export kapcsolatok).

A nem gazdasági tényezők döntően az *intézményi felszereltséggel* mutathatók be, vagy a közösségi aktivitással (pl. non profit szervezetek száma, helyi önkormányzatok bevételei és kiadási szerkezete). Maga a hálózatosodás nem egyszerűen mérhető, a hálózati kapcsolatok összetettek, bonyolult rendszert alkotnak, annak mérőszámokban történő érzékeltetése nehezen képzelhető el (pl. sajátos vállalati formák meghatározása, termelő és szolgáltató szervezetek elkülönítése).

Fontosnak tartjuk, hogy ezeknek a körzeteknek a folyamatos figyelemmel kísérése megtörténjen, mert olyan sajátosságokat lehet feljegyezni, amelyek a regionális politika alakítása szempontjából hasznosnak, előremutatónak tekinthetők. A hazai irodalomban csak elvétve találunk feldolgozást a körzetekről, vagy körzet jellegű kezdeményezésekről (Matolcsy 1998, Buzás 2000, Grosz 2000, Lengyel 2001, Szalavetz 2001).

3. A tudás, a regionális fejlődés új tényezője

A gyakran hallott és már frázisnak tűnő *humán erőforrások* szakszerű meghatározása nem egyszerű feladat. Hiszen miről is van szó? Arról, hogy az emberi tényezők, az azok alakításában részt vevő intézmények, valamint a társadalmi feltételek és adottságok együttese jelenti azt a feltételrendszert, amivel egy terület egység rendelkezik. Ezek a tényezők *külön-külön és együttesen is jelen vannak*, sőt hatnak, egy-

mást erősítve, gyengítve formálják az adott területi egységet, s azok sokasága révén a térszerkezetet (Enyedi 1996).

A regionális tudományban a *tudásnak, mint a regionális fejlődés meghatározó tényezőjének* a felismerése csak a kilencvenes években kezdődik meg. A regionális fejlődést vizsgáló elméletek mindig tükrözték a közgazdaságtudomány aktuális paradigmáit, így például a neoklasszikus elmélet a tőke és munkahatásokat (Richardson 1969), majd az exportbázis elmélet a gazdasági szerkezetet alakító szektorok szerepét a területi növekedésben (North 1955). A hetvenes években az endogén fejlődés elméletében már felbukkannak a belső tényezők között az emberi erőforrások. Az elemzések és az értékelések súlypontja még a gazdasági szerkezetben rejlő adottságokra (Hahne 1985), vagy éppen a regionális politika intézményrendszerének alakítására, az abban rejlő korlátok és feltételek leküzdésére irányultak (Stöhr 1987).

A nemzet- és a regionális gazdaságok fejlődését és versenyképességének tényezőit magyarázó elméletek is igyekeztek követni és modellezni a megváltozott gazdasági környezetet, amelynek során kidolgozásra kerültek az „új növekedéselméletek” (EC 2003). Az „új (endogén) növekedéselmélet” kétségbe vonja a neoklasszikusok hipotéziseit –, akik kizárták a technológiai változásoknak a gazdasági fejlődésre gyakorolt hatását – és modelljükbe beépítették a technológiai externáliákat is. Egyik jeles képviselőjük, Romer (1990) növekedéselméletében kiemeli a tudás létrehozásának fontosságát. Érvelése szerint a tudás a tőke meghatározó formája és a gazdasági növekedés elsősorban a tudás akkumulációjának mértékétől függ. A tudásalapú gazdaságoknak pedig az a legfontosabb jellemzője, hogy a tudás előállítása és hasznosítása alkotja az értékteremtési folyamatok központi elemét. Hangsúlyozza továbbá, hogy a *technológiai változások az új technológiákba és emberi erőforrásokba történő befektetések eredményeképpen, azok hozamaképpen következnek be*. Ezért a *technológiai fejlődés a gazdasági növekedés endogén tényezőjének* tekinthető.

Az endogén növekedéselmélet feltételezi azt is, hogy az új technikai tudás létrehozásához szabadon elérhető az összes rendelkezésre álló – kodifikált és a hallgatólagos („tacit”) – tudás. Ezt azonban a legutóbbi kutatások nem tudták megerősíteni, mivel a vizsgálati eredmények szerint az új technikai tudás – elsősorban a hallgatólagos tudás – terjedésének földrajzi határai vannak (Anselin és szerzőtársai 1997, Varga 1998, Braczyk és szerzőtársai 1998, Malecki–Oinas 1999).

A *schumpeteri endogén innovációs modell* értelmében, a vállalkozások a profit maximalizálása miatt valósítanak meg technológiai fejlesztéseket, mint innovációt, ami a gazdasági növekedés legfontosabb forrása is egyben. Az elmélet szerint a vállalkozások legfőképpen időleges monopóliumok kiépítésére törekedve és extra-profit elérése érdekében folytatnak kutatás-fejlesztési tevékenységet (Romer 1990).

A tökéletlen verseny következtében a vállalkozások elegendő profitot tudnak elérni új termékeikből a kutatás-fejlesztési költségeik fedezésére. A korábbi termékeknél jobb minőségű és több szolgáltatási funkciót tartalmazó innovációk képesek kiváltani a termékek korábbi generációit, ennek következtében biztosítják az

innovátor extraprofitját. Ezek az innovációk azután más vállalkozások fejlesztési tevékenységéhez nyújtanak inputot, ezáltal hozzájárulva az általános technológiai színvonal fejlődéséhez, illetve a gazdasági növekedéshez. Ezen innovációk tipikus példáját jelentik az információs és kommunikációs technológiák. A *schumpeteri modellben* a növekedés mértékét a kutatás megtérülése határozza meg, amely az innovációra fordított források nagyságától, a piac méretétől, a kutatás-fejlesztési tevékenység termelékenységétől, valamint az innovátorok piaci erejétől függ.

Az „új gazdasági földrajz” elméletek arra igyekeztek választ keresni, hogy mely tényezők hatására koncentrálnak egyes gazdasági tevékenységek, illetve, hogy melyek a regionális versenyképességet leginkább befolyásoló faktorok. A Krugman (1991) nevéhez kötődő *új, gazdaságföldrajz elméletének egyensúlyi modelljével* nemcsak a gazdasági tevékenységek földrajzi koncentrációjára lehet magyarázatot adni, hanem a *termelés térbeli áthelyezésének*, illetve az *interregionális munkamegosztás* megváltozásának motivációs tényezőire is. Modellje figyelembe veszi Weber, Marshall, az evolucionista közgazdászok (Nelson, Winter) elméleteit, és azok innovatív kombinációját jelenti. Míg például Marshall a tökéletes verseny eszményére épít, addig Krugman megközelítése tekintettel van a tökéletlen versenyre és a növekvő hozadéokra is. Modellje szerint, ha a szállítási költségek csökkennek, azzal párhuzamosan veszítenek jelentőségükből a helyi piacok és fokozódik a termelés áthelyezésének lehetősége.

Mindezen elméletekből következik, hogy a fejlett államok versenyelőnye elsősorban a tudás előállítási és hasznosítási képességükön nyugszik. Napjainkban már a tudás az alapja a termék-, a folyamat és a szolgáltatási innovációknak, amelyek egyben új piacokat is teremtenek, illetve olcsóbbá teszik a meglévő termékek és szolgáltatások előállítását. A tudás a folyamatos kutatás-fejlesztési tevékenységből származik, amelyet magasan képzett szakemberek hoznak létre hatékony technológiai transzfer, valamint az új ötletek piaci megvalósítása során.

A *tudásalapú gazdasági fejlődés* jellemzi az iparilag fejlett országokat tömörítő OECD tagállamok közel felét. A tudás előállítás és a tudásiparokban foglalkoztatott létszáma rohamosan növekszik ezen ország-csoporton belül (OECD 1996). Az OECD tagállamokban a közepesen technológiai intenzív, illetve a csúcstechnológiai termékek előállítása az 1985. évi 44%-ról több mint 50 %-ra nőtt az ezredfordulóra. Ezen ágazatok növekedése már évek óta jelentősen felülmúlja a GDP növekedésének átlagos ütemét (Simmie 2003).

Általánosan elfogadott az a tézis, miszerint a tudásalapú tevékenységek széles körű elterjedése egyre fontosabb szerepet játszik az egyes országok és régiók versenyképességében. A tudás – az innováció alapvető összetevőjeként – része annak a körfolyamatnak, amely innovációhoz, azon keresztül az export és a versenyképesség növekedéséhez vezet. A nemzet- és a regionális gazdaságok exportbázisa pedig a gazdasági növekedés legfőbb hajtóereje. Másrészt, az export és a kereskedelem a legfontosabb közvetítője a nemzetközi szinten elérhető tudásnak, illetve az innovációhoz elengedhetetlen ismeretek transzferének, ezzel zárva az innovációs hurkot.

A Hagerstrand (1952) által leírt, az innovációk térbeli terjedését jellemző modellek indítják el azokat a vizsgálatokat, amik elvezetnek az innovációs környezet leírásához, értelmezéséhez, ahol a humán erőforrások szerepe már meghatározó (Camagni 1991, Rechnitzer 1993.). Innen már csak egy lépés a *tudásrégiók elmélete*, amely a regionális fejlődés új mozgatóját az ismeretek felhalmozásában, az azokat megtestesítő intézményekben és szereplőkben látja, és egyben új paradigmát állít fel a regionális fejlesztés számára is (Scheff 1999, Rösch 2000).

Meusburger (1998) átfogó monográfiát szán a *tudás és a képzés* regionális dimenzióinak bemutatására, amelyben nemcsak a tudásnak, mint a gazdasági fejlődés új tényezőjének vizsgálatához szükséges elméleti alapokat ismerhetjük meg, hanem a humán erőforrások elemzésének legfontosabb szempontjait és módszereit is megtalálhatjuk.

A hazai területi kutatások eddig elhanyagolták a tudásnak, mint a regionális fejlődés új elemének vizsgálatát. A humán erőforrások egyes elemeinek önálló, egyedi áttekintésére készültek ugyan tanulmányok, de azok nem valamiféle rendszerben, hanem inkább a szektorális tényezők, vagy a hagyományos területi erőforrások szempontjából értékelték az elmúlt évtized folyamait, illetve abban egy-egy alkotó tényező területi szintű változásait (Vámos 1992, Tóth–Trócsányi 1997).

4. Összegzés

A *humán erőforrások területi dimenzióban történő elemzésénél* tehát új helyzet előtt állunk, mivel nem egyetlen tényezővel, a népességgel kívánjuk jellemezni ezt a fejlődést hordozó erőforrást, hanem hatásmechanizmusaival. Azok a tényező rendszerek, amik legjobban befolyásolják az adott térségek humán erőforrását, öt alkotóelemre bonthatók

Az első az *emberi tényezők*, amiket jellemezhetünk a népességgel, annak alakulásával, a népesség különféle összetevőivel, amelyek közül talán az iskolázottság és az ismeretek állapota, azaz a képzettség esetünkben a legfontosabb. Az emberi tényezőket értékelhetjük továbbá a munkaerő-állománnyal, az aktivitás mértékével, illetve a foglalkoztatás szerkezetével, annak változásával, átrendeződésével. Az emberi erőforrások minőségét hivatott illusztrálni az *emberi fejlettség index*, ami megkísérli összekapcsolni a képzettséget és a gazdaság teljesítőképességét, s ennek alapján időben és térben fejlettségi rangsorok meghatározására alkalmas.

A második blokkban az *életminőséget* helyezhetjük el. Napjainkban látni kell, hogy egy-egy térség népességének kulturális szintje, vagy a civil társadalom aktivitása, vagy éppen a helyhez, térséghez való kötődés a fejlődés mozgató tényezőnek számít.

A harmadik blokkban kezelhetjük az *életkörülményeket*, azok területi sajátosságait, amit a jövedelmekkel, a fogyasztással jellemezhetünk, illetve a települések intézményi ellátottságával.

A negyedik blokkba a *tudás és ismeretközlés, átadás hálózatát* helyezzük, mondván, hogy a különböző szintű iskolai képzés (általános, közép- és felsőfokú), valamint a kutatás-fejlesztés, s azok intézményeinek, szakembereinek jelenléte döntő a települések és térségek humán erőforrásainak alakításában.

S végül a *települési innovációs miliőt*, mint a megújítás környezetét, annak inspirálóját szintén olyan együttes humán erőforrás-buroknak (aurának) tekinthetjük, ami tartósan jelen van és hat a települések életében.

A tudás a regionális folyamatoknak új összefüggéseket adnak. Új fejlesztési irányok dolgozhatók ki a területi egységekre, amihez viszont új elemzési módok és vizsgálati szempontok szükségesek. A regionális tudomány folyamatosan megújítja önmagát, hiszen elemezni kell a térbeli folyamatok új jelenségeit, módszereket kell kidolgozni azok feltárásához, törvényszerűségeik felismeréséhez.

Felhasznált irodalom

- Anselin, L. – Varga, A. – Acs, J. Z. 1997: Local Geographic Spillovers between University Research and High Technology Innovations. *Journal of Urban Economics*, 42, 422–448. o.
- Baráth G. – Molnár B. – Szépvölgyi Á. 2001: A külföldi működőtőke szerepe a Közép-Dunántúl átalakuló gazdaságában. *Tér és Társadalom*, 2, 183-202. o.
- Barta Gy. 2000. A külföldi működőtőke szerepe a magyar ipar duális struktúrájának és regionális differenciálódásának kialakulására. In Horváth Gy.–Rechnitzer J. (szerk.): *Magyarország területi szerkezete és folyamatai az ezredfordulón*. MTA RKK, Pécs, 265-282. o.
- Bernek Á. 2000: A globális világ „új gazdaságföldrajza”. *Tér és Társadalom*, 4, 87-107. o.
- Braczyk, H-J. – Cooke, P. – Heidenreich, M. (eds) 1998: *Regional Innovation Systems. The Role of Governance in a Globalized World*. UCL Press, London.
- Buzás N. 2000: Klaszterek, kialakulásuk, szerveződésük és lehetséges megjelenésük a Dél-Alföldön. *Tér és Társadalom*, 4, 109-124. o.
- Camagni, R. 1991: Local „Milieu”, Uncertainty and Innovation Networks: Towards a New Dynamic Theory of Economic Space. In Camagni, R. (eds): *Innovations Networks: Spatial Perspectives*. Belhaven, London, 121-144. o.
- Csizmadia Z. – Grosz A. 2002. Szervezet-központú hálózatok: az ipari parkok térségi-intézményi kapcsolatrendszerének és együttműködési aktivitásának szerkezeti jellemzői. *Tér és Társadalom*, 2, 53-80. o.
- Diczházi B. 1997. Külföldi tőkebefektetések hatása a regionális gazdaságra. *Tér és Társadalom*, 2, 67-79. o.
- EC 2003: *European Competitiveness Report 2003*. Commission Staff Working Document. SEC(2003)12 99. European Commission, Brussels.

- Enyedi Gy. 1996: *Regionális folyamatok Magyarországon az átmenet időszakában*. Ember, település, régió. Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület, Budapest.
- Enyedi Gy. 2000: Globalizáció és a magyar területi fejlődés. *Tér és Társadalom*, 1, 1-10. o.
- Grosz A. 2000: A gépjármű klaszterek külföldi tapasztalatai és a Pannon Autoklaszter lehetőségei. *Tér és Társadalom*, 4, 125-146. o.
- Hagerstrand, T. 1952: *The Propagation of Innovation Waves*. Lund Studies in Geography. Gleerup. Lund.
- Hanhe, U. 1985: *Regionalentwicklung durch Aktivisierung intraregionaler Potentiale: zu den Chancen „endogener“ Entwicklungsstrategien*. Florentz Verlag. München.
- Illés I. 2002: Közép- és Délkelet-Európa az ezredfordulón. Átalakulás, integráció, régiók. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.
- Kocsis É.–Szabó K. 2000: *A posztmodern vállalat. Tanulás és hálózatosodás az új gazdaságban*. Oktatási Minisztérium, Budapest.
- Krugman, P. 1991: *Geography and Trade*. Leuven University Press/MIT Press, Leuven; Cambridge/MA., London.
- Krugman, P. 2000: A földrajz szerepe a fejlődésben. *Tér és Társadalom*, 4, 1-21. o.
- Krugman, P. 2000: Where in the World is the „New Economic” Geography? In Clark, L. G.–Feldman, M. P.–Gertler, M. S. (eds): *Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford University Press, Oxford, 49-60. o.
- Lengyel I. 2000: A regionális versenyképességről. *Közgazdasági Szemle*, 12, 962-987. o.
- Lengyel I. 2001: Iparági és regionális klaszterek: tipizálásuk, térbeliségük és fejlettségük főbb kérdései. *Vezetéstudomány*, 10, 19-43. o.
- Letenyei L. 2002: Helyhez kötött kapcsolatok. *Közgazdasági Szemle*, 10, 875-888. o.
- Malecki, E. J. – Oinas, P. 1999: Spatial Innovation Systems. In Malecki, E. J. – Oinas, P. (eds): *Making Connections. Technological Learning and Economic Change*. Ashgate, Aldershot, 7–33. o.
- Matolcsy Gy. (szerk.) 1998: *A hagyományos iparágak innovációja vidéken*. OMF, Budapest.
- Meusburger, P. 1998: *Bildungsgeographie. Wissen und Ausbildung in räumlichen Dimensionen*. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.
- North, D. C. 1955: Locational Theory and Regional Economic Growth. *The Journal of Political Economy*, 63, 243-258. o.
- OECD 1996: *The Knowledge-Based Economy*. OECD, Paris.
- Porter, M. E. 1990: *The Competitive Advantage of Nations*. The Free Press, New York.
- Rechnitzer J. 1993: *Szétszakadás vagy felzárkózás. A térszerkezetet alakító innovációk*. MTA RKK, Pécs-Győr.

- Rechnitzer J. 2002: A Bécs-Pozsony-Győr-Budapest innovációs tengely és a magyar területfejlesztési koncepciók. In Dövényi Z.–Hajdú Z. (szerk.): *A magyarországi Duna-völgy területfejlesztési kérdései*. MTA, Budapest, 119-138. o.
- Richardson, H. W. 1969: *Regional Economics: Location Theory, Urban Structure and Regional Change*. Praeger, New York.
- Romer, P. 1990: Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 5, 71-102. o.
- Rösch, A. 2000: Kreativ Milieux als Faktoren der Regionalentwicklung. *Ramuforschung und Raumordnung*, 58, 161-172. o.
- Scheff, J. 1999: *Lernende Regionen. Regionale Netzwerke als Antwort auf globale Herausforderungen*. Linde, Wien.
- Simai M.–Gál P. 2000. *Új trendek és stratégiák a világgazdaságban. Vállalatok, államok, nemzetközi szervezetek*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Simmie, J. 2003: Innovation and Urban Regions as National and International Nodes for the Transfer and Sharing of Knowledge. *Regional Studies*, 6-7, 607-620. o.
- Stöhr, W. B. 1987: A területfejlesztési stratégiák változó külső feltételei és az új koncepciói. *Tér és Társadalom*, 1, 96-113. o.
- Szalavetz A. 2001. *Ipari körzetek – regionális fejlesztés új egységei*. MTA Világ-gazdasági Kutatóintézet Műhelytanulmányok 34. sz. Budapest.
- Szirmai V.–Gergely A.–Baráth G.–Molnár B. – Szépvölgyi Á. 2002. *Verseny és/vagy együttműködés? Város és környéke kapcsolatai*. MTA Szociológiai Kutatóintézet, MTA RKK NYUTI, Budapest-Székesfehérvár.
- Tóth J. – Trócsányi A. 1997: *A magyarság kulturális földrajza*. Pannónia Tankönyvek, Pécs.
- Vámos D. (szerk.) 1992: *A szürkeállomány fehér foltjai. A szellemi potenciálok térszerkezete Magyarország*. Felsőoktatási Koordinációs Iroda, Budapest.
- Varga A. 1998: *University Research and Regional Innovation. A Spatial Econometric Analysis of Academic Technology Transfers*. Kluwer Academic Publishers, Boston; Dordrecht, London.

A regionális innovációs képesség értelmezése és számbavétele a tanulás-alapú gazdaságban

Bajmócy Zoltán¹

Napjaink térgazdasági folyamatait a tanulás-alapú gazdaság feltételrendszere formálja. E sajátos keretben a regionális változás egyik legfőbb hajtóereje az innovációk sorozatán keresztül megvalósuló technológiai változás, amely evolúciós jellemzőkkel bír. A régiók hosszú távú piaci jövedelemteremtő képessége jelentős mértékben tanulási és ezzel szoros összefüggésben innovációs képességüktől függ, így a regionális gazdaságfejlesztés egyik központi kérdésévé vált az innovációs képesség értelmezési és mérési lehetőségeinek vizsgálata.

Jelen tanulmány a tanulás-alapú gazdaság feltételrendszerében kísérli meg a regionális innovációs képesség jelentőségét feltárni. Az innováció modern, evolucionista és rendszerszemléletű értelmezéséből kiindulva a regionális innovációs képességet a regionális innovációs rendszer (RIS) működési hatékonyságaként értelmezzük. Úgy véljük, hogy az innovációs képesség (potenciál) számbavétele kapcsán is ebből kell kiindulni. Az innováció-mérés releváns megközelítései is komplex számbavételi technikákon alapulnak, ám ennek ellenére csak korlátozottan képesek egy valódi RIS-szemszögű megközelítés alkalmazására.

Kulcsszavak: regionális innovációs képesség, regionális innovációs rendszer (RIS), tanulás-alapú gazdaság, evolucionista közgazdaságtan

1. Bevezetés

Napjaink „tudás-alapú”, vagy „tanulás-alapú” gazdaságában az innovációs képesség és a térségek kívánatosnak vélt gazdasági folyamatai között szoros összefüggés áll fenn. A tanulás és innovációs képesség révén a régiók nehezen utánozható, egyedi erőforrásokra tesznek szert, amelyek segítik őket a területi versenyben történő helytállásban.

A gazdaságpolitikai (és részben a versenyképességgel és innovációs képességgel foglalkozó szakirodalmi) közgondolkodás alapvetően a kutatás-fejlesztési képességben látja a „tudás-alapú” gazdaság feltételrendszere közötti sikeresség zálogát. Ez tükröződik például az Európai Unió egyik legnagyobb jelentőségű stratégiai dokumentumának, a Lisszaboni Stratégiának (és annak újjáélesztett változatának) a célrendszerében.

¹ Dr. Bajmócy Zoltán, PhD, adjunktus, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet (Szeged).

Jelen tanulmány az innovációs képesség „tudás-alapú” gazdaságban betöltött jelentőségét vizsgálja. Megkíséreljük bemutatni, hogy a „tudás-alapú” feltételrendszer közepette az egyes térségek gazdaságának hosszú távú piaci jövedelemteremtő képessége nagyrészt az innovációs képesség függvénye. Ugyanakkor rámutatunk, hogy az innovációs képesség nem azonosítható a kutatás-fejlesztési képességgel, és nem azonosítható a régió gazdasági növekedésre való képességével sem.

A tanulmány második fejezetében a tanulás-alapú gazdaság térfolyamatainak alapvető sajátosságait és ebből kiindulva a regionális innovációs képesség jelentőségét vizsgáljuk. A harmadik fejezetben az innováció modern értelmezésének főbb jellegzetességeinek megadásával alapozzuk meg a regionális innovációs képesség értelmezési lehetőségét. A negyedik fejezetben a regionális innovációs képesség megragadására potenciálisan alkalmas innovációs modellek közül a regionális innovációs rendszerek elméletét emeljük ki. Az ötödik fejezet az innováció-mérés releváns megközelítéseinek kritikai áttekintését adja abból a szempontból, hogy milyen mértékben felelnek meg a korábbi fejezetekben kifejtett elméleti alapon megfogalmazott kívánalmaknak.

2. A tanulás-alapú gazdaság térfolyamatainak értelmezése

Napjaink alapvető gazdasági folyamatait, amelyek lényegi befolyással bírnak a térbeliségre is, számos olyan többé-kevésbé kidolgozott fogalommal illetik, mint a posztfordizmus (Enyedi 1996, Rechnitzer 1998), a tudás-alapú gazdaság (Lengyel 2003, Papanek 2006), az információs gazdaság (Szabó–Hámori 2006), vagy a globalizáció-lokalizáció (Porter 1990, Lengyel 2000). Mindegyik elmélet felhívja arra a figyelmet, hogy az ezredforduló környékének gazdasági folyamatai a korábbiakhoz képest változásokat hoztak, amelyek egyaránt új kihívások elé állítják a közgazdaságtant és a regionális tudományt.

Mind szakmai, mind (gazdaság)politikai téren különösen előtérbe került a „tudás-alapú” gazdaság koncepciója. Ezen általános értelemben a fejlett gazdaságokban megfigyelhető, a tudástól, információtól, és magas fokú szakképzettségtől való, növekvő függőséget szokás érteni (OECD 2005). Az Európai Unióban a Lisszaboni Stratégia a „versenyképes tudás-alapú gazdaság” megteremtését tűzi ki célul (EC 2000, CEC 2005). A hazai szakirodalomban többen, a globalizált gazdaság térbeliségét alapvetően meghatározó háttér folyamatok alapján, „tudás-alapú posztfordista” gazdaságról írnak (Lengyel 2003).

Ugyanakkor a „tudás-alapú” gazdaság koncepcióját számos kritika is éri. Ennek alapja egyrészt a tudás-alapúság nehéz értelmezhetősége és számszerűsíthetősége, másrészt, hogy a tudás-alapúság többé-kevésbé minden gazdasági tevékenységet jellemez és jellemzett régebben is, így a különbség esetleg csak ennek mértékében lehet. Ez azonban csupán ingoványos talaja az egzakt definiálásnak. Ennél fogva

több szerző a tanulás-alapúságot tartja ezen témakör meghatározó fogalmának (Cooke 2002, Edquist 2005, Storper 1997).

A *tanuló-, vagy tanulás-alapú* (learning/learning-based) gazdaság koncepciója az innovációs folyamat, és a vele szoros összefüggésben álló *interaktív tanulás* sajátos jellemzőinek megértésén, a (gyakran nem üzleti) kapcsolatok és interakciók fontosságának felismerésén alapul. Azok a cégek, szektorok, vagy térségek, amelyek gyorsabban, vagy hatékonyabban tanulnak, előnyre tesznek szert, mert tudásuk szűkös, így azonnal nem imitálható. Azonban a tanulás-alapú tevékenységek sem védettek az áttelepítéssel, vagy helyettesítéssel szemben, így a másokkal szembeni relatív előny elveszhet. A térségek érdeke a területi versenyben tehát: a folyamatos tanulás, és a dinamikus alkalmazkodás révén a versenytárs térségekkel szemben „mozgó célponttá” válni (Storper 1997).

A tanulás-alapú gazdaság *központi folyamata lényegében az innovációk sorozatából álló technológiai változás, amelynek jellegzetességei a gazdasági folyamatok speciális feltételrendszerét alakítják ki*. Ennélfogva a tanulás-alapú gazdaság feltételrendszerében a térségek tanulási és ezzel szoros összefüggésben innovációs képességének alapvető jelentősége van.

Mindez döntően befolyásolja a térfolyamatok leírásának fogalomrendszerét is. A regionális gazdaságtant formáló különböző heterodox koncepciók három témakör köré csoportosulnak, ezek a technológia, a szervezetek² és a térbeliség. Storper (1997) érvelése szerint a témakörök megfelelőek, csak az elemzésük tartalma nem teljesen, azok kiegészítésre szorulnak a tanulás-alapú gazdaság feltételrendszere közepette. Döntővé váltak ugyanis az *interakciók és a nem üzleti kapcsolatok (nem üzleti interdependenciák³)*, a változás nem csak az anyagi javak, de a kapcsolati tőke felhalmozását is jelenti.

A *technológiával* kapcsolatban nem csupán a változatosság- és skáláhozadék, de a kodifikálhatóság is lényegi kérdés. A terjedés és felzárkózás helyett a technológia változása és a tanulás váltak lényegi témakörökké, amelyek evolúciós folyamatokat generálnak a gazdaságban. Az egymással kölcsönösen összefonódó *szervezetek* „határai” folyamatosan változnak. Kapcsolataik nem egyszerűen input-output jellegűek, a nem üzleti interdependenciák is fontossá válnak. A folyamatok *térbeli vetületét* ennek folytán nem csak a materiális kapcsolatok alakítják, hanem a kapcsolati, nem üzleti dimenziók mentén mért közelség is. A térségek legfőbb értékévé – mint-hogy szűkösek, nehezen létrehozhatók, és pontosan nem másolhatók – a kapcsolatok váltak (Storper 1997).

A hagyományos megközelítések nem szakítottak azzal a hagyománnyal, hogy a gazdasági rendszert egy gépezetként kezeljék, ahol a folyamatok determinisztikusak. Mint azt a fejezet során részletesen elemezzük, ez nem tartható egy olyan kör-

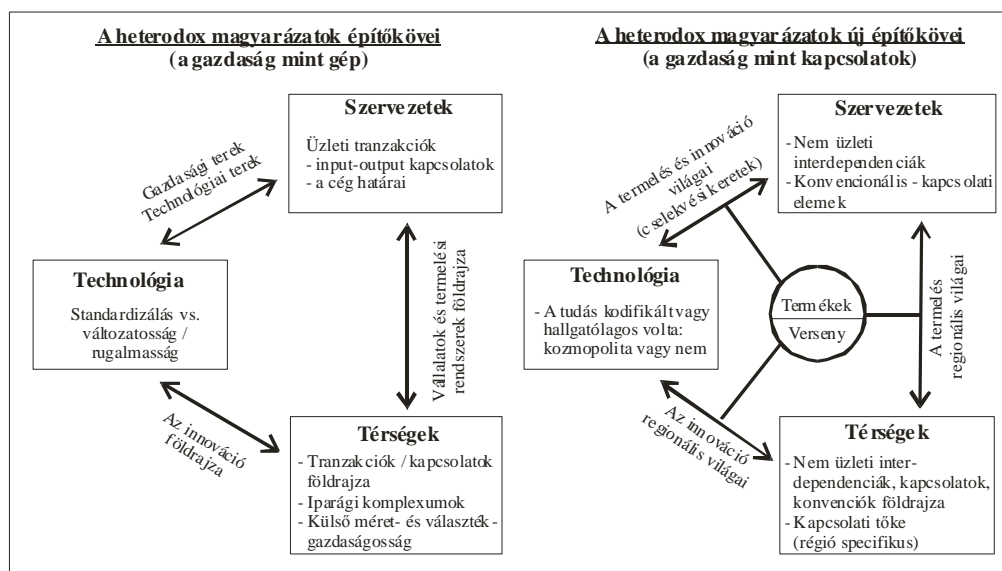
² A „szervezetek” kategória a cégeket és cégek hálózatait jelenti, amelyek határai és a köztük létrejövő input-output kapcsolatok kijelölik a gazdaságon belüli munkamegosztást.

³ A nem üzleti interdependenciákról magyar nyelven bővebben Lengyel (2003) és Lengyel–Rechnitzer (2004) ír.

nyezetben, ahol a változás legfőbb mozgatórugói a tanulás és az innováció. Így Storper – építve az evolucionista közgazdaságtan eredményeire – egy új metaforát ajánl: a gazdaság, mint kapcsolatok rendszere (1. ábra).

A „technológia” és a „szervezetek” folyamatai időnként (de nem szükségszerűen) szervesen összekapcsolódnak a régió földrajzi terével, létrehozva a *termelés és az innováció regionális „világait”* (Storper 1997). A kapcsolatok, interakciók, konvenciók ebben az esetben bírnak igazi jelentőséggel. A régió gazdaságának változására alapvető hatással lesznek az innovációs folyamat és a technológia változás sajátosságai, és a térfolyamatok magyarázata során olyan evolucionista fogalmak kapnak kiemelt jelentőséget, mint a jósolhatatlanság, a dinamikus növekvő hozadék, az útfüggőség, a bezáródás (lock-in), a történetiség, vagy éppen a „kis történelmi események” fontossága.

1. ábra A heterodox magyarázatok építőkövei



Forrás: Storper (1997, 27, 42.o.)

A gazdasági változás innovációkból és technológiai fejlődésből kiinduló magyarázatának (amely a változás mozgatórugóit a szereplők döntéseiből levezethetően, endogén módon kívánja kezelni) képesnek kell lenni a gazdasági körforgás minőségi megváltozásának kezelésére. Már Schumpeter felhívta rá a figyelmet, hogy az innováció nehezen egyeztethető össze az egyensúllyal. „Az a rendszer, amely mindig teljes mértékben hasznosítja erőforrásait az adott időpillanatban rendelkezésre álló legjobb lehetőségekre, hosszú távon hátrányba kerülhet egy olyanal szemben, amelyik ezt sohasem teszi meg” (Schumpeter 1950, 84. o.). Ugyanis ez utóbbi erőforrásokat különíthet el az innovációba történő bizonytalan befektetésekre, így

hosszabb távon jobb lehetőségeket képes kialakítani. Az innovációk révén egy „*teremtő pusztítás*” (*creative destruction*) játszódik le, amely folyamatosan lebontja a régi gazdasági struktúrát, és felváltja azt egy újjal. A gazdaság változása tehát alapvetően az egyensúlyból történő folyamatos kimozdulások története.

Ezek a gondolatok a mai napig jelentős hatással bírnak az innováció és a gazdaság változásának megértése kapcsán, és alapját jelentik olyan „újschumpeteriánus” elméleteknek, mint az evolucionista közgazdaságtan. Azonban a schumpeteri gondolatok újjáéledésének, csak a XX. század utolsó harmadában lehetünk tanúi.

Az újschumpeteri gondolati keretű evolucionista közgazdaságtani iskola Nelson és Winter (1982) nagy hatású munkája nyomán indult fejlődésnek, és mára az egyik legjelentősebb heterodox irányzattá vált⁴. Alapvető célja a gazdasági változás mögött meghúzódó dinamikus folyamat, illetve a jelen állapot kialakulási módjának megértése. A gazdaság változását jósolhatatlannak és nem determinisztikusnak tekintik, azonban a jelen állapot magán hordozza a múltbeli események nyomait⁵. A változás ilyen értelmezése alapvetően a *technológiai változás evolúciós természetének megértéséből*, és a modellben való endogén szerepeltetéséből adódik.

A technológiai változás az innovációs folyamat eredményeként létrejövő új megoldások, a köztük történő választás (szelekció) és a hozzájuk kapcsolódó tanulási folyamat révén játszódik le. „Az adott pillanatban rendelkezésre álló technológiai tudás jellemzőinek megértése azon folyamat szisztematikus elemzése révén lehetséges, amely során létrejött” (Rosenberg 1994, 10. o.). Számos szerző hangsúlyozza, hogy az egyes technológiai (műszaki) megoldások a technológiai változás evolúciós folyamatában a rutinokhoz⁶ (génekhez) hasonló funkciót töltenek be (Nelson 1995, Rosenberg 1994).

Egy adott műszaki problémára szinte minden esetben több megoldási lehetőség születik, amelyek egymással versengenek. Tény azonban, hogy a lehetséges megoldások közül szinte minden esetben az egyik dominánssá válik, és egyedülként él tovább. Lehetséges magyarázat erre, hogy az egyik variáns jobb választ ad a problémára (fittebb), így a szelekciós folyamat révén, hosszabb távon kiválasztódik. Ez kissé finomítható annak feltételezésével, hogy a potenciálisan jobb technológiában rejlő lehetőségek realizálásához befektetésekre van szükség (Dosi–Nelson 1994). Ha ez nem történik meg, akkor megmarad potenciálisan jobbnak. Ennek oka alapvetően

⁴ Jóllehet Nelson és Winter (1982) eredetileg egy mikroökonómiai megalapozású makro-növekedési modellt dolgozott ki, a fogalomrendszer leginkább széleskörű alkalmazása az innováció-kutatások területén figyelhető meg.

⁵ A gazdasági változás evolucionista magyarázatáról, és az ehhez kapcsolódó legfontosabb koncepciók tartalmáról magyar nyelven Bajmócy (2007a) ad áttekintést.

⁶ A rutin az evolucionista közgazdaságtan alapvető koncepciója. A gazdasági szereplők olyan múltban gyökerező viszonylag állandó viselkedési mintái, amelyek meghatározzák lehetséges cselekvéseiket. A tényleges magatartásukat a rutinon túl sok minden egyéb, a környezetben gyökerező tényező is befolyásolja. A rutin nem köznapi értelemben vett rutincselekvést jelent. A koncepció lényege, hogy a szereplők viselkedésében mindössze a rutin az, amely rendszeres és előre jelezhető (Nelson 1995).

az, hogy a versengő megoldások kiválasztódása mellett egy másik markáns folyamat is lejátszódik: az egyes variánsok a tanulás és további fejlesztések révén maguk is hatékonyabbá válnak.

Azonban létezik olyan magyarázat is, amelyben nem szükséges feltenni azt, hogy egy megoldás potenciálisan jobb. Még ha így is lenne, akkor is kimutatható, hogy időnként a feltehetőleg „alsóbb rendű” variánsok váltak dominánssá. David (1985) és Arthur (1989, 1990) ilyen magyarázattal szolgáltak. Téziseik központi gondolata, hogy a technológiák használata *pozitív visszacsatolást* eredményez.

Egy adott technológiai megoldás használata pótlólagos előnyökkel járhat (Arthur 1990). A termelő számára könnyebbé válik az adott, vagy hasonló technológiák továbbfejlesztése. A fogyasztó számára a kompatibilitás jelenthet előnyt (pl. szoftverek esetén), illetve *hálózati externáliák* jelentkezhetnek: minél többen használják az adott megoldást, az annál értékesebb (pl. Skype, Wikipedia). Mint Page (2006) rámutat, ez utóbbinak valójában két összetevője van: egyrészt minél többen választják ezt a megoldást, annál nagyobb előny származik belőle (dinamikus növekvő hozadék), másrészt aki már választott, az utólag „bonuszokat kap” a döntéséért (pozitív visszacsatolás). Sokszor azonban ennél is fontosabb, hogy az egyik variáns mellett elköteleződés negatív externhatásokat gerjeszt a vele versengő másikkal szemben.

A különböző megoldások közötti választást a *dinamikus növekvő hozadék* világában az alábbi tulajdonságok jellemzik (Arthur 1989, 1990, Nelson 1995, Page 2006):

- *Nem jósolható* (non-predictable): a hosszú távú részesedések nem jelezhetők előre, a kis bizonytalanságok nem átlagolódnak ki.
- *Nem rugalmas* (non-flexible): az egyik technológia részére nyújtott támogatás, vagy kedvezmény nem minden esetben képes befolyásolni a jövőbeni választásokat.
- *Útfüggő* (non-ergodic / path-dependent): a különböző (döntési) sorozatok eltérő kimenetekhez vezethetnek.
- *Nem „út-hatékony”* (not path efficient): előállhat azon eset, hogy csak azért érdemes az egyik megoldást választani, mert azt már többen választották. Más szavakkal megtörténhet a „bezáródás” (lock-in), amikor is egy megoldás jobb lesz, mint bármely másik, mert már elegendő ember választotta.

A fenti gondolatok alapvető következménye, hogy *az események történetisége nem hagyható figyelmen kívül*. A korábban meghozott döntések hatással vannak a későbbi fejlődési útra, azaz a technológiai változás igen gyakran útfüggő folyamat. Az *útfüggőség* tehát arra utal, hogy a változás jelentős részben a múltbeli eseményeken alapszik (pl. egy technológiai megoldást sokan választottak korábban, kiépültek a technológia működtetéséhez szükséges infrastrukturális feltételek). Ugyanakkor Page (2006) rámutat, hogy az útfüggőséget célszerű szűkebben definiálni, és azon

eseteket érteni alatta, amikor nem csak a múltbeli események pusztá megtörténte, hanem azok sorrendje is számít. Általános fogalomként pedig a történeti függőséget (historical dependence) javasolja.

Ez alapján a dinamikus növekvő hozadék önmagában nem elégséges (de nem is szükséges) feltétele az útfüggőség kialakulásának (Page 2006). Ha például a Wikipedia és Skype terjedését vizsgáljuk, akkor – bár mindkettőre igaz a dinamikus növekvő hozadék – az egyik mellett hozott korábbi döntések nincsenek hatással a másik későbbi terjedésére. Ennek oka, hogy ezek nem versengő megoldások. A VHS és Beta típusú videokazetták esetén, vagy a különböző meghajtású gépjárművek kapcsán azonban a negatív externhatások is fontos szerephez jutnak: az egyik mellett hozott döntések rontják a másik megoldás későbbi esélyeit. Így itt fontos szerepe van a döntések sorrendiségének, a „kis történelmi eseményeknek”.

A „tanulás-alapú” gazdaság feltételrendszerében tehát a csökkenő hozadékkal szemben a dinamikus növekvő hozadék, az egyensúllyal szemben az egyensúlytalanság, a jóslhatatlanság és a nem determinisztikus jelleg, az adott állapot mechanisztikus magyarázatával szemben az események történeti létrejöttének megértése bír alapvető jelentőséggel. A gazdaság változásának legfőbb hajtóereje az innovációk sorozata révén lezajló technológiai változás, így a régiók alkalmazkodási képessége alapvetően tanulási és ezzel szoros összefüggésben innovációs képességüktől függ.

3. Az innovációs folyamat értelmezése

Az innováció általánosan egy új, vagy jelentősen módosított termék, szolgáltatás piaci bevezetéseként, továbbá új folyamat, marketing eljárás, szervezeti megoldás, vagy külső kapcsolat üzleti gyakorlatba történő alkalmazásaként értelmezhető (OECD 2005, 46. o.). Az innováció általános értelmezése tehát egy folyamatot ír le, amely magában foglalja a gazdasági hasznosulást is. Bár szorosan összefügg a kutatás-fejlesztés (K+F) és a tanulás folyamatával, az innováció túlmutat azokon: nem csupán a tudásbázis kiszélesítésére utal, hanem annak a gazdasági életben történő hasznosítására is. Természetesen az innováció a közvetlen gazdasági hasznon túl – pontosan a tanulási folyamat révén – további előnyökkel is jár: a vállalat-specifikus tudás felhalmozódása elősegítheti a jövőbeni innovációk kifejlesztését (Inzelt 1998, 24. o.).

Hagyományos közgazdasági fogalmakkal a sikeres innovációk a tényező-, vagy a teljes termelékenység növekedéséhez vezetnek (azonos input-ráfordítás mellett növelhető a kibocsátás volumene), azaz a versenyképességet javítják, illetőleg megváltozik az egyes erőforrások egymással történő helyettesíthetősége. Ugyanakkor az innováció mélyebb megértése (az előző alpontban írtaknak megfelelően) nehezen képzelhető el az egyensúly felé törekvő, minőségileg változatlan gazdasági körfogást feltételező neoklasszikus fogalomrendszerben.

1. táblázat Az alapvető innovációs modellek főbb jellemzői

	Előzmény (háttér)	A modell alapelemei
Fekete doboz	Solow nyomán a technológiai változás fontosságának felismerése.	Alapvetően a K+F inputjával és outputjával foglalkozik, magát a folyamatot nem tartja fontosnak.
Lineáris modellek	A „fekete doboz” elmélet nyomán felmerül az igény: <ul style="list-style-type: none"> • a „doboz kinyitására”, • a tanulás és a technológia létrejöttének megértésére, • ösztönző politika kidolgozására. 	Szükséglet teremtő (technology push): <ul style="list-style-type: none"> • A tudományos felfedezések egymást (időben) követő lépések során elvezetnek az új termékekben és eljárásokban megtestesülő technológiai fejlesztésekhez. • A folyamatot a schumpeteri vállalkozó tevékenysége is elindíthatja. Szükséglet követő (need pull): <ul style="list-style-type: none"> • A folyamatot a létező piaci igények indítják el.
Interaktív (visszacsatolós) modellek	A lineáris modell túlzott egyszerűsítéseinek feloldása: <ul style="list-style-type: none"> • az időbeni sorrendiség megkérdőjelezése, • az innovációs folyamat szereplői közti komplex interakciók megértésének igénye. 	Az innovációs folyamat: <ul style="list-style-type: none"> • szervezeten belülről és kívülről irányuló kommunikációs kapcsolatok komplex hálózata, • különféle szervezeten belüli funkciókat kapcsol össze, • a vállalatot a tágabb tudományos és technológiai környezethez és piachoz kapcsolja. Az innováció: <ul style="list-style-type: none"> • nem egy (lineáris) folyamat utolsó lépcsőjének terméke, hanem a folyamat során számos helyen felléphet, • inkább körkörös, mint lineáris.
Rendszer modellek	Az innováció komplexitása a hierarchikus mechanizmusok helyett olyan új entitásokat hoz létre, amelyek átlépik a szervezeti határokat. Továbbra is magyarázatra szorul: <ul style="list-style-type: none"> • az egyes cégek innovációs teljesítményének különbségei, és • a környezet szerepe. 	Az innováció komplexitása miatt egy-egy cég erőforrásainak kiegészítésére kényszerül kapcsolatokat és hálózatok felállításával (ez számos előnnyel jár: kollektív tanulás, készségek kombinálása, kulcsemberek mobilitása, rugalmasság stb). Az innovációs folyamatot szervezetek és intézmények halmaza befolyásolja, amelyek egyénileg és kollektíven is hozzájárulnak az új tudás fejlesztéséhez és diffúziójához. Ezek a rendszerek történeti gyökereik folytán igen eltérőek lehetnek.
Területi innovációs modellek (TIM)	A földrajzi elhelyezkedés szerepének felismerése a tudás létrehozása kapcsán.	Az innovációs folyamat nagymértékben függ olyan erőforrásoktól, amelyek térség-specifikusak, és amelyeket lehetetlen máshol reprodukálni. Az innovációs folyamatot a térbeliség endogén módon befolyásolja.
Evolúciós modellek	A neoklasszikus közgazdaságtan érzéketlensége a dinamikus minőségi változás megragadására, amely pedig a technológiai változás lényege. A gazdaság mechanikus felfogásával való elégedetlenség.	Az innováció nem determinisztikus folyamat, lényegi eleme a bizonytalanság, így a neoklasszikusok „tökéletes racionalitás” és „maximalizálás” előfeltevései nem tarthatóak. Az elmélet építőkövei: <ul style="list-style-type: none"> • variációképződés, • szelekció (a variációk szisztematikusan rostálása), • reprodukció és öröklés (folytonosság a szervezeti döntések meghozatalának módjában), • „fitness” és adaptáció (a sikeresebbnek bizonyult megoldások elterjedése), • populációs perspektíva (a változatosság szerepe alapvető, nem elég az átlagokat vizsgálni), • elemi interakciók (verseny, együttműködés), • külső környezet.

Forrás: Marinova–Phillimore (2003) alapján saját szerkesztés

Marinova és Phillimore (2003) szintetizáló tanulmányában az *innovációs modellek hat generációját* tárta fel (1. táblázat). Ezek szerves fejlődési folyamat eredményeként jöttek létre: a korábbiak által nyitva hagyott kérdések hívták életre a modellek új generációját. Ez alól némiképp kivételt képeznek a területi innovációs modellek (TIM) és az evolucionista koncepciók.

Az innováció inputjaira és outputjaira koncentráló, a folyamatot „fekete dobozként” kezelő megközelítéseket először a *lineáris modellek* tágították ki. Ezek a folyamatot egymás után következő lépések sorozataként értelmezték, amelyet a tudományos felfedezések, a „schumpeteri” vállalkozó tevékenysége, vagy a piaci igények indítanak el. Az interaktív (visszacsatolásos) modellek felismerték, hogy az innováció nem egy lineáris folyamat utolsó lépcsőjének terméke, hanem a folyamat során, számos helyen felléphet (Havas 1998). Az innovációs folyamat szervezetten belülről és kívülről irányuló kommunikációs kapcsolatok komplex hálózata révén játszódik le.

A *rendszer modellek* kiinduló pontja, hogy az innováció komplexitása a hierarchikus mechanizmusok helyett olyan új entitásokat hoz létre, amelyek átlépik a szervezeti határokat (Marinova–Phillimore 2003). A folyamat komplexitása miatt egy-egy cég erőforrásainak kiegészítésére kényszerül kapcsolatok és hálózatok felállításával. Az innovációs folyamatot szervezetek és intézmények halmaza befolyásolja, amelyek egyénileg és kollektíven is hozzájárulnak az új tudás fejlesztéséhez és diffúziójához. Ezek a rendszerek történeti gyökereik folytán igen eltérőek lehetnek (Edquist 2005).

A *területi innovációs modellek* alapja a földrajzi elhelyezkedés szerepének felismerése az új tudás létrehozása kapcsán. Erre a korábbi modellek nem tettek kísérletet, így ebből a szempontból szervesen illeszkednek az innovációs elméletek fejlődési sorába. Ugyanakkor ez a modellcsalád nem rendelkezik a korábbi esetekben megfigyelhető belső fogalmi egyöntetűséggel (Moulaert–Sekia 2003). A TIM modellek egységesek abban a tekintetben, hogy az innováció megértését csak annak térbeliségével egyetemben tartják lehetségesnek, ugyanakkor igen heterogén, sokszor kétséges elméleti alapokra építkeznek (Lagendijk 2006).

A TIM koncepciók szinte kibogozhatatlan elméleti heterogenitása az innovációkutatás eredményeinek konzekvens felhasználását is gátolja. Az evolúciós és rendszermodellek eredményeinek átültetésére csak néhány modell tett kísérletet (Simmie 2005). Ugyanakkor a térségek innovációs képességében megfigyelhető hatalmas eltérések (az innovatív tevékenységek agglomerálódásának) megértésében döntő jelentőségű lehet a „hogyan vált ilyenné” evolucionista kérdésfelvetés.

Az innováció értelmezésének *evolucionista modellje* nem illeszthető be könnyen a korábban felvázolt szerves fejlődési sorba. Az evolucionista gondolatok megjelenése időben megelőzte a rendszer modelleket, a későbbiekben pedig a két modell együtt fejlődésének lehettünk tanúi. Ám míg a rendszer modellek inkább egy gondolkodási keretet biztosítanak, addig az evolucionista iskola egy jól megalapozott elméleti irányzattá vált. Célja már eredendően sem csupán az innováció, hanem a gazdaság változásának megértése (és modellezése) volt. Az evolucionista modell ennek során nem a rendszer modellek, hanem a neoklasszikusok nyitva hagyott kérdéseire igyekezett választ adni. Innovációs felfogásukban a bizonytalanság, a nem determinisztikus jelleg, és olyan – biológiai analógiákra épülő, bár azok tartalmát

módosítva átvevő – fogalmak, mint a variáció, szelekció, fitness, adaptáció kapnak központi szerepet.

Az innováció modern értelmezésének témánk szempontjából leglényegesebb elemei az alábbiakban foglalhatók össze (Edquist 2005, Fagerberg 2005, Marinova–Phillimore 2003, Nelson–Winter 1982):

1. Az innováció *bizonytalan kimenetelű*, nem determinisztikus *folyamat*, amelyben azonban jelentős szerepet játszhatnak a korábbi ismeretek, cselekvési minták.
2. *Nem lineáris*: az egyes szakaszok közti átmenet nem szükségszerű és időben nem feltétlenül egymás után játszódik le, a folyamat lényegi elemét képzik a visszacsatolások. Az innováció bárhol létrejöhet ebben a körkörös folyamatban.
3. *Interaktív és rendszerszerű*: nem elszigetelten, hanem a környezettel folytatott élénk interakciók során játszódik a folyamat. Az innováció *komplexitása* miatt egy-egy cég erőforrásainak kiegészítésére kényszerül kapcsolatok és hálózatok felállításával. Az innovációs folyamatot szervezetek és intézmények halmaza befolyásolja, amelyek egyénileg és kollektíven is hozzájárulnak az új tudás fejlesztéséhez és diffúziójához. Ezek a *rendszerek* történeti gyökerük folytán igen eltérőek lehetnek. Az innovációkat befolyásoló intézményi és nem intézményi elemek fejlettsége mellett a köztük létrejövő kapcsolatok jellege és intenzitása bír alapvető szereppel.

Az innovációt tehát egy interaktív, evolúciós (nem determinisztikus, új variációk megjelenésével és azok szisztematikus rostálásával jellemezhető) folyamatként célszerű értelmezni. Ebben a folyamatban jelentős szerepe van a partnerekkel folytatott interakcióknak, és sikerességére lényegi hatással bír a külső környezet (az innovációs rendszer). Ezt egészíti ki a téma irodalmának a térbeliséget hangsúlyozó irányzata, amely felhívja a figyelmet arra, hogy az innováció térbeli, helyhez kötött jelenség, amely nagymértékben függ olyan erőforrásoktól, amelyek térség-specifikusak, és amelyeket lehetetlen máshol reprodukálni (Ács és szerzőtársai 2000, Boschma–Lambooy 1999, Asheim–Gertler 2005, Storper 1997). Az innovációnak tehát nem egyszerűen térbeli vetülete van, hanem a szereplők térbeli elhelyezkedése (eloszlása), illetve az adott regionális környezet endogén módon befolyásolja kimenetelét (Varga 2005).

Az innováció értelmezése kapcsán végül fontosnak tartjuk a *kutatás-fejlesztéstől való elkülönítésének hangsúlyozását*. Bár gazdaságpolitikai (és részben az elméleti) irodalomban „kéz a kézben” jár a két fogalom, az eddigi gondolatok alapján pontosan megadható kapcsolatuk. Gyakorlatilag két olyan gyakori előfeltevés szükségszerűségének megkérdőjelezéséről van szó, amely véleményünk szerint

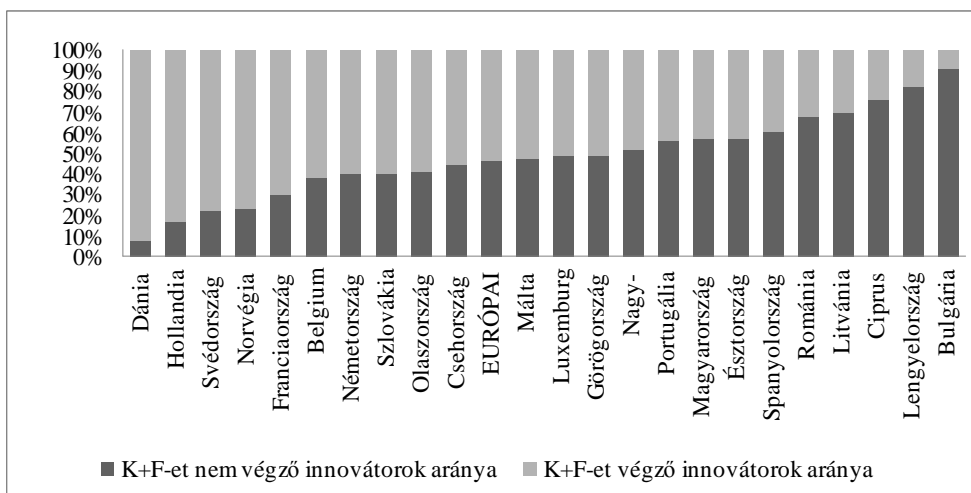
az európai innováció-politika tág keretét adó lisszaboni stratégiát is áthatja (Bajmócy 2007b):

1. A nagyobb *kutatás-fejlesztési ráfordítások* nagyobb gazdasági növekedést eredményeznek (az innovációs aktivitáson, és így végső soron a termelékenység-javuláson keresztül).
2. Az innovativitásnak a *kutatás-fejlesztési ráfordítással jól mérhető módjai* a döntő fontosságúak, legfőképpen ezek vezetnek el a termelékenység-növekedéséhez.

Minthogy a kutatás-fejlesztés mindenképpen elősegíti új variációk képződését, így a megnövekedett K+F aktivitás magával vonhatja az innovációk nagyobb számát, és így a növekvő teljes termelékenységet. Ám ezt az állítást több korlátozó feltevéssel kell kiegészíteni:

1. A megnövekedett K+F aktivitás csak az innovációs rendszeren belüli intenzív interakciók esetén fog növekvő innovációs aktivitást eredményezni.
2. A K+F ráfordítások növelésének várhatóan egészen eltérő hatásai lesznek a különböző térségekben, az adott (regionális) innovációs rendszer függvényében.

2. ábra Az innovátorok megoszlása



Forrás: EIS (2007, 28. o.)

A másik állítás még ennél is problémásabb. *Vajon az innovációknak tényleg a K+F ráfordítással jól mérhető módjai a legfontosabbak?* Az innovációs folyamat interakciói, és a folyamat lényegi elemét képező interaktív tanulás ugyanis számos esetben nem jelenik meg K+F ráfordításként. Ráadásul ennek mértéke jelentősen

függ a tevékenység jellegétől – iparágról-iparágra változik (Nelson 2002). A K+F ráfordításokra irányuló megkülönböztetett figyelem legnyilvánvalóbb módon a szolgáltatások kapcsán korlátoz a tényleges innovációs képesség felismerésében (Koschatzky 1999), de a K+F és innováció fogalmakra általában igaz, hogy nem feltételezik egymást (2. ábra). Az Európai Unióban a cégek átlagosan 46%-a úgy hajt végre innovációs tevékenységet, hogy közben saját kutatás-fejlesztést nem végez (EIS 2007). Az innovációs és K+F aktivitás elkülönülését több hazai felmérés is megerősítette. Az „Innováció a Nyugat-Dunántúlon” felmérés-sorozat legutóbbi reprezentatív mintán alapuló vizsgálata a nyugat-dunántúli cégek 50,1%-át találta innovatívnak, míg csupán 29,7%-nak voltak K+F ráfordításai (Csizmadia és szerzőtársai 2008). Inzelt és Szerb (2003) Baranya megyei, nem reprezentatív mintán alapuló vizsgálata esetén az innovatív cégek aránya 60%, míg a K+F-t végzőké csupán ennek fele (30%) volt.

4. A regionális innovációs képesség értelmezése: a RIS

Az előző alpont elemzéseiből is kiviláglott, hogy *az innovációs folyamat és a térbeliség között szoros kapcsolat* van. Erre utalt Storper (1997) az „innováció regionális világi” koncepcióval, és ezt bontják ki a területi innovációs modellek (TIM) is (Dóry 2005, Moulaert–Sekia 2003, Lagendijk 2006).

A regionális tudományban számos olyan koncepció látott napvilágot, amely egyes térségek átlagon felüli innovációs teljesítményét (és ebből következően versenyképességét, sikerességét) kívánta magyarázni. Ezen elméletek alapvetően olyan jellegzetességek leírását adják, amelyekkel a sikeres térségek a többiekkel szemben rendelkeznek.

A TIM modellek közül az innovációs képesség magyarázta kapcsán különös jelentőségre tett szert a *regionális innovációs rendszerek (RIS)* koncepciója. Ez a megközelítés nyilvánvalóan magán hordozza az innováció rendszermodelljeinek jegeit is a területiség hangsúlyozása mellett. Az innovációs folyamatot komplex módon befolyásoló környezet felismerése természetes módon vont maga után a rendszer megragadásának problémáját: vajon *nemzeti, regionális, vagy iparági szinten* van-e létjogosultsága innovációs rendszerekről beszélni? Ma úgy tűnik, bizonyos feltételek mellett mindháromnak van létjogosultsága.

A RIS koncepció a többi TIM modellhez képest egy jelentős előnyt hordoz magán a területi innovációs képesség értelmezési lehetőség szempontjából. A regionális innovációs rendszer koncepciója a (nemzeti innovációs rendszerhez hasonlóan) ugyanis olyan elemekre vezeti vissza a régió innovációs teljesítményét, amelyek többé-kevésbé jelen vannak minden régióban, csak a teljesítményük, és az elemek közti interakciók sűrűsége különbözik. Ily módon a rendszer elemeit és a köztük lévő kapcsolatrendszert számba véve képet nyerhetünk a régió innovációs teljesítményéről (potenciáljáról)⁷.

Tödtling és Trippel (2005) a regionális innovációs rendszert egy nyitott szerveződésnek írja le, amelynek legfőbb elemei a „tudásteremtés és diffúzió” alrendszere, a „tudás-alkalmazás és –kiaknázás” alrendszere, a köztük lévő kapcsolatrendszer, valamint a mindezeket befolyásoló politikák. Cooke (2004) értelmezéséhez hasonlóan kiemelik a RIS társadalmi beágyazottságát. A RIS koncepció egyébként is erőteljes intézményi és evolucionista közgazdaságtani gyökerekkel bír, így az innovációs aktivitást befolyásoló tényezők között számba veszik a történetileg létrejött helyi intézményi és infrastrukturális környezetet, szabály- és kapcsolatrendszert, érdekérvényesítési mechanizmusokat.

Doloreux (2002) szintén elemek és kapcsolatok összességéként definiálja a regionális innovációs rendszert. A rendszer szereplőit négy alapvető kategóriába sorolja: cégek, intézmények, tudás-infrastruktúra és regionális innováció politika. A rendszer mechanizmusai közül az interaktív tanulást, a tudás termelést, a közelséget és a társadalmi beágyazottságot emeli ki.

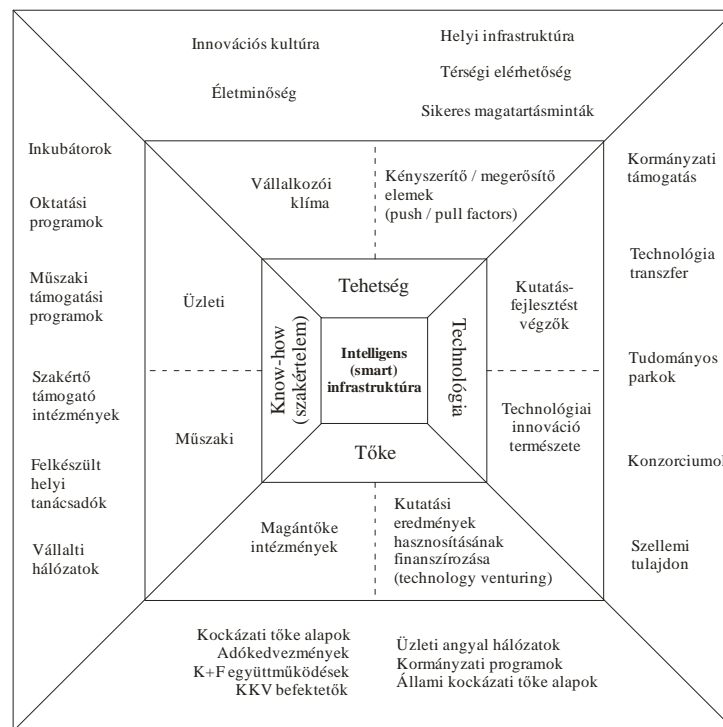
Dóry (2005) a regionális innovációs rendszer (és egyben potenciál) elmeinek megragadása kapcsán hat kategóriát emel ki: vállalkozások K+F tevékenysége, vállalkozások közti kapcsolatok, innovációs szolgáltatások, technológiai kínálat, politikák és regionális környezet. Tehát ez a megközelítés is lényegében a korábbiakhoz hasonló tényezőket tartalmaz: a tudásteremtés és a kiaknázás rendszerét, valamint az ezt elősegítő háttérfeltételeket és politikákat.

A RIS megközelítés fontos elemét képezik azok a háttértényezők, amelyek lehetővé teszik a szereplők tanulási képességét és így a régió folytonos adaptációs készségét. E háttértényezők rendszerezésének szintén széles körben használt sémája az úgynevezett „smart” (*intelligens*) *infrastruktúra* koncepciója (Malecki 1997, Stimson és szerzőtársai 2006). A „smart” infrastruktúra fizikai és „puha” elemeket, valamint a (tudás-intenzív) üzleti szolgáltatásokat öleli fel, amely lényegében a térség vállalatainak tanulási képességét segíti elő (3. ábra). Összetevőit részletesen a schumpeteri vállalkozói tevékenységet lehetővé tevő tényezők (tehetség, technoló-

⁷ Meg kell ugyanakkor jegyezni, hogy egyes szerzők (a többi TIM modellhez hasonlóan), olyan jegyek összességéként értelmezik a RIS-t, amely kiemel bizonyos térségeket a területi verseny során. Azaz a rendszer elemeinek pusztán megléte még nem elegendő ahhoz, hogy RIS-ről beszéljünk, ehhez az alrendszerek közti tényleges regionális (helyi) kapcsolatrendszerek megléte is szükséges (Asheim-Coenen 2005).

gia, tőke, know-how) szerint rendszerezve szokás megadni (Stimson és szerzőtársai 2006).

3. ábra A „smart” infrastruktúra elemei



Forrás: Stimson és szerzőtársai (2006, 296. o.)

Bár a regionális innovációs rendszerek legfőbb szereplői gyakorlatilag valamennyi régióban jelen vannak, az egyes rendszerek (történeti gyökerük folytán) egyediek a tekintetben, hogy mely elemek bírnak relatíve nagyobb fontossággal, illetve, hogy milyen belső kapcsolatrendszerek jellemzik. Ez alapján több széles körben ismert kísérlet is történt a regionális innovációs rendszerek alapvető típusainak megadására (jóllehet ezeken belül számtalan altípust lehetne megadni, és azon belül is végső soron minden egyes rendszer egyedi).

Cooke (2004) az irányítás szempontjából alulról építkező, hálózati és központi irányítású, a vállalati szféra innovációs aktivitásának jellemzői alapján helyi orientációjú, interaktív és globalizált regionális innovációs rendszereket különböztet meg⁸.

⁸ Az egyes típusok jellemzőit magyar nyelven részletesen elemzi Döry (2005).

Asheim és Coenen a RIS kapcsolatrendszere alapján három típus különített el (2005):

- *Területileg beágyazott regionális innovációs rendszer*, ahol a tudásteremtés főként a helyi társadalmi struktúrába beágyazott vállalkozói kapcsolatokon alapul.
- *Regionális hálózati innovációs rendszer*, amely esetén az akadémiai szféra tudásteremtésének vállalati szektor által történő kiaknázása bír különös jelentőséggel. Itt tehát a vállalatok teljes innovációs hálózatokban vesznek részt.
- *Regionalizált nemzeti innovációs rendszer*, ahol a szereplők térben koncentráltak, de a helyi kapcsolatrendszerek gyengék. A szereplők inkább térségen kívülre irányuló kapcsolatokat ápolnak.

A regionális innovációs rendszerek különböző alaptípusainak felismerése azt is maga után vonja, hogy az egyes típusok esetén más tényezők fognak nagyobb mértékben hozzájárulni a regionális innovációs teljesítményhez. Azaz az egyes RIS típusokkal rendelkező régiók innovációs képességének felmérése más mutatórendszerrel, avagy eltérő súlyozást követelhet meg.

5. Mérési lehetőség

A RIS, és így a regionális innovációs képesség értelmezése kapcsán tehát bizonyos releváns elemek és a köztük lévő kapcsolatrendszer megragadása történik. A fellelhető megközelítések gyakorlatilag a tudásteremtés, a tudáskiaknázás, az ezt lehetővé tevő, vagy ösztönző háttérfeltételek („smart” infrastruktúra) és az ezek közti komplex kapcsolatrendszer fontosságát emelik ki. *Így lényegében a régiók innovációs képességének megragadása kapcsán ezen kategóriák számbavétele tűnik célravezetőnek.* Az innovációs képesség megragadása tehát komplex mérési megközelítést igényel.

Igen lényeges azt áttekinteni, hogy a szakirodalomban fellelhető meghatározó mérési megközelítések milyen mértékben felelnek meg a korábbi fejezetekben kifejtett elméleti alapon megfogalmazott kívánalmaknak. Minthogy szub-nacionális területi aggregációs szintekre viszonylag kevés átfogó jellegű mérési megközelítés született, így lényegesnek tartjuk ebből a szempontból a releváns nemzeti szintű vizsgálatok eredményeinek értelmezését is.

A European Innovation Scoreboard (EIS) Összesített Innovációs Indexének (EIS 2007), a European Trend Chart on Innovation Szolgáltató Szektor Innovációs Indexének (Kanerva és szerzőtársai 2006), az EXIS Összesített Indexének (Arundel–Hollanders 2005), Florida–Tingali (2004) Európai Kreativitási Indexének, Porter és Stern (2003) Nemzeti Innovációs Kapacitás Indexének, a European Regional Innovation Scoreboard (Hollanders 2006) RRSII indexének, Csizmadia és

Rechnitzer (2005) hazai nagyvárosok innovációs potenciáljára irányuló vizsgálatának, valamint Kocziszky (2004) Észak-Magyarországi régió kistérségeinek innovációs potenciáljára irányuló felméréseinek kritikai áttekintése alapján⁹ az innovációmérés metodikájával kapcsolatosan számos jellegzetesség kristályosodik ki.

Az áttekintett mérési megközelítések eltérő képességgel rendelkeznek az innováció komplexitásának (illetve ennek egyes aspektusainak) megragadására. Ám az mindegyikből egyértelműen kiviláglott, hogy az *innováció számbavétele komplex mutatórendszerekkel képzelhető el, amely túlmutat a K+F mérésén*. A tudásteremtés mellett az innováció hajtóerői (intézményi, infrastrukturális, irányítási stb. háttértényezői) és az alkalmazás is legalább olyan fontos.

Az innováció komplexitásának megragadását nagyban elősegíti a vállalati szintű (kérdőíves) adatgyűjtés. A legtöbb áttekintett felmérés a statisztikai adatokon túl „puha” adatokra is épít. Ez azonban jelentősen megnehezíti a vizsgálati módszerek alacsonyabb aggregációs szinten történő adaptálását.

A területi adatok elérésének nehézségei általában a komplexitás bizonyos szintű feladását teszik szükségessé. Az alacsonyabb területi aggregációs szinten folyó vizsgálatok jóval nagyobb arányban támaszkodnak a statisztikai adatgyűjtésre, vagy vállalati-szintű adatok használata esetén csupán egy-két térségre korlátozzák a vizsgálat hatókörét.

Jóllehet mikroszinten az innováció viszonylag egyértelműen és pontosan megragadható, makroszinten már korántsem ilyen világos a kép. A területi egységek innovációs képességének mérése kapcsán meglehetősen bizonytalanság érzékelhető a tekintetben, hogy *mit is mérjünk*. Vállalati szinten a CIS felmérés¹⁰ pontosan megragadja az innovációs aktivitást és annak négy alapvető típusát: termék, eljárás, szervezeti és marketing (OECD 2005). Ugyanakkor a mikroszintű innovációk makrohatása gyakorlatilag bármi lehet (az innováció, az árbevétel, vagy éppen a piaci részesedés nincs közvetlen összefüggésben). Talán pontosan emiatt valójában nem a térségek innovációs aktivitása, *hanem az innováció egy főre jutó GDP növeléséhez való hozzájárulásának képessége kerül számbavételre*. Ez a megközelítés azonban mindenképpen prekoncepciókat hordoz magán: ex ante összeköti a gazdasági növekedés (a versenyképesség), és az innovációs képesség fogalmakat.

Feltehetőleg ebből adódik az is, hogy *az esetenként gyökeresen eltérő jellegzetességekkel bíró térségek innovációs képességét ugyanazon szempontok alapján mérik és hasonlítják össze*. A regionális innovációs rendszer különböző típusai nem vonnak maguk után különböző mérési megközelítést. Ugyanakkor például egy területileg beágyazott innovációs rendszer teljesítményéről jóval többet mond az iparágon belüli és iparágak közötti tudásáramlások vizsgálata, mint mondjuk a K+F te-

⁹ A hivatkozott vizsgálatok módszertanának részletes áttekintésére jelen tanulmány keretében nincsen lehetőség, így itt csak az összesített konzekvenciák levonása történik.

¹⁰ CIS: Community Innovation Survey. Az Eurostat által koordinált rendszeres, vállalati megkérdezé- sen alapuló adatgyűjtés, amelynek módszertana megfelel az Oslo Kézikönyv (OECD 2005) ajánlásai- nak.

vékenység. A gazdasági növekedéshez való hozzájárulási képesség, mint „globális célfüggvény” azonban „közös nevezőre” hozza az eltérő térségeket az innovációs képesség mérése kapcsán.

A mutatórendszerek többsége a relatív (másokhoz viszonyított) teljesítmény mérést helyezi a középpontba. Az évről-évre közzétett rangsorok (mint például a „Scoreboard” jelentések) az átlaghoz viszonyított teljesítmény számbavételén alapul. Az átlagnak megfelelő teljesítmény javulás tehát stagnálásként kerül interpretálásra (az átlagnál kisebb mértékű romlás pedig javulásként lenne feltüntetve). Úgy véljük, ez a szemlélet alapvetően abban gyökerezik, hogy (mint azt korábban kifejtettük) valójában az innovációs aktivitás gazdasági növekedéshez (versenyképességhez) történő hozzájárulási képességét mérik a vizsgálatok. A versenyképesség pedig relatív kategória. Szemlélete szerint gyakorlatilag teljesen mindegy, hogy milyen a teljesítményünk, ha az másokhoz és korábbi önmagunkhoz képest jó, illetve javul (Bajmócy 2007a). Ez a megközelítés pedig a főáramú gazdaságtan és gazdaságpolitika általános szemléletéből ered, mely szerint a nagyobb növekedés (versenyképesség) jobb, mint a kisebb (gyakorlatilag minden körülmények között). Tulajdonképpen ez a szemlélet hatja át a lisszaboni stratégiát is, amely életre hívta a „Scoreboard” jelentéseket. Így a fő kérdéssé az vált, hogy az egyes tagállamok mennyiben (és miben) maradnak el egymástól és főként az USA-tól és Japántól. Mindez azonban nem feltétlenül egyeztethető össze a schumpeteri „teremtő pusztítás” elképzelésével, amely természetes módon veti fel a teljesítmény abszolút nagyságának fontosságát.

6. Összegzés

A tanulmány során a regionális innovációs képesség értelmezési és számbavételi lehetőségeit vizsgáltuk. A tanulás-alapú gazdaság feltételrendszere mellett ugyanis az innovációs képesség alapvetően befolyásolja a régiók sikerességét (versenyképességét). Megállapítottuk, hogy az innovációs képesség egy sok összetevőből álló, komplex kategória, amely lényegében a regionális innovációs rendszer működési hatékonyságát takarja. Az innovációs rendszer egyes elemeinek hatékonyságán túl a szereplők közti kapcsolatok jellemzői is alapvető hatással vannak az innovációs képességre (potenciálra).

A kutatás-fejlesztés ennél fogva csupán egy eleme a rendszer teljesítményének, és önmagában nem ad képet a regionális innovációs teljesítményről. Ráadásul a K+F eredmények hasznosulásának képessége is alapvetően a rendszer jellemzőitől függ, így a rendszer szereplői közti élénk kapcsolatrendszer egyben a kutatás-fejlesztés jobb hasznosulási lehetőségeihez is hozzásegít. A szereplők közti kapcsolatok csatornáinálkül, azonban a K+F regionális hasznosulása is várhatóan alacsony

szintű lesz. A térségek K+F abszorpciós képessége tehát az adott innovációs rendszer jellemzőitől (és főként belső kapcsolatrendszerétől) függ.

Mindezek alapján a regionális innovációs képesség jelentősebb mérési kísérletei is komplex megközelítést alkalmaznak. Lényegében a nemzeti / regionális innovációs rendszer működési jellemzői igyekeznek feltárni, amely lényegesen egyszerűbb feladatnak tűnik nemzeti szinten.

Felhasznált irodalom

- Ács, J. Z. – de la Mothe, J. – Paquet, G. 2000: Regional Innovation: In Search of an Enabling Strategy. In Ács, J. Z. (eds): *Regional Innovation, Knowledge and Global Change*. Pinter, London – New York, 37-49. o.
- Arthur, W. B. 1989: Competing Technologies, Increasing Returns and Lock-in by Historical Events. *Economic Journal*, 99, 116-131. o.
- Arthur, W. B. 1990: Positive Feedbacks in the Economy. *Scientific American*, 262, 2, 92-99. o.
- Arundel, A. – Hollanders, H. 2005: *EXIS: An Exploratory Approach to Innovation Scoreboards*. European Trend Chart on Innovation, European Commission, Maastricht.
- Asheim, B. T. – Coenen, L. 2005: Knowledge Bases and Regional Innovation Systems: Comparing Nordic Clusters. *Research Policy*, 34, 1173-1190. o.
- Asheim, B. T. – Gertler, M. C. 2005: The Geography of Innovation: Regional Innovation Systems. In Fagerberg, J. – Mowery, D. C. – Nelson, R. R. (eds): *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, Oxford – New York, 291-317. o.
- Bajmócy Z. 2007a: *A technológiai inkubáció elmélete és alkalmazási lehetőségei hazánk elmaradott térségeiben*. Doktori Értekezés. SZTE Közgazdaságtudományi Doktori Iskola, Szeged.
- Bajmócy Z. 2007b: Tudás-intenzív üzleti szolgáltatások és lisszaboni innovációs célkitűzés. In Farkas B. (szerk.): *A lisszaboni folyamat és Magyarország*. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei, JATEPress, Szeged, 154-170. o.
- Boschma, R. A. – Lambooy, J. G. 1999: Evolutionary Economics and Economic Geography. *Journal of Evolutionary Economics*, 9, 411-429. o.
- CEC 2005: *Working Together for Growth and Jobs. A New Start for the Lisbon Strategy*. Communication to the Spring European Council. COM(2005)24. Commission of the European Communities, Brussels.
- Cooke, P. 2002: *Knowledge Economies. Clusters, Learning and Cooperative Advantage*. Routledge, London – New York.
- Cooke, P. 2004: Regional Innovation Systems – an Evolutionary Approach. In Cooke, P. – Heidenreich, M. – Braczyk, H. J. (ed): *Regional Innovation*

- Systems. The Role of Governance in a Globalized World* (2nd edition). Routledge, London – New York, 1-18. o.
- Csizmadia Z. – Rehnitz J. 2005: A magyar városhálózat innovációs potenciálja. In Grosz A. – Rehnitz J. (szerk.): *Régiók és nagyvárosok innovációs potenciálja Magyarországon*. MTA RKK, Pécs – Győr, 147-180. o.
- Csizmadia Z. – Erdős F. – Grosz A. – Smahó M. – Tilinger A. 2008: *Innováció a Nyugat-Dunántúlon, 2008*. MTA RKK, Pécs – Győr.
- David, P. 1985: Clio and the Economics of QWERTY. *American Economic Review*, 2, 332-337. o.
- Doloreux, D. 2002: What should we know about regional systems of innovation. *Technology in Society*, 24, 243-263. o.
- Dosi, G. – Nelson, R. R. 1994: An Introduction to Evolutionary Theories in Economics. *Journal of Evolutionary Economics*, 3, 153-172. o.
- Dőry T. 2005: *Regionális innováció-politika. Kihívások az Európai Unióban és Magyarországon*. Dialóg Campus, Budapest – Pécs.
- EC 2000: *Presidency Conclusions*. Lisbon European Council, Lisbon.
- Edquist, C. 2005: Systems of Innovation. Perspectives and Challenges. In Fagerberg, J. – Mowery, D. C. – Nelson, R. R. (ed): *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, Oxford – New York, 181-208. o.
- EIS 2007: *European Innovation Scoreboard 2007. Comparative analysis of innovation performance*. Inno Metrics, Bruxelles.
- Enyedí Gy. 1996: *Regionális folyamatok Magyarországon az átmenet időszakában*. Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület, Ember-település-régió sorozat, Budapest.
- Fagerberg, J. 2005: Innovation. A Guide to the Literature. In Fagerberg, J. – Mowery, D. C. – Nelson, R. R. (ed): *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, Oxford – New York, 1-26. o.
- Florida, R. – Tingali, I. 2004: *Europe in the Creative Age*. DEMOS. Letöltve, 2008.04.10. <http://www.demos.co.uk/publications/creativeeurope>
- Havas A. 1998: Innovációs elméletek és modellek. In Inzelt A. (szerk.): *Bevezetés az innovációmenedzsmentbe. Az innovációmenedzsment és a technológiame-nedzsment kapcsolata*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 33-57. o.
- Hollanders, H. 2006: *European Regional Innovation Scoreboard*. European Trend Chart on Innovation, Maastricht.
- Inzelt A. 1998: Bevezetés az innováció közgazdaságtana és a technomenedzsment fogalomkörébe. In Inzelt A. (szerk.): *Bevezetés az innovációmenedzsmentbe. Az innovációmenedzsment és a technológiame-nedzsment kapcsolata*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 19-32. o.
- Inzelt A. – Szerb L. 2003: Az innovációs aktivitás vizsgálata ökonometriai módszerekkel. *Közgazdasági Szemle*, 50, 1002-1021. o.

- Kanerva, M. – Hollanders, H. – Arundel, A. 2006: *Can We Measure and Compare Innovation in Services. 2006 Trend Chart Report*. European Trend Chart on Innovation, Luxembourg.
- Kocziszky Gy. 2004: Az Észak-Magyarországi régió innovációs potenciáljának vizsgálata. *Észak-Magyarországi Stratégiai Füzetek*, 1, 5-39. o.
- Koschatzky, K. 1999: Innovation networks of industry and business-related services – relations between innovation intensity of firms and regional inter-firm cooperation. *European Planning Studies*, 6, 737-757. o.
- Legendijk, A. 2006: Learning from Conceptual Flow in Regional Studies: Framing Present Debates, Unbracketing Past Debates. *Regional Studies*, 4, 385-399. o.
- Lengyel I. 2000: Porter-rombusz: a regionális gazdaságfejlesztési stratégiák alapmodellje. *Tér és Társadalom*, 4, 39-86. o.
- Lengyel I. 2003: *Verseny és területi fejlődés. Térségek versenyképessége Magyarországon*. JATEPress, Szeged.
- Lengyel I. – Rechnitzer J. 2004: *Regionális gazdaságtan*. Dialóg Campus, Budapest–Pécs.
- Malecki, E. J. 1997: *Technology and Economic Development: The Dynamics of Local, Regional and National Competitiveness*. Longman, Edinburgh.
- Marinova, D. – Phillimore, J. 2003: Models of Innovation. In Shavinina, L. V. (eds): *The International Handbook on Innovation*. Elsevier Science, Oxford, 44-53. o.
- Moulaert, F. – Sekia, F. 2003: Territorial Innovation Models: A Critical Survey. *Regional Studies*, 3, 289-302. o.
- Nelson, R. R. 1995: Recent Evolutionary Theorizing about Economic Change. *Journal of Economic Literature*, 33, 3, 48-90. o.
- Nelson, R.R. 2002: Bringing Institutions into Evolutionary Growth Theory. *Journal of Evolutionary Economics*, 12, 17-28. o.
- Nelson, R. R – Winter, S. G. 1982: *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Belknap Harvard, Cambridge, MA – London, UK.
- OECD 2005: *Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data* (3rd edition). OECD, Paris.
- Page, S. E. 2006: Path Dependence. *Quarterly Journal of Political Science*, 1, 87-115. o.
- Papanek G. 2006: *Tudásáramlás, jogbiztonság, együttműködés. A magyar gazdaság fejlődésének láthatatlan forrásai*. Aula, Budapest.
- Porter, M. E. 1990: *The Competitive Advantage of Nations*. The Free Press, New York.
- Porter, M. E. – Stern, S. 2003: The impact of location on global innovation: Findings from the National Innovative Capacity Index. In *The Global Competitiveness Report 2002-2003*, World Economic Forum, Genf, 227-252. o.
- Rechnitzer J. 1998: *A területi stratégiák*. Dialóg Campus, Budapest – Pécs.

- Rosenberg, N. 1994: *Exploring the Black Box: Technology, Economics and History*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Schumpeter, J. 1950: *Capitalism, Socialism and Democracy* (3rd edition). Harper and Row, New York.
- Simmie, J. 2005: Innovation and Space: A Critical Survey of the Literature. *Regional Studies*, 6, pp. 789-804.
- Stimson, R. J. – Stough, R. R. – Roberts, B. H. 2006: *Regional Economic Development. Analysis and Planning Strategy* (2nd edition). Springer, Heidelberg.
- Storper, M. 1997: *The Regional World. Territorial Development in a Global Economy*. The Guilford Press. New York – London.
- Szabó K. – Hámori B. 2006: *Információgazdaság. Digitális kapitalizmus vagy új gazdasági rendszer?* Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Tödtling, F. – Tripl, M. 2005: One size fit all? Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research Policy*, 34, o. 1203-1209.
- Varga A. 2005: *Agglomeráció, technológiai haladás és gazdasági növekedés: A K+F térszerkezet makrogazdasági hatásainak vizsgálata*. MTA Doktora Értekezés, Pécs.

Tudásteremtés és ko-evolúció: az egyetem–gazdaság– kormányzat kapcsolatok globális és lokális vetületei

Lengyel Balázs¹

A tudásalapú gazdaság napjaink egyik divatos kifejezése, főleg gazdaságpolitikai dokumentumokban szerepel igen gyakran, pl. az Európai Unió „lisszaboni stratégiájához” kapcsolódó anyagokban. Bár a tudásalapú gazdaság gondolata a közgazdaságtani irányzatok többségében már megjelent, de még nem alakult ki egységesen elfogadott fogalomrendszere. A tudásalapú gazdaság térbeli jellemzőinek vizsgálatával főleg a neoklasszikus, az evolúciós és az intézményi közgazdaságtani irányzatok foglalkoznak. A tudásalapú gazdaságban a tudásteremtés és tudásterjedés kiemelt fontosságú, amelyek vizsgálata az egyetem–gazdaság–kormányzat viszonyrendszerében is értelmezhető.

A tanulmányban az innovációs rendszerek irodalmának eredményeiből kiindulva egységes fogalomrendszerben kezeljük a tudásteremtés lokális és globális viszonyait, az egyetemek és a gazdasági szféra közötti kétirányú tudástranszfert. Kitérünk a lokális tudásteremtés és a gazdaság evolúciós fejlődése közötti összefüggésekre, valamint az egyetem–gazdaság–kormányzati szféra közötti ko-evolúciós kapcsolatok újfajta értelmezésére is. Úgy véljük, hogy a hazai egyetem–gazdaság–kormányzat közötti kapcsolatok megértéséhez és hatékonyabb kezeléséhez ezen gondolatok jól alkalmazhatók.

Kulcsszavak: tudásteremtés, evolúciós közgazdaságtan, innovációs rendszerek, Triple Helix modell

1. Tudásteremtés és innovációs rendszerek

A tudásteremtés, a tudáshoz való hozzáférés, a tudás terjedése régóta a közgazdaságtudományi érdeklődés előterében áll, széles körben elfogadott eredmények születtek, mégha eltérő fogalomrendszerrel is leírva (Papanek 2006, Varga 2004). A *neoklasszikus alapokon* nyugvó új gazdaságföldrajz (Krugman 2000) ökonometriai elemzései a tudáshoz való hozzáférés pozitív externália-jellegére hívták fel a figyelmet. A tudás áramlását ez az irányzat automatikusnak tartja, amely egy adott lokális környezetben a vállalatok között „tudás-túlsordulási” (knowledge-spillover) hatásként érvényesül. Az *evolúciós gazdaságföldrajz* a tudás-externáliák között megkülönbözteti a lokális specializációhoz kapcsolódó Marshall-i és az urbanizációs sokszínűséghez kapcsolódó Jacobs-i externáliákat (Boschma–Martin 2007). Ezen irányzat

¹ Lengyel Balázs, PhD-hallgató, tudományos segédmunkatárs, MTA Regionális Kutatások Központja (Budapest).

szerint a vállalatok rutinjai, szervezeti tudása történelmileg formálódó tényezők alapján koncentrálnak a térben, a tudás túlsordulása nem automatikus, hanem a tudás transzferéhez kötődik (Lengyel B. 2004), amelyben a lokális és globális tényezők egyaránt szerepet játszanak (Boschma–Frenken 2006, Breschi–Lissoni 2001).

Az *innovációs rendszerek iskolájának* eredete a tudás értelmezését tekintve az evolúciós közgazdaságtanra vezethető vissza (Lundvall 1992, Nelson 1993), míg a konkrét nemzeti és regionális innovációs rendszerek vizsgálatára sokkal inkább jellemző az intézményi közgazdaságtan eszköztára (Acs–Varga 2000, Boschma–Frenken 2006). A regionális kutatók többsége a régiók intézmény-rendszerét (normák, jogi keretek stb.) adottnak tekintve, és azokat összehasonlítva méri a regionális innovációs rendszerek teljesítményét (Asheim–Coenen 2006, Lengyel–Rechnitzer 2004). Így elsősorban az innováció input- és output indikátorainak régiók közötti összehasonlítása, mintsem a regionális rendszereken belüli kölcsönhatások számszerűsítése szerepel eszközeik között. Az evolúciós közgazdaságtan a szervezeti rutinkat, variációképződést és szelekciót stb. emeli ki, azaz inkább a régiók között nem összemérhető elemeket. Úgy vélem, hogy az evolúciós és intézményi irányzat ötvözéséhez megfelelő terep lehet az innovációs rendszerek iskolája (Boschma–Frenken 2006), ehhez azonban az innovációnak az intézményi kereteket megújító, újrastrukturáló jellegét, a tudás-alapú rendszerek belső dinamikáját, az al-rendszerek egymást alakító kölcsönhatását kell vizsgálnunk. A továbbiakban az innovációs rendszerben megvalósuló ko-evolúció alatt azt értjük, amikor egymással kapcsolatban álló, különböző tudás-teremtési folyamatok kölcsönösen alakítják egymást.

A tanulmányban kibontott gondolatmenet alapjául az evolúciós közgazdaságtan szolgál, amely megkülönbözteti a tudás teremtés (knowledge exploration) és a tudás alkalmazás (knowledge exploitation) funkcióit (Nelson–Winter 1982). A tudás teremtésén az alap- és alkalmazott kutatások által történő újdonság-teremtést szokás érteni, míg a tudás alkalmazása a vállalkozó vagy vállalat által történő előny-teremtés. Az intézményi közgazdaságtan az újdonságteremtés és a csere mechanizmusai mellett a szervezeti kontroll szerepét is kiemeli (Lorenzen–Foss 2003). Ezek az eltérő mechanizmusokkal leírható funkciók például szoros ko-evolúciós kapcsolatban állnak egymással. Az evolúciós és intézményi irányzatok sajátos összeillesztése történt a regionális innovációs rendszerekben, ahol a tudást generáló (egyetemek, kutatóintézetek) és azt felhasználó (vállalatok, iparági klaszterek stb.) alrendszerek között térképezik fel a tudás áramlását.

Az intézményi és evolúciós közgazdaságtani szemléletek innovációs rendszerekben való ötvözéséhez két dolgot kell végiggondolnunk. Először is, annak ellenére, hogy az innovációs rendszerekben lévő hálózatokban a szervezett tudásteremtés, a tudás transzfer és a kontroll feladatait más szereplők látják el, nem rendelhetünk hozzájuk egy-egy intézményt. Nem mondhatjuk például, hogy az egyetemek felelnek a tudás teremtéséért, a vállalatok pedig a tudás kiaknázásáért, hiszen az egyetemek szerepe napjainkban is módosul, a vállalati K+F pedig meghatározó jelentőségű (Etzkowitz–Leydesdorff 2000). Így nem azt kell vizsgálnunk, hogy milyen szerep-

lők vannak az innovációs rendszerekben, hanem kapcsolataik minőségére, s még inkább a kapcsolatok átalakulására ható erőkre kell fordítanunk figyelmünket. Másodszor, a gazdaság tudásalapon való szerveződése nem igényel feltétlenül közvetlen kapcsolatokat, az természetéből adódóan lehet más piaci erők vagy externáliák (pl. tudás-túlcsoportulás) által vezérelt (Varga 2004). A regionális innovációs rendszerek működése sem mérhető pusztán a szereplők közötti kapcsolatok (piaci kapcsolat vagy K+F kooperáció) vizsgálatával. Széles körben elfogadott, hogy a tudás-alapú gazdaság funkciói – a hálózatokon belül – egymással ko-evolúciós kapcsolatban állnak.

A tudás-alapú gazdaság alrendszerének többféle csoportosítása ismert, a leginkább elfogadott *Triple Helix modell* három szférája, az egyetem- gazdaság- és kormányzat szférák egymással ko-evolúciós kapcsolatban állnak (Etzkowitz–Leydesdorff 2000). A modellben lehetőség van arra, hogy figyelembe vegyük a három szféra eltérő mechanizmusait, belső motivációit, célfüggvényét. Bár az egyetem a tudás létrehozásában, a gazdasági szféra a tudás kiaknázásában, a kormányzat pedig inkább a kapcsolatok kontrollálásában tekinthető főszereplőnek, a háromoldalú kapcsolatok során az intézmények funkciói átalakulnak, s így változnak az egymással szemben támasztott elvárások is (Leydesdorff 2006a). A modellben a három szféra összefonódása a tudás-alapú gazdaság egyik ismérve, a tudás-alapon való szerveződésnél a hálózati kapcsolatokban pozitív visszacsatolásokat feltételezhetünk (Leydesdorff 2006b). Más szavakkal a tudásteremtés, tudáskiaknázás és szervezeti kontroll funkciók kapcsolatát nem tudjuk pusztán személy- vagy intézményközi hálózatokkal megragadni (Fritsch 2004). A kapcsolatok létrejöttének motivációit, az átalakulásukra ható erőket, a tudás szerepét a szereplők közötti interakciókban stb. kell látnunk (Lengyel–Leydesdorff 2008). Jelen tanulmányban először felvázoljuk az egyetemek és a gazdasági szféra közötti tudás-interakciók kategóriáit, amiket később a szférák közötti ko-evolúció elemzésére kívánunk felhasználni.

2. A vállalati és egyetemi kapcsolatok a tudásteremtésben

A tudás regionális gazdaságtani irodalmának egyik alapkérdése, hogy a tudás lokálisan teremtődik-e, vagy inkább a globális viszonyok hatnak rá (Breschi–Lissoni 2001, Varga 2004). A fejezetben az egyéni és szervezeti szintű tudásteremtésre vezetjük vissza a vállalati és egyetemi szférák közötti kapcsolatokat, s az így nyert fogalmakat a globális- lokális viszonyok kérdésköreiben is értelmezzük.

2.1. Egyetem-vállalat kapcsolat az egyéni tudáselemek szintjén

Az egyéni tudás osztályozása a hallgatólagos versus explicit tudás fogalom-párján alapul (Polányi 1994): a tapasztalati tudás és motivált kreativitás inkább hallgatólagos tudáselemeket takar, míg a tárgyi tudás és a rendszerező tudás explicit jellegű (Lengyel B. 2004, Malecki 1999).

A *tárgyi tudás* (know-what) alatt az ismeretek, tájékozottság, műveltség értenőd (1. táblázat). Az egyetemeken oktatási tevékenységében a tárgyi tudás bír elsődleges fontossággal, ezt lehet a leghatékonyabban átadni, az egyetemi kutatási tevékenység szintén nagy részben tárgyi tudás előállítására irányul. A *rendszerző tudás* (know-why) az ok-okozati viszonyok és összefüggések feltárását, az ismeretanyag megértését takarja. Az egyetemi képzésben ez a tudáselem is megjelenik, átadása, számonkérése nehezebb, az egyetemi kutatások legjelentősebb célja a rendszerző tudás teremtése. A *tapasztalati, használati tudás* (know-how) személyes gyakorlati tapasztalathoz fűződik, ezért a gazdasági és egyetemi szféra között nagy különbségek figyelhetők meg ebben a tudásfajtában. Az egyetemeken olyan gyakorlati tudást nehéz szerezni, mely közvetlenül használható egy vállalatnál. A K+F tevékenység során lehetőséget is teremt és problémát is okoz az eltérő vállalati és egyetemi tapasztalat. A kutatási eredmények hasznosításának nehézségei részben az e tudásfajtában mutatkozó különbségekkel magyarázhatók. A *motivált kreativitás, tudásalkotás* (care-why) a tudásunk folyamatos és tudatos fejlesztése. Meggyőződésünk, hogy ebben a tudásfajtában találhatóak a legnagyobb különbségek az egyetemi és gazdasági szféra között, a tömegképzés beindulásával nagyon nehézkessé vált a care-why típusú tudás átadása. Teljesen más értékek érvényesülnek a tudományos érdekességek alkotásában és a profitorientált tevékenységben is; más a személyközi kapcsolatrendszer a két szféra között stb.

1. táblázat Tudásteremtés és megosztás a kutatók és gyakorlati szakemberek között

Tudástípusok	A tudás kodifikáltsága	A tudás létrehozói	A tudás megosztása
Know-why	Kodifikált	Kutatók	Tudományos folyóiratok, publikációk
Know-what	Kodifikált	Kutatók, technológia-transzfer szakértők	Szabadalmak
Know-how	Hallgatólagos	Felhasználók, gyakorlati szakemberek	Kutatói mobilitás, learning-by-doing
Care-why	Hallgatólagos	Kutatók és gyakorlati szakemberek közössége	Közösségekbe, személyes kapcsolatokba ágyazott

Forrás: Warrian–Mulher (2005) alapján saját szerkesztés

A fenti tudáskategóriák segítségével azokra a tudásteremtési folyamatokra koncentrálunk, amelyek az egyetemi tudásbázisból indulnak ki, viszont az egyetem-vállalkozás kapcsolatában realizálódnak.

A know-why típusú tudást az egyetemeken a vállalkozások jelenléte nélkül is létrehozzák: az alapkutatások eredményeit tudományos folyóiratokban publikálják. A know-what típusú tudás létrehozásában a kutatók és technológia-transzfer szakemberek már közösen dolgoznak együtt: a szabadalmakban ez a típusú tudás jelenik

meg. Az egyetemi tudásbázis részét képező know-how a kutatók mobilitásával és a felhasználók részéről „learning by doing” módon transzferálható. A care-why típusú tudás a tudásteremtés motorja, szocializált tudás, így nem transzferálható. Ez a típusú tudás a kutatók és üzletemberek közösségébe, személyközi hálózataiba ágyazott.

2.2. Egyetem-vállalat kapcsolat a szervezeti tudáselemek szintjén

Az egyetemek és vállalkozások szervezeti tudásteremtését két ismert modell ötvözésével kívánjuk röviden demonstrálni, melyek szintén a hallgatólagos és explicit tudás kettősségére épülnek.

Boutellier, Gassman és von Zedtwitz négy kategóriát állított fel egy szervezet tudásbázisának modellezésére (Boutellier et al 2000, Lengyel B. 2004). A *szocializált tudás* (magatartás minták, szerepek) a szervezetben részt vevő egyének kapcsolatai által meghatározott. Ezek hallgatólagos tudástartamoknak minősülnek, a személyek együttese alakítja, így a szocializált tudás nagyon lassan módosítható egy szervezetnél, annak transzferálása nagyon nehéz. A *tapasztalati tudás* a szakértők készségeiből, képességeiből, személyhez kötődő rutinokból, informális koordinációból áll. A *dokumentált tudás* projekt leírások, kézikönyvek, vizsgálatok, fogyasztói elvárások listája, illetve minden egyéb írásban lefektetett tudáselem. A *termékben megtestesülő tudás* kategóriája tartalmazza azokat a technológiákat, termékeket, szolgáltatáscsomagokat, amelyeket már teljes mértékben értékesíteni lehet. A szocializált tudás transzfere csak a szakemberek közös, hosszú távú munkájával valósítható meg az egyetemek és vállalkozások között, viszont a szintén hallgatólagos tapasztalati tudáselem gyorsabban változtatható például új munkatársak alkalmazásával. Az explicit tudáselemek transzfere pedig számos kommunikációs csatornán keresztül könnyen megvalósítható az egyetem és vállalkozások között.

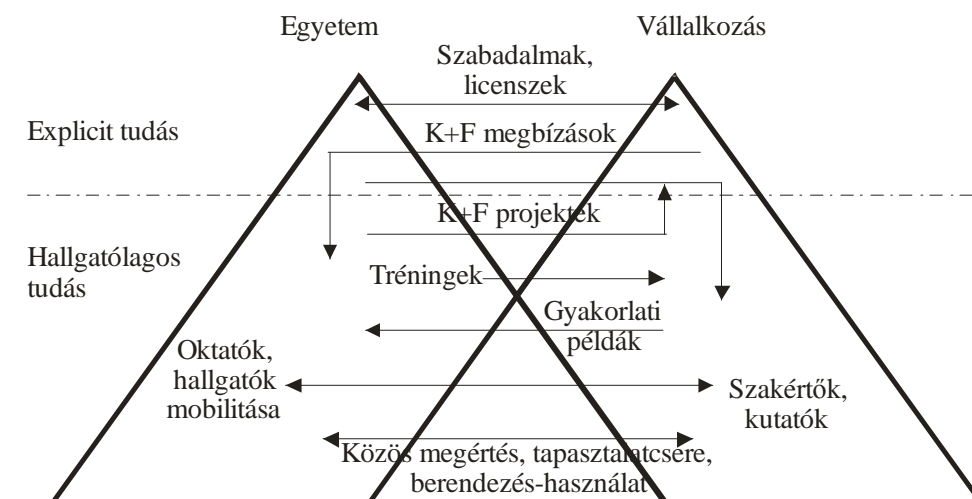
A szervezeti tudásteremtés egyik legelfogadottabb modellje a japán Nonaka–Takeuchi szerzőpáros által jegyzett *SECI modell* (Nonaka–Reinmoller–Senoo 2000, Nonaka – Toyama – Konno 2000). A tudásteremtés négy folyamata (szocializáció, externalizáció, kombináció, internalizáció) az egyének hallgatólagos és explicit tudásának folyamatos, spirálszerű interakcióján alapul, a négy folyamat eltérő közegben, eltérő kontextusok között zajlik (Lengyel B. 2004). A szocializáció (közös munka, együttműködés) során az egyének hallgatólagos tudásukat mások hallgatólagos tudásává teszik, amelyhez elengedhetetlen a fizikai közelség, az interakciók gyakorisága, példák bemutatása egymásnak, a közös élmények, azonos szituációk, informalitás stb. Az externalizáció (csoportmunka, közös fogalomalkotás) alatt a szervezeti tudás hallgatólagosból explicitté válik, ennél a lépésnél a kidolgozott, formalizált eljárások, a munkamegosztás stb. fontosak. A kombináció során a számokká, fogalmakká, információkká alakított explicit tudást rendszerezik, továbbítják, ezt a kommunikációt segítő információs csatornák, hálózatok, könyvtárak, adatbázisok segítik. Az internalizáció folyamatával az explicit tudás átalakul az egyén hallgatólagos tudásává, a múltbéli élmények, tapasztalatok, információk gondolko-

dási modellekké formálódnak, a munkavégzés során egyéni cselekvésben mutatkoznak meg.

Az egyetem-vállalkozások kapcsolatában mi is négy alap-folyamatot határolunk el, melyek a SECI modell folyamataihoz hasonló jellemzőkkel bírnak, viszont két szervezet közötti tudásteremtésre illetve -transzferre vonatkoznak (Lengyel B. 2005): explicit tudás transzfer (kombináció), beágyazódás (internalizáció), feltárás (externalizáció), közös megértés (szocializáció).

Az egyetemek és vállalkozások közti tudástranszfer, a közös tudásteremtés a hallgatólagos és explicit tudáselemek kölcsönhatásával valósul meg (1. ábra). Az egyetemi szervezeti tudás egy része transzferálható a vállalkozásokba, más része nem: a szocializált tudás a szervezeti kultúra, a szervezeten belüli személyközi hálózatok függvénye, ez a típusú tudás nem transzferálható, csak változtatható. Az egyetemi oktatók, kutatók tapasztalati és dokumentált tudását már sokkal könnyebben lehet a gazdasági szférába transzferálni. Az ábrán látható példák az egyetemek és gazdasági szféra közötti tudás-transzfer folyamatok összetettsége miatt szemléletbeli üzenetet hordoznak. A szabadalom, licencia talán a legkézenfekvőbb példák a szférák közti explicit tudás transzferének (know-what). Az explicit tudáselemeket (know-why) tartalmazó alkalmazott kutatások tanulmányainak a cégek hallgatólagos tudásába be kell épülnie, miközben az egyetemeken létrejött alap-kutatási eredmények a cégek explicit tudásává válnak (egyetemi know-how-ból vállalati know-what jön létre). A tapasztalati tudás transzferálható a két szféra között az oktatók, kutatók, gyakorlati szakemberek mobilitásával, tréningekkel, gyakorlati példákkal (know-how transzfer). Ugyanakkor a közös megértéshez, tapasztalatcserehez közös szocializált tudásra (care-why), a szférák közti átfedésre van szükség.

1. ábra Egyetem és vállalkozás közötti tudástranszfer



Forrás: Lengyel B. (2005)

Az 1. ábra egyik legfontosabb üzenete, hogy az egyetem-gazdaság kapcsolatokban a *tudástranszfer sohasem egyirányú*, ezek az interakciók nem lineárisak, hanem egyszerre mindkét félben változásokat okoznak. Egy rövid hazai utalással élve: véleményünk szerint ugyanolyan érdekes kérdés, hogy a multinacionális vállalatok milyen hatással vannak a hazai egyetemek tudásteremtésére (Lengyel B. et al 2006), mint az, hogy az egyetemek tudásteremtése miként hasznosul a gazdasági szférában.

2.3. A tudásteremtés globális és lokális szintje

Az innovációk térbeliségének '90-es évekbeli átütő eredménye volt az USA-ban, hogy sikerült bizonyítani a tudástranszfer lokális jellegét, amit a hallgatólagos tudás helyhez kötöttségére vezettek vissza (Acs et al 2002, Jaffe et al 1993, Audretsch–Feldman 1996): a szabadalmak keletkezése területileg koncentrált jellegűt mutatott. Ezt a megállapítást többen cáfolták, mivel a hallgatólagos tudás személyek hálózataihoz és nem helyekhez kötődik, így adott személyek akár egymástól nagy távolságra is rendelkezhetnek közös hallgatólagos tudással (Breschi–Lissoni 2001).

Az innovációs rendszerek elemzéseinél, az alrendszerek közötti kapcsolatok vizsgálatánál figyelembe kell venni a tudásteremtés fent kifejtett folyamatait, hiszen azok különbözőképpen kapcsolhatók a globális és lokális szintekhez, a tudáselemek szintén eltérő módon transzferálhatók. Véleményünk szerint a szocializált tudás megosztását csak lokális szinten lehet értelmezni, ugyanakkor a tapasztalati tudás transzfere az egyének mobilitásához kötődik, a dokumentált és termékekben megtestesülő tudás pedig globális szinten is transzferálható. Hasonlóképpen a szocializáció, az egyetemek és vállalatok közötti hallgatólagos tudás megosztása inkább lokális kapcsolatokhoz kötött, azonban az externalizáció, a K+F projektek már nem feltétlenül igénylik ezeket a kapcsolatokat, míg a szabadalmak adásvétele nagy távolságban is történhet.

Mindezen túl Lengyel és Leydesdorff (2008) rámutatott a magyar tudásalapú gazdaság szektorális és területi különbségeire. Eredményeik szerint a magyar tudásintenzív szolgáltatások nagy része nem kötődik a tudásalapú gazdaság földrajzi dimenziójához, a kutatás-fejlesztés erős területi kötöttségével csak Budapesten és Szegeden bír. A high-tech és medium-tech iparágak a lokális viszonyokhoz kötöttek, azonban valószínűsíthető, hogy a hazánkba érkező multinacionális vállalatok a globális szinthez kapcsolják a tudásteremtést, jelentős mértékben elszakítva azt lokális gyökereitől.

Asheim és Gertler (2005) az *egyetemek és vállalkozások közös tudásteremtése* szempontjából megkülönbözteti az analitikus, szintetikus és szimbolikus tudást. A *szintetikus tudás* a már meglévő ismeretek újszerű kombinációját, gyakorlatias tevékenységek elsajátítását jelenti; főleg alkalmazott kutatás (műszaki tudományok), kísérleti fejlesztés, induktív eljárások eredménye. Az *analitikus tudás* formális modellek, tudományos elvek, racionális eljárások segítségével jön létre, főleg az alapkutatás (természettudományok) projektjei révén. A *szimbolikus tudás* nem a tudományos

tudásteremtéshez kötődik, sokkal inkább a művészi alkotáshoz, főleg az ún. kreatív iparágakhoz (film-, zene ipar, design stb.).

A tudás-alapú gazdaság területi dimenziójában a három tudás-fajta szintén eltérő szervezőerővel bír (Asheim–Coenen 2006). A *szintetikus tudás* hallgatólagos jellege miatt fontos, hogy a gazdasági szereplők között kölcsönös megértés alakuljon ki, amit a fizikai közelség, a gyakori találkozók nagymértékben elősegítenek. A szintetikus tudást használó vállalatok lokális iparági körzetekben, klaszterekben szerveződnek, egymás közelségéből előnyt kovácsolnak a globális piacon. Ugyanakkor az *analitikus tudást* előállító tudományos munka ugyanazokat a szabályokat követeli meg a Föld minden pontján. A racionális és szigorú szabályokkal korlátozott tudásteremtés globális szinten szerveződik, hiszen az analitikus tudás nagy távolságokba transzferálható. A *szimbolikus tudásteremtés* termékei (film, zenei album, színházi előadás stb.) legtöbbször olyan projektek során jönnek létre, ahol hasonló mentalitású emberek nagyon intenzíven dolgoznak együtt. Ezek a tudáselemek leginkább az alkalmazás során (learning-by-doing) sajátíthatók el. A szimbolikus tudásteremtés lokális módon szerveződik, ugyanakkor a domináns kultúra termékei a globális piacon versenyeznek egymással.

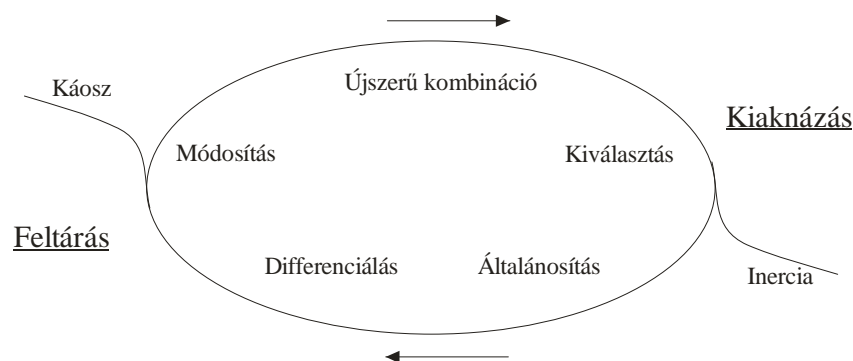
3. Tudásteremtés és ko-evolúció

Az evolúciós közgazdaságtan (Nelson–Winter 1982, Dosi 1988) az innovációval és technológiai fejlődéssel foglalkozó széles körű irodalom egyik alap-gondolatköre. A tanulmány további részében az evolúciós elmélet alapján a cselekvés rutinszerűségére, a gazdasági szereplők variációképzésére és szelekciójára, illetve a technológiai megoldások adaptációjára koncentrálnak (Bajmócy 2007), és kísérletet teszünk arra, hogy ezeket a tudásteremtés fogalmaival összeillesszük. Az így létrejövő megállapításainkat az egyetem–gazdaság–kormányzat közötti ko-evolúcióra értelmezzük.

3.1. Lokális tudásteremtés és a szelekció szintjei

Nooteboom (2000) az eltérő intézményi struktúrák tudásteremtésre való hatását figyelembe véve modellezte a *felfedezés mentális folyamatainak ciklusát* (2. ábra). Modelljében a tudás kiaknázása (exploitation) és a tudás feltárása (exploration) egyazon tudásteremtési folyamat két aspektusa, még inkább két különböző eredménye. Úgy véljük, hogy egymásra épülő, hasonló jellemzőkkel leírható kreatív folyamatok játszanak szerepet a tudományos feltárásban és a tudás gazdasági kiaknázásában, melyek az evolúciós közgazdaságtan szelekció, variációképződés és adaptáció fogalmaira rímelnek.

2. ábra A felfedezés folyamatai



Forrás: Nooteboom (2000)

A tudományos feltárás során először a kutatási problémát és a kutatási módszereket szokás kiválasztani, majd az eredményt általánosítani, szélesebb kontextusban értelmezni. A differenciálási folyamat során a kutatók a kutatás eredményeit, módszereit a külső feltételekhez, a már meglévő irodalomhoz igazítják, az általánosításokat árnyalják, ezzel teremtik meg az eltérő gondolati struktúrákhoz való alkalmazkodás lehetőségét. A differenciálást követően a módszerek módosítása, majd újszerű kombinációja vezet el az új kérdésfeltevésekhez. Az egyes eredmények más tudományágakban való hasznosításának lehetősége, a vállalatok kereslete, egyéb alkalmazások által kiváltott adaptálási kényszerek jelentős erők a variációképződésben, fontos megújulási módok a tudományos közösségek számára.

A gazdasági cserekapcsolatok során az újszerű kombinációk, új technológiák a piac által választódnak ki, illetve az érvényben lévő technológiai trendekhez adaptálódnak. Mivel a szervezeti rutinok az egyéneket elsősorban a már meglévő tudás jobb kiaknázása felé viszik (Nooteboom 2000, Becker 2004), ezért a már létező struktúrák gyakran inercia-rendszer szerűen önmagukba zárulnak, azaz bezáródnak. Ugyanúgy igaz lehet ez vállalatok, tudományos közösségek, illetve nagyobb közösségek, például a régióban működő szereplők közös tudásteremtésére is (Lengyel B. 2005). Így a tudásteremtés és az evolúciós fejlődés elsődleges kérdésévé az válik, hogy mi a jellemzője az ilyen bezáródásnak (lock-in), illetve hogyan kerülik el ezt egyes térségek (Boschma–Frenken 2006, Visser–Boschma 2004). Véleményünk szerint a globális feltételekhez való folytonos adaptációs kényszer az, ami a helyi tudásteremtés számára a motivációt adja, a tudásteremtés új variációi pedig lokális és globális szinten is szelektálódnak.

3. ábra Az egyetemek és vállalkozások közös lokális tudásteremtése



Forrás: Visser–Boschma (2004, 804. o.)

A lokális tudásteremtésben megkülönböztetjük a *hálózati- és a klaszter-szerű együttműködések*et (Visser–Boschma 2004): az externalizáció és a kombináció hálózati együttműködések keretében, az internalizáció és szocializáció pedig klaszter-szerű együttműködésben (Lengyel I. 2003) valósul meg (3. ábra). Más szóval az externalizáció és a kombináció közeget (formális szabályok, ill. infokommunikációs rendszerek) létre kell hozni (networking), az internalizáció és szocializáció közege viszont csak spontán módon jön létre (clustering). Azt látjuk, hogy a szocializáció során a hallgatóságos tudás-elemek (know-how és care-why) inkább a koncentráció lokális közegeiben, a gyakori személyes találkozások alkalmával lépnek egymással kölcsönhatásba, hoznak létre új variációkat. Az externalizáció lokális szabályai szelektálják először az új hallgatóságos tudáselemeket, csak olyan explicit tudás jön létre, amit a személyközi hálózat mechanizmusai engednek. Amennyiben ezek a tudáselemek megragadnak a lokális szinten, az inercia állapota felé viszik a rendszert: a későbbi problémákat csak a lokális rendszer határozza meg, a máshol kevésbé használható tudás teremtése erősödik stb.

A lokális explicit tudás a kombináció nemzetközi hálózataiban (személyközi hálózatok, szabadalmak, internetes források stb.) ismét szelektálódik. A gazdasági szereplő ezt a kétszeresen szelektált explicit tudást építi be a tevékenységébe, hiszen a termékeit a globális piachoz kell adaptálnia. A globális értéklánchoz sikeresen kapcsolódó szereplők saját mozgásterüket megnövelve, és mások bizalmához könnyebben hozzáférve indítják a tudásteremtés új spirálját, ami pozitív visszacsatolásként hat a lokális térségre is.

Nooteboom modelljére visszautalva (2. ábra) azt mondhatjuk, hogy a lokális rendszerek a zártságuk miatt stabilak, lassan változnak. Ezekben a rendszerekben a gazdasági szereplő a cselekvését a jól ismert lokális gazdasági, környezeti adottságokra alapozza, így probléma-megoldásának bizonytalansága kicsi, tevékenységének hatása és a térség fejlődése megbecsülhető. A tudásteremtés nemzetközi szintjén a bizonytalanság jóval nagyobb fokú: átláthatatlan a rendkívül nagy számú új variáció és szelekciós mechanizmus. A gazdasági szereplők tevékenységének nemzetközi szinten való hatása bizonytalan: előre nem láthatók a környezeti és technológiai hatások.

3.2. Az egyetemi- gazdasági és kormányzati szférák ko-evolúciója

A szervezeti tudásteremtés a care-why típusú tudásra épül, így erősen különbözik a tekintetben, hogy milyen jellegű az adott intézmények szocializált tudása. Az innovációs rendszerekben a tudás teremtésének, kiaknázásának funkciói elsősorban az egyetemi és a gazdasági szférához kötődik, ugyanakkor a gazdaságpolitikai kontroll szintén meghatározó a nemzeti és regionális előnyök kialakításában (Cooke 2004) és a közös lokális tudásteremtésben (Lengyel B. 2005). Így a lokális és globális tudásteremtés evolúciós folyamatait a három – jellemzően különböző szocializált tudással bíró – szféra kapcsolata meghatározó módon befolyásolja. A három szféra közös tudásteremtésének folyamatai egy ko-evolúciós modellben adhatók meg (2. táblázat).

2. táblázat A tudásteremtés lépései az egyetem-kormányzat-gazdaság ko-evolúciójában

	Egyetem	Kormányzati szerv	Gazdasági szervezet
Szocializáció Folyamatos kapcsolat	Piaci igények, lehetőségek felmérése	Tudományos, technológiai és gazdasági trendek felismerése	Új technológiai kiterjesztési pontok felismerése
Externalizáció Rendszeres kapcsolat	Alap kutatás Alkalmazott K+F megbízások	Policy alkotás Pályázatok kiírása Indikátorok kijelölése	Vállalati stratégia K+F tevékenység K+F kiszervezés
Kombináció Szabályszerű kapcsolat	Tech- transzfer Publikáció	Pályázati döntés Monitoring	Szellemi tulajdonjog-kezelés
Internalizáció Alkalmi kapcsolat	Oktatás Új kutatási irányok	Projektértékelés Új fejlesztési célok Politikai üzenetek	“Learning by doing” Új munkamegosztás

Forrás: Saját szerkesztés

A ko-evolúciós modell egyik alap-feltevése, hogy az egyetemi kutatóközösségek, a kormányzati köztisztviselői kar és a vállalatok szocializált és tapasztalati tudása különböző. A három szféra különböző szelekciós mechanizmusai, illetve az egyéni és szervezeti hallgatólagos tudás elszigeteltsége három egymástól független tudásteremtési folyamatot eredményez. A három szféra közös tudásteremtéséhez és a kölcsönös előnyök felismeréséhez a folyamatos kapcsolatot csak lokális szinten lehet értelmezni, ahol lehetőség van a személyes ismeretségek, a bizalom kialakulására és a szférák közötti hallgatólagos tudás megosztására.

Az *innovációs rendszerek három tudásfunkciója* érhető tetten modellünk externalizáció lépésénél: az egyetemi szféra a tudás teremtésében, a vállalatok a tudás kiaknázásában, a kormányzati szervek pedig a rendszer kontrolljában főszereplők. Az alap- és alkalmazott kutatás, a gazdaságfejlesztési programok célkitűzései, a vállalati stratégia-alkotás és K+F mind hallgatólagos tudáselemek explicitté kristályosodását jelenti. Természetesen a saját szervezeti hallgatólagos tudás válik explicitté, azonban a közös szocializációs háttér miatt a többi szféra hallgatólagos tudása is szerepet kap a tudásteremtésben. Például az alkalmazott kutatásokat és fejlesztéseket a vállalati és kormányzati igényeknek megfelelően végzik az egyetemeken. A policy alkotás egyszerre alapul a kutatási kapacitásra és az iparági trendekre, ugyanakkor a kiírt pályázatok is egyértelmű hatással vannak az egyetem- gazdaság kapcsolatok minőségére. A nagyvállalatok szintén az egyetemekkel való kapcsolatuk tapasztalatai alapján szervezik ki a K+F feladatokat, a spin-off vállalatok pedig egyetemi kutatási eredményeken alapulnak. A három szféra kapcsolata rendszeres, a különböző tudásteremtési és szelekciós mechanizmusok hatással vannak egymásra.

A tudásteremtés globális szintje ugyancsak az externalizáció lépésénél nyert teret az egyetem- gazdaság- kormányzat ko-evolúcióban. Bár a szintetikus és szimbolikus egyetemi tudásteremtés inkább lokális kapcsolatokat igényel, az analitikus tudásteremtés globális módon szervezi a tudományos munkát, mivel ez jellemző az alapkutatások problémafelvetésére és módszertani követelményeire. A multinacionális vállalatok stratégia-alkotása és a leglényegesebb K+F döntések szintén globális szinten történnek, meghatározó a vállalati kutatóegységek közötti együttműködés nemzetközi szintje. A kormányzati szervek stratégia-alkotása is a globális versenyben való helytállás érdekében történik, sőt nemzetközi egyezmények a főbb stratégiai célokat is meghatározhatják.

A kombináció lépése során az egyetemi és gazdasági szervezetek saját szabályszerűségük alapján rendszerezik újra a létrehozott tudást, mely részben igényel lokális kapcsolatokat, részben globális szinten érvényesül. A tudományos publikációk általában nem kötődnek a lokális viszonyokhoz, csakúgy, mint a szellemi tulajdonjogok, melyeket nemzetközi szinten kell rendezni. Az egyetem- gazdaság- kormányzat ko-evolúció egyik fontos problémaköre, hogyan lehet feloldani az egyetem- gazdaság együttműködésekben e két időbeli elsődlegességet igénylő tudásteremtési folyamat közötti ellentétet.

Mindhárom szervezet típus a ko-evolúciós kapcsolatok eredményeként új elemekkel lesz gazdagabb az internalizáció során. Az új kutatási eredményeket az egyetemek az oktatási anyagokba, a vállalatok a termelésbe, szolgáltatások nyújtásába építik be. A kormányzati szféra gazdaságfejlesztési projektek értékelésére alapozza az új fejlesztési célokat, melyek általában politikai üzeneteket is hordoznak.

4. Összegzés

A tanulmányban az innovációs rendszerek irodalmából kiindulva a szervezeti tudásteremtés terminusait felhasználva egységes fogalomrendszert vázoltunk az egyetem–gazdaság– kormányzat kapcsolatokban megvalósuló tudásteremtésre. Bemutattuk, hogy a különböző tudásteremtési folyamatok egymással ko-evolúciós kapcsolatban állnak, azaz kölcsönösen hatással vannak a tudás létrehozásának variációképző és szelekciós mechanizmusaira.

A tudásalapú gazdaság lokális és globális szintje egyaránt terepe az egyetem–gazdaság– kormányzat közös tudásteremtésének. Felvázoltuk, hogy a lokális kapcsolatok a tudásteremtés alapvető terepe, viszont a globális szelekció és a globális trendekhez való adaptálás nélkül a lokális tudásteremtés önmagába zárul.

Felhasznált irodalom

- Acs Z. – Anselin, L. – Varga A. 2002: Patents and innovation counts as measures of regional production of new knowledge. *Research Policy*, 31, 1069-1085. o.
- Acs Z. – Varga A. 2000: Térbeliség, endogén növekedés és innováció. *Tér és Társadalom*, 4, 23-39. o.
- Asheim, B. T. – Coenen, L. 2006: Tudásbázisok és regionális innovációs rendszerek: skandináviai klaszterek összehasonlítása. *Információs Társadalom*, 3, 114-141. o.
- Asheim, B. T. – Gertler, M. S. 2005: The Geography of Innovation. Regional Innovation Systems. In Faberger, J. – Mowery, D. C. - Nelson, R. R. (eds): *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, Oxford, 291-317. o.
- Audretsch, D. – Feldman, M. 1996: R&D spillovers and the geography of innovation and production. *American Economic Review*, 86, 630-640. o.
- Bajmócy Z. 2007: A technológiai inkubáció elmélete és alkalmazási lehetőségei hazánk elmaradott térségeiben. *Doktori értekezés*, Szegedi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Doktori Iskola, Szeged.
- Becker, M. 2004: Organizational routines: a review of the literature. *Industrial and Corporate Change*, 13, 643-677. o.

- Boschma, R. A. – Martin, R. 2007: Editorial – Constructing an evolutionary economic geography. *Journal of Economic Geography*, 7, 537-548. o.
- Boshma, R. A. – Frenken, K. 2006: Why is economic geography not an evolutionary science? Towards an evolutionary economic geography. *Journal of Economic Geography*, 6, 273-302. o.
- Breschi, S. – Lissoni, F. 2001: Knowledge spillovers and local innovation systems: a critical survey. *Industrial and Corporate Change*, 10, 975-1005. o.
- Boutellier, R. – Gassman, O. – von Zedtwitz, M. 2000: *Managing Global Innovation*. Springer, Heidelberg.
- Dosi, G. 1988: Sources, Procedures and Microeconomic Effects of Innovation. *Journal of Economic Literature*, 9, 1120-1170. o.
- Cooke, P. 2004: Systemic Innovation: Triple Helix, Scalar Envelopes, or Regional Knowledge Capabilities, an Overview. Paper presented for Conference on Regionalisation of Innovation Policy, Berlin, June 4-5, 2004.
- Dőry T. - Ponáczy Gy. M. 2003: Az infokommunikációs ágazatok szerepe és súlya a magyar városhálózatban. *Tér és Társadalom*, 3, 165-183. o.
- Etzkowitz, H. – Leydesdorff, L. 2000: The dynamics of innovation: from National Systems and „MODE 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29, 109-123. o.
- Fritsch, M. 2004: R&D-cooperation and the efficiency of regional innovation activities. *Cambridge Journal of Economics*, 28, 829-846. o.
- Jaffe, A. – Trajtenberg, M. – Henderson, R. 1993: Geographic localization of knowledge spillovers as evidenced by patent citations. *Quarterly Journal of Economics*, 108, 577-598. o.
- Krugman, P. 2000: A földrajz szerepe a fejlődésben. *Tér és Társadalom*, 4, 1-21. o.
- Lengyel B. 2004: A tudásteremtés lokalitása: hallgatólagos tudás és helyi tudás-transzfer. *Tér és Társadalom*, 2, 51-71. o.
- Lengyel B. 2005: Knowledge Creation inside and among organisations: networks and spaces of regional innovation. In Farkas F. (szerk): *Current Issues on Change Management: Challenges and responses*. University of Pécs, Pécs, 225-236. o.
- Lengyel B. – Leydesdorff, L. 2008: A magyar gazdaság tudásalapú szerveződésének mérése: az innovációs rendszerek szinergiáinak térbelisége. *Közgazdasági Szemle*, 6, 522-547. o.
- Lengyel B. – Lukács E. – Solymári G. 2006: A külföldi érdekeltségű vállalkozások és az egyetemek kapcsolata Győrött, Miskolcon és Szegeden. *Tér és Társadalom*, 4, 127-140. o.
- Lengyel I. 2003: *Verseny és területi fejlődés: térségek versenyképessége Magyarországon*. JATEPress. Szeged.
- Lengyel I. – Rechnitzer J. 2004: *Regionális gazdaságtan*. Dialóg Campus, Budapest-Pécs.

- Leydesdorff, L. 2006a: While a Storm is Raging on the Open Sea: Regional Development in a Knowledge-based Economy. *Journal of Technology Transfer*, 2, 189-203. o.
- Leydesdorff, L. 2006b: *The Knowledge-Based Economy: Modeled, Measured, Simulated*. Universal Publishers, Boca Rota.
- Lorenzen, M. – Foss, N. J. 2003: Cognitive coordination, institutions and clusters: an exploratory discussion. In Fornahl, D. – Brenner, T. (eds): *Cooperation, networks and institutions in regional innovation systems*. Edward Elgar, Cheltenham, 82-104. o.
- Lundvall, B.-Å. 1992: *National Systems of Innovation*. Pinter, London.
- Malecki, E. J. 1999: *Knowledge and regional competitiveness*. International Symposium, Education and Space, Heidelberg, September 1999. (letöltve: 2002. október)
- Nelson, R. R. 1993: *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. Oxford University Press, New York.
- Nelson, R. R. – Winter, S. G. 1982: *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Nonaka, I. – Reinmoller, P. – Senoo, D. 1998: Management Focus. The 'ART' of knowledge: systems to capitalize on market knowledge. *European Management Journal*, 6, 673-684. o.
- Nonaka, I. – Toyama, R. – Konno, N. 2000: SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. *Long Range Planning*, 33, 5-34. o.
- Nooteboom, B. 2000: *Learning and innovation in organisations and economies*. Oxford University Press. Oxford.
- Papanek G. 2006: *Tudásáramlás, jogbiztonság, együttműködés: A magyar gazdaság fejlődésének láthatatlan forrásai*. AULA Kiadó, Budapest.
- Polányi M. 1994: *Személyes tudás*. Atlantisz, Budapest.
- Varga A. 2004: Az egyetemi kutatások regionális gazdasági hatásai a nemzetközi szakirodalom tükrében. *Közgazdasági Szemle*, 3, 259-275. o.
- Visser, E. J. – Boschma, R. 2004: Learning in districts: novelty and lock-in in a regional context. *European Planning Studies*, 6, 793-808. o.
- Warrian, P. - Mulher, C. 2005: Knowledge and Innovation in the Interface between the Steel and Automotive Industries: The Case of Dofasco. *Regional Studies*, 2, 161-170. o.

Egyetemi-ipari együttműködések teljesítménye és lehetséges vizsgálati módszere

Vilmányi Márton¹ – Kovács Péter²

Az innovatív szervezetek (egyetemek, vállalatok, hídképző intézmények) közötti kapcsolatok sikerességének hosszú távú biztosítása kulcsfontosságú a regionális fejlesztések megvalósítása során, főleg a tudásközpontok dinamizálását, versenyképességük fokozását célzó programokkal. E fejlesztések egyik alapvető pillére az innovatív szervezetek közötti hosszú távú együttműködések megteremtése. Amennyiben az együttműködések sikerességét helyezük középpontba, úgy minden esetben két, egymással összefüggő kérdés merül fel: hogyan menedzselhetők sikeresen az együttműködések keretében megvalósított projektek, valamint hogyan menedzselhető sikeresen a projektek sorozatát magában foglaló együttműködés egésze?

Tanulmányunkban ez utóbbi kérdést vizsgáljuk. Kísérletet teszünk az egyetemi-ipari K+F együttműködésből eredő közvetlen gazdasági hasznok feltárására, modellezésére. Ennek érdekében elemezzük az egyetemi-ipari együttműködések teljesítményét leíró megközelítéseket, kiemeljük e megközelítések ellentmondásait, majd kvalitatív és kvantitatív vizsgálatunk alapján javaslatot teszünk az ellentmondásokat feloldó teljesítmény-modell alkalmazására. A tanulmány átfogó célja, hogy rámutasson azokra az összetevőkre, melyek menedzselése fokozza az együttműködésekben részt vevő szereplők által érzékelt teljesítményt.

Kulcsszavak: egyetemi-ipari együttműködések, kapcsolati teljesítmény, főkomponensanalízis

1. Bevezetés

A regionális és a helyi fejlesztések megvalósítása során alapvető fontossággal bír az egyetemek, vállalatok és a hídképző intézmények, mint innovatív szervezetek közötti kapcsolatok sikerességének hosszú távú biztosítása. Az egyetemi-ipari K+F együttműködést szolgáltatói-igénybevevői interakció-sorozattal jellemezhető kooperációk sikerességét számos tényező befolyásolhatja. Magának a sikerességnek kezelése érdekében a kapcsolatmenedzsment abból a megközelítésből indul ki, hogy az az együttműködés sikeres, amely értéket termel az abban részt vevő szereplők számára. Ennek az értékteremtésnek a forrása egyrészt a kapcsolat során kialakuló társas előnyökben, mint elkötelezettség, bizalom, lojalitás, összefoglaló néven a *kapcsolati minőségben*, másrészt pedig a kooperáció létéből fakadó gazdasági hasznos-

¹ Vilmányi Márton, adjunktus, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Üzleti Tudományok intézete (Szeged).

² Dr. Kovács Péter, PhD, adjunktus, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Üzleti Tudományok intézete (Szeged).

ságban vagy másképpen a kapcsolati teljesítményben fogalmazható meg (Menon–Homburg–Beutin 2005).

A kapcsolati teljesítmény, mint kooperáció létéből származó gazdasági hasznosságot egyes elméletek eltérőképpen magyarázzák. Ezen elméletekre alapozott kutatásokat áttekintve, jelen tanulmányban a kapcsolati teljesítményt úgy definiáljuk, mint a kapcsolatnak, az együttműködő felek által, az adott hálózatban érzékelt eredményessége és hatásossága, mely *testet ölt az együttműködés eredményeiben, az együttműködés érdekében fenntartott folyamatokban és az együttműködés érdekében alkalmazott ismeretekben, képességekben* (Veres és szerzőtársai 2007). Mindez azt jelenti, hogy egy együttműködés által termelt haszon tetten érhető az abban résztvevő szervezetek eredményességében, folyamataik fejlődésében, továbbá az együttműködés révén nyert új képességekben. Hangsúlyozandó, hogy az együttműködés által nyert haszon megítélése minden esetben szubjektív, az együttműködéssel szembeni elvárások függvényében értelmezhető, továbbá nem kontextus-független, azaz mértéke, megítélése jelentősen múlik annak a kapcsolatrendszernek a tulajdonságain, melybe az adott együttműködés beágyazódik.

Az egyetemi-ipari K+F együttműködések³ több sajátossággal bírnak, melyekkel számos tanulmány foglalkozik. E tanulmányok eredményeit összefoglalandó, három lényeges tulajdonság emelhető ki:

1. Az egyetemi-ipari K+F együttműködések fejlesztési ügyleteket tartalmaznak, amelyek szerződéses jellegűek. Ezek az interakciók akkor válnak együttműködéssé, ha több szerződést, vagy szerződésekben szabályozott projektek sorozatát foglalnak magukba (Bercovitz–Feldman 2007).
2. Az egyetemi-ipari K+F együttműködések további tulajdonsága, azok háromoldalú jellege. Bár az egyetemi-ipari együttműködésekben, mint viszonyrendszerben az ipari megrendelő és a megrendelést teljesítő kutatócsoport játszik főszerepet, megkerülhetetlen tényezőként jelentkezik az egyetemi menedzsment (Blum–Müller 2004).
3. E fentiekén túl ugyanakkor kiemelendő, hogy ezen együttműködések sajátos public-private érdekellentéttel jellemezhetők. Az egyetemi-ipari együttműködések során jelentkező érdekellentétek, mint potenciális konfliktusforrások három lényeges ponton ragadhatóak meg: normakonfliktu-

³ Az egyetemi-ipari K+F interakciókat, azok jellemzői alapján alapvetően két nagy kategóriába sorolhatjuk (Blum–Müller 2004). Egyfelől a horizontális jellegű interakciók, melyekben közösen meghatározott célok érdekében, a felek által rendelkezésre bocsátott erőforrásokkal, egyfajta feladatmegosztás alapján közös feladatvégzés történik, ahol a fejlesztési outputok tulajdonjoga közös, vagy előre meghatározott azok felosztása. Másfelől megkülönböztethetőek a vertikális interakciók, melyek esetében az egyetemi oldal szolgáltatói, míg a vállalati oldal a megrendelői szerepben van. A fejlesztési outputok ebben az esetben a megrendelőt illetik, ahol a megrendelő mind a fejlesztési folyamat, mint az output szellemi értékének ellenértékét megfizeti. Minthogy az egyetemi-vállalati együttműködések többnyire vertikális jellegű interakciókra jellemzők, a továbbiakban ez utóbbiak tulajdonságaival foglalkozunk.

sok; tevékenység konfliktusok; gazdálkodási konfliktusok (Slaughter–Leslie 1999).

Jelen tanulmány célja, hogy értelmezze a kapcsolati teljesítményt egyetemi-ipari K+F kooperációk közegében. Célunk, hogy bemutassuk, milyen előnyök származnak egyetemi-ipari K+F együttműködések területén magából a kapcsolat fenntartásából és ezek az előnyök milyen összetevőkkel írhatók le. A cikk három fő gondolati szakasz mentén járja körül a fentiekben felvetett kérdéseket, elsősorban a kapcsolatmarketing és a kapcsolatmenedzsment nézőpontját alkalmazva. Az első részben a vertikális egyetemi-ipari együttműködések eredményességének és hatásosságának főbb megközelítéseit mutatjuk be, rávilágítva egyben a megközelítések általunk azonosított problémáira. A második részben e problémák feloldása érdekében kezdeményezett kvalitatív vizsgálat eredményeit mutatjuk be, míg a harmadik részben vizsgálati eredményeinkre támaszkodva egy, a vertikális egyetemi-ipari együttműködések teljesítményét leírni képes modellt mutatunk be.

2. Kapcsolati teljesítmény értelmezése egyetemi-ipari vertikális K+F együttműködések során

A K+F együttműködések teljesítményének vizsgálata nehezen kezelhető kérdéseket vet fel. A K+F együttműködések során (elsősorban a vertikális együttműködések esetében) a szolgáltatásnyújtó - szolgáltatást igénybevevő viszonya figyelhető meg. Amennyiben mindezt public-private kontextusban értelmezzük, jelentősen eltérő érdekeltségek, elvárások azonosíthatók, melyek az együttműködés teljesítményének megítélhetőségét bonyolulttá teszik.

Az egyetemi, akadémiai kutatás ugyanis tradicionálisan alapvető tudás létrehozására, mélyítésére és általános oktatási rendbe történő integrálására irányul. Az akadémiai szféra elsősorban le nem fedett új tudományos területekre fókuszál, melyek hasznosak hosszú távú nézőpont nyújtására az alap és alkalmazott kutatási témákban, és amelyek alapul szolgálnak a jövőbeli tudósok, szakemberek, kutatók képzésének (Santoro 2000). Az együttműködéssel szembeni elvárások public oldalról úgy összegezhetők, mint bevételtermelés, politikai bázis szélesítése, presztízs maximalizálás, kutatási-oktatási túlsordulás, referencia-, reputáció növelése, humán erőforrás kapacitás megszerzése, -kihasználtságának fokozása, eszközök megszerzése stb... (Slaughter és szerzőtársai 1999). Ezzel ellentétben a piaci partnerek leginkább a kutatási eredmények értékesítése, az olyan problémák alkalmazott megoldása iránt érdeklődnek, melyek képesek maximalizálni a jövedelmezőséget, a stakeholderek vagyont, csökkenteni a kockázatot, növelni a piaci részesedést, az árbevételt, vagy a méretgazdaságosságot (Hagedoorn és szerzőtársai 2000, Santoro 2000, Barnes és szerzőtársai 2002, Turánszky 1984, Tijssen 2001, Okamuro 2007, Harabi 2002).

E problémát Omta és de Leeuw (1997) úgy próbálják feloldani, hogy a két fél együttműködési teljesítményének meghatározása során a teljesítmény *vevőközpontú megközelítéséből* indulnak ki. Véleményük szerint a teljesítmény – e kontextusban – a beszállítói hálózat valamennyi résztvevője által használt erőforrások leghatékonyabb kombinációja úgy, hogy az magas minőséghez és költséghatékony vevőszolgáltatáshoz vezessen. Ez azt jelenti egyfelől, hogy a szervezeteknek biztosítaniuk kell azt, hogy jó dolgokat szolgáltatnak a vevőnek, adott időben, jó minőségben. Más oldalról azt is jelenti, hogy növelni kell tudni a hatékonyságot (jól kell tudni csinálni a jó dolgokat). Így – térnek vissza a termelékenység tradicionális megközelítéséhez – a teljesítmény meghatározása során össze kell vetni az outputot a befektetett inputtal, és a vevő által elnyert output észlelhető használatával. Míg az együttműködésekbe fektetett input jól jellemezhető, a K+F együttműködések outputjaként alapvetően megkülönböztetnek *tudományos közösségre fókuszált outputot* (kutatási teljesítmény), és az *ipari és kormányzati felhasználókra fókuszált outputokat* (felhasználói teljesítmény). Az ipari partnerekre fókuszált outputok tekintetében teljesítményként értékeli azt a *szellemi értéket* (szabadalom, licenz stb.), mely az együttműködés eredményeképpen létrejött (innovatív teljesítmény). Valamint az együttműködés során nyújtott *folyamat-teljesítményt*, mint hatékonyságot, mely az előzetesen rögzített költség és időkeret megtartását foglalja magába (ipari teljesítmény).

Ugyanakkor a teljesítménymenedzsment tapasztalatai arra mutatnak rá, hogy a teljesítmény korántsem tekinthető homogén fogalomnak, túlzó (bár a vizsgálatok során sok esetben célszerű) egyszerűsítés azt az eredményekre korlátozni. Barnes és szerzőtársai (2002) a Warwick Egyetem és a Warwick Manufacturing Group kapcsolatrendszerét kvalitatív eszközökkel vizsgálva hangsúlyozzák, hogy az együttműködés sikerességének központi faktoraiként az eredmények, a projekt menedzsment, az egyenlőség biztosítása, a monitoring, valamint az általános sikerfaktorok, mint a tanulás, vagy jó személyes kapcsolatok vehetők számba. E logika azt sugallja, hogy a szállító-vevő kapcsolatok teljesítményének leírására alkalmazható *eredmény-folyamatok-képességek* megközelítés (Veres és szerzőtársai 2007) K+F környezetben is helytálló. Ezt erősíti meg Daniel és szerzőtársai (2002) munkája is, akik 58 amerikai kooperációs kutató központ kvantitatív vizsgálatának eredményeképpen az együttműködés teljesítményét e logikával írják le. Ez utóbbi modell keretében az eredményt az elégedettséggel és az elkötelezettséggel modellezik, míg a folyamatokat a technológia transzferviselkedéssel. A képességeket kutatási kapacitásként definiálják.

Amennyiben tehát elfogadjuk az eredmény-folyamat-képesség megközelítés alkalmazhatóságát, érdemes áttekintenünk, mely tényezők befolyásolják az eddig végzett vizsgálatok alapján, mely tényezők alkotják szerves részét a vertikális K+F együttműködések teljesítményének.

A K+F együttműködések teljesítményének eredményoldali értékelésére Branstetter és Sakakibara (1998) tesz markáns javaslatot, akik megközelítése szerint

a kooperatív K+F teljesítményeként a kutatási produktivitás határozható meg, mely az abból születő szabadalmak számában ölt testet. E teljesítmény elsősorban a K+F együttműködések technológiai teljesítményeként határozható meg, mely bár – érvelnek – csak egy részét jeleníti meg a nyert gazdasági hasznoknak, ugyanakkor e konstrukció segítségével az egyes együttműködések, vagy iparágak összehasonlíthatóvá válnak (Branstetter és Sakakibara 2002). Revilla és szerzőtársai (2000) viszont amellet érvelnek, hogy a kooperatív K+F eredményeinek értékelése során mind a technikai, mind a gazdasági dimenziót értékelni kell. Teljesítménydefiníciójuk egyszerű és jól alkalmazható logikán nyugszik: (1) a teljesítmény relatív, nagysága jelentősen múlik a kiinduló feltételeken, ennek függvényében lehet megítélni az output relatív nagyságát és megfelelőségét; (2) mind a technológiai, mind a gazdasági teljesítményt figyelembe kell venni annak megítélése során. Vizsgálati modelljükben a teljesítmény leírására három input és három output változót alkalmaznak. Inputváltozóként a vállalat teljes bevételét, a foglalkoztatottak számát (a cégnél) és a teljes K+F költségvetést határozzák meg, míg outputváltozóként az együttműködésből származó szabadalmak számát, az együttműködés eredményeképpen foglalkoztatottak számát, illetve az együttműködés generálta teljes bevételt definiálják. Ez utóbbihoz hasonló eredményre jut Miotti és Sachwald (2003), akik a K+F együttműködések hatékonyságát szintén két változóval, a szabadalmi eredményességgel és az innovatív termékeknek a teljes bevételen belüli arányával írják le. A definiálás során ők abból indulnak ki, hogy a K+F tevékenység eredményessége két tényező mentén írható le: egyfelől a technológiai eredményesség (azaz sikerült-e a K+F során olyan eredményre jutni, amely technológiai újdonságot jelent), másrészt a piaci érvényesítés sikeressége, melyet az előbbtől elkülönítve inkább a termelés és/vagy a marketing sikerességeként értékelnek. E definíciós eredmény képezi Okamuro (2007) kiindulópontját is azzal a bővítéssel, hogy a technológiai sikerességet úgy ragadja meg, mint szabadalmaztatható, vagy szubjektíve értékes eredményt (tehát nem csupán a keletkezett szabadalmakat értékeli, hanem az értékelvű megközelítés felé mozdul el). Az üzleti sikerességet szintén bővíti, azt annak mértékeként definiálja, amennyivel a kooperatív K+F hozzájárul az értékesítés növeléséhez.

Az eredmények értékelésén túlmutató megközelítések közül kiemelhető Brinkerhoff (2002) tanulmánya, amely szerint a teljesítmény nem szűkíthető le a pénzügyi teljesítményre, hanem fókuszba kell emelni a folyamatokat is, melyek azt eredményezik. Kitér arra, hogy a public jellegű intézmények esetében sem lehet a teljesítményt kizárólag a létrejött eredmények oldaláról megközelíteni. Analógiájában azt mutatja be, hogy bár a privát szféra esetében is lényeges szempont a létrejött termékek, szolgáltatások ár-érték aránya, a befektetők ugyanakkor érdekeltek azok létrehozatalának hatékonyságában és hatásosságában. E megközelítés mentén vizsgálják Song és szerzőtársai (1997) a belső és külső tényezők, valamint az interfunkcionális kommunikáció hatását az új termék fejlesztésének teljesítményére keresztfunkciós kooperációk esetében. Vizsgálatuk jelen nézőpontból a teljesítmény megragadása okán lényeges, amelyet a termék minőségével, a termékfejlesztés

gyorsaságával, a termékfejlesztési célok találkozásával, valamint a program sikerességével írják le. A keresztfunkciós kooperáció igazi értéke nézőpontjuk szerint ugyanis az a potenciál, amellyel a cég növelni képes teljesítményét a piacon, mely számtalan mutatóban megfogható (termékminőség értékelése; ciklusidő fejlesztése; költségek csökkentése; projektekből származó profit, az értékesítési, vagy piaci részesedés). A keresztfunkciós együttműködések ugyanakkor nézetük szerint elsősorban a fejlesztési projektek időbeli, költségvetésen belüli, és az előzetes terveknek megfelelő befejezését támogatják. Ebből következően szükséges kiemelni a minőséget és az időtényezőt, mely megfogható versenyelőnyt eredményez, míg a többi gazdasági tényezőt a program sikerességével és a célokra való megfeleléssel írják le.

Hasonlóképpen az eredményeket és a folyamatokat egyaránt kezelő modellt vizsgál Harabi (2002), aki a K+F együttműködések hatékonyságát 6 alapvető változóval modellezi: szabadalmi védettség, tervezési ütemezés, diszkréció, a terméktervezés komplexitása, a termékek átfutási ideje és a kvalifikált alkalmazottak hosszú távú foglalkoztatása. Más oldalról külön kezeli a K+F együttműködések eredményességét, melyet a célok elérésével jellemez. Vertikális K+F együttműködések tekintetében változóként a következő célokat kezeli: egyfelől a költségcsökkentésre vonatkozó célokat, másfelől a globális piacokon való terjeszkedését szolgáló célokat, harmadrészt az új, helyi piacok teremtését szolgáló célokat. Vizsgálata során azonban Harabi egy további izgalmas kérdést feszeget: hogyan értékelhetjük, milyen értékkel bír az innováció forrása két fél együttműködése során? E kérdés az együttműködési képességek értelmezéséhez vezet.

Az eredmények, folyamatok és képességek együttes értelmezésére korábbiakban már kitértünk (Barnes és szerzőtársai 2002, Daniel és szerzőtársai 2002). E fentiekén túl érdemes még számba venni Belderbos és szerzőtársai (2004) megközelítését, akik szerint a kooperatív K+F teljesítménye a kockázat-, és költségmegosztásban, a fejlesztési ciklus rövidítésében, az olyan gazdaságossági előnyök kihasználásában, mint a méretgazdaságosság, a szinergikus hatások, vagy a résztvevők erőforrásainak hatékonyabb felhasználása, monitorozási technológiákon keresztül megvalósuló tanulásban, piacfejlesztésben, a kormányzati támogatásokhoz való fokozottabb hozzáférésben fogható meg.

Az irodalmi áttekintés eredményeképpen összegezhető, hogy a K+F együttműködések teljesítménye eredmények szintjén technikai és gazdasági teljesítményként határozható meg, a folyamatok szintjén a fejlesztési idő rövidüléseként, a tervezés és a megvalósítás sikerességeként, a kommunikáció sikerességeként, valamint egyéb specifikus folyamatok teljesítéseként definiálható, míg a képességek nézőpontban a tanulás, a személyes kapcsolatok és a kutatási kapacitás határozható meg. A szakirodalmi áttekintés eredményeit átfogóan az 1. és a 2. táblázat mutatja be.

1. táblázat A vertikális K+F együttműködések teljesítményének szakirodalmi modellje az eredmény nézőpontjából

A kooperatív teljesítmény dimenziója	A kooperatív teljesítmény alkalmazott tényezői	Forrás
Technikai / technológiai teljesítmény	Szabadalmak száma	Branstetter–Sakakibara 1998, Branstetter–Sakakibara 2002, Revilla és szerzőtársai 2000, Miotti–Sachwald 2003, Harabi 2002, Barnes és szerzőtársai 2002
	Szabadalmaztatható eredmények száma	Okamuro 2007
	Célok elérése	Brinkerhoff 2002, Song és szerzőtársai 2007
	Termékminőség	Song és szerzőtársai 1997
	Technológiai innováció	Barnes és szerzőtársai 2002
Gazdasági teljesítmény	Publikációs eredményesség	Barnes és szerzőtársai 2002
	Együttműködés eredményeként jelentkező új foglalkoztatottak száma	Revilla és szerzőtársai 2000
	Kvalifikált munkatársak hosszú távú foglalkoztatása	Harabi 2002
	Együttműködés által generált többlet bevétel	Revilla és szerzőtársai 2000, Okamuro 1997, Belderbos és szerzőtársai 2004
	Innovatív termékek értékesítésének aránya	Miotti és Sachwald 2003
	Célok elérése	Brinkerhoff 2002, Song és szerzőtársai 1997
	Elégedettség a vevőkörben	Brinkerhoff 2002
	Hozzájárulás a vallott küldetés teljesítéséhez	Brinkerhoff 2002
	Tulajdonosi haszon	Barnes és szerzőtársai 2002
	Kutatási programok folyamatos támogatása	Barnes és szerzőtársai 2002
	Elégedettség	Daniel és szerzőtársai 2002
	Elkötelezettség	Daniel és szerzőtársai 2002
	Költségmegosztás	Belderbos és szerzőtársai 2004
	Kockázatmegosztás	Belderbos és szerzőtársai 2004
Méretgazdaságosság	Belderbos és szerzőtársai 2004	

Forrás: saját szerkesztés

2. táblázat A vertikális K+F együttműködések teljesítményének szakirodalmi modellje a folyamat és a képesség nézőpontjából

A kooperatív teljesítmény dimenziója	A kooperatív teljesítmény alkalmazott tényezői	Forrás
<i>Nézőpont: folyamat</i>		
Átfutási idő	A termékfejlesztés gyorsasága	Song és szerzőtársai 1997, Harabi 2002, Belderbos és szerzőtársai 2004
Tervezés sikeressége	Tervezés ütemezettsége Terméktervezés komplexitása	Harabi 2002 Harabi 2002
Megvalósítás sikeressége	Projekt menedzsment megfelelősége Projekt monitoring megfelelősége	Barnes és szerzőtársai 2002 Barnes és szerzőtársai 2002
Kommunikáció	Egyenlőség biztosítása Technológia transzfer viselkedés (kommunikáció gyakorisága)	Barnes és szerzőtársai 2002 Daniel és szerzőtársai 2002
Egyéb	Hallgatói rekrutáció Hallgatói projektek realizálása	Barnes és szerzőtársai 2002 Barnes és szerzőtársai 2002
<i>Nézőpont: képesség</i>		
Jó személyes kapcsolatok	Jó személyes kapcsolatok	Barnes és szerzőtársai 2002
Tanulás	Tanulás	Barnes és szerzőtársai 2002, Belderbos és szerzőtársai 2004
Kutatási kapacitás	Kutatási kapacitás	Daniel és szerzőtársai 2002

Forrás: saját szerkesztés

A public-private K+F együttműködések vizsgálatai ugyanakkor rendkívül el-
lentmondásos képet mutatnak. Például Omta és de Leeuw (1997) azt találták, hogy a
kutató intézmények és a vállalatok közötti együttműködések folyamatainak kontroll-
ja nem befolyásolja szignifikánsan az eredményeket, míg Daniel és szerzőtársai
(2002) arra jutnak, hogy a folyamatok (modelljükben a kommunikációs magatartás)
döntő módon befolyásolják az elégedettséget. Más oldalról Miotti és Sachwald
(2003) empirikusan arra találnak bizonyítékot, hogy a public jellegű intézményekkel
való együttműködések esetében a technológiai teljesítmény magas (a gazdasági tel-
jesítmény alacsonyabb szintje mellett). Míg Okamuro (2007) kvantitatív vizsgálata
eredményeképpen egyenesen azt állítja, hogy a gazdasági teljesítményt az egyete-
mekkel folytatott együttműködések negatívan, míg a technológiai teljesítményt
szignifikánsan nem befolyásolják. Belderbos és szerzőtársai (2004) ugyanakkor azt
találják, hogy az egyetemi-ipari kooperációk az innovatív értékesítés produktivitását
(gazdasági teljesítményét) pozitív módon befolyásolják.

Értelmezve az egyes megközelítéseket a K+F együttműködések teljesítményének kontextusában, megítélésünk szerint két probléma vethető fel. Egyrészt a K+F együttműködések teljesítményének értékelése során nem kerül szétválasztásra a projektek teljesítménye, és az együttműködés teljesítménye. Ez probléma, hiszen ha e két fogalmat elválasztjuk, úgy belátható, hogy az együttműködés teljesítménye befolyásolja a projektek teljesítményét. Más oldalról problémaként azonosítható a hálózati kapcsolatok értelmezésének hiánya. Az egyes értelmezések az együttműködések teljesítményét önállóan (diádokra fókuszálva) igyekeznek meghatározni, ugyanakkor – főképpen tudományos, technológiai együttműködések esetében – a hálózati kapcsolatok meghatározóak lehetnek. E tekintetben Tijssen (1998) egyértelműen fogalmaz, amikor úgy nyilatkozik, hogy „...a tudományos és technológiai tudás termelése és transzfere a modern tudományos-technológiai rendszerekben, mint a személyes és intézményi kapcsolatok hálójában formálódó interaktív és kollektív folyamat eredménye keletkezik” (Tijssen 1998, 791.o.). A vertikális public-private K+F kapcsolatok ipari szerződéses kutatásban testesülnek meg, melyet kutatócsoportok, kutatásra specializált szervezetek vállalnak fel, de valójában hálózatok, vagy legalábbis hálózati erőforrásra támaszkodó szereplők végeznek el. Az ilyen technológiai hálózatok kritikus szerepet játszanak a szektorközi kommunikációban és a tudásintenzív technológiai területek és iparágak interakciójában.

Annak érdekében, hogy e két problémát feloldjuk, valamint az egyes szereplők számára a kooperáció megvalósulásából fakadó, gazdaságilag közvetlenül értelmezhető hasznokat hazai környezetben vizsgáljuk egy kvalitatív vizsgálatot folytatunk le. E vizsgálat elsődleges célja volt, hogy felállítsuk a vertikális egyetemi-ipari együttműködések teljesítményének hazai közegben értelmezhető modelljét.

3. A vertikális K+F együttműködések teljesítménye: a kvalitatív vizsgálat eredményei

3.1. A vizsgálat háttere

A kvalitatív, interjú vizsgálat során arra voltunk kíváncsiak, hogy milyen összetevők mentén jellemezhető a kapcsolati teljesítmény K+F együttműködések területén, milyen tényezőkkel írható le, másként megfogalmazva, milyen előnyök származnak e területen magából a kapcsolat fenntartásából? A kutatási célt úgy határoztuk meg, hogy a kapcsolati teljesítmény szakirodalmi elemzéséből azonosítható eredményfolyamat-képesség megközelítés alapján definiáljuk a fogalom lehetséges tényezőit, a szolgáltatót, mint szállítót és a szolgáltatás igénybe vevőjét, mint vevőt egyaránt figyelembe vevő perspektívából. Kutatásmódszertani megközelítésünk kvalitatív-feltáró. Meghatározásunk értelmében egyetemi-ipari együttműködésnek valamely egyetemi egység - értelmezésünkben kutatócsoport, tanszék, intézet stb - és vállalati partnere között megvalósuló olyan interakciósorozatot tekinttünk, melynek helyze-

te az egyetem kutatás-koordinációjában tisztázott. Így az interjúalanyokat az e paramétereknek megfelelő kooperációk választ adni kész érdekeltjei közül választottuk. A megkérdezett személyek egy-egy együttműködés vállalati és/vagy kutatóintézeti kapcsolattartói, valamint e területen hídképző pozíciót betöltő szakértői voltak. A kapcsolattartói interjúalanyok kiválasztásakor szempontként jelentkezett, hogy az interjúalany legalább egy olyan együttműködés kapcsolattartói, projektmenedzseri tisztségét töltse be, amely legalább két, már lezárt projektet tartalmazott, míg a szakértői interjúalanyok esetében az jelentkezett szempontként, hogy az interjúalany az elmúlt három évben legalább három olyan együttműködés formálásában vegyen részt, mely legalább két lezárt projektet tartalmazott. A vizsgálat során nyolc vállalati, nyolc egyetemi, valamint négy szakértői megkérdezés került lebonyolításra Szeged és térsége, valamint Düsseldorf és térsége tekintetében. A szakértői interjúk témakörei az alábbiak voltak:

- a kapcsolati teljesítmény jelentésének értelmezése,
- a kapcsolati teljesítmény pénzügyileg meghatározható és pénzügyileg kevésbé értelmezhető tényezői és
- a kapcsolati teljesítmény befolyásolása harmadik személyek által (a kapcsolati teljesítmény hálózati aspektusa).

Az interjúk során négy aspektus mentén valósult meg a teljesítmény értelmezésének és tényezőinek feltárása:

1. Kapcsolatépítés és -fenntartás nyereségessége, illetve ennek feltételei (lásd Medlin 2003, Medlin és szerzőtársai 2005, Leuthesser–Kohli 1995).
2. Az együttműködés kiépítése és fenntartása ráfordításainak és előnyeinek változása az idő során (lásd Storbacka 1997, Heide–Stump 1995, Kalwani–Narayandas 1995).
3. Az együttműködés előnyeinek és ráfordításainak elemzése úgy, hogy az együttműködés keretében nyújtott/igénybevett szolgáltatás összehasonlítása történt meg egy, azzal megegyező, de partnerkapcsolat nélkül nyújtott/igénybevett szolgáltatással (lásd Joseph és szerzőtársai 1995, Brinkerhoff 2002).
4. Az együttműködés előnyeinek és ráfordításainak elemzése egy eredményes és sikeres, illetve egy eredményes, de problémás együttműködés szembeállításán keresztül.

3.2. Fontosabb válaszadói eredmények

3.2.1. Kapcsolatépítés és -fenntartás nyereségessége, illetve ennek feltételei

A kutatóintézeti megkérdezettek egy együttműködés kiépítését és fenntartását abban az esetben látták megtérülőnek, amennyiben az folyamatos, tervezhető bevételt

eredményez, csökkenti az egyes projektek esetén külön-külön felmerülő alternatív partnerkeresési költségeket, tervezhető kapacitáskihasználtságot (munkaerőt és labort) biztosít és a projekt teljesítésén túl (publikálható) tudományos eredményekkel is kecsegtet. Az együttműködést pénzügyileg akkor találták kifizetődőnek, amennyiben a pénzügyileg megfogható előnyök meghaladják az együttműködés kiépítésének és fenntartásának ráfordításait. A pénzügyileg megfogható előnyök közül e kör a bevételeket, a kapacitáskihasználás tervezhetőségét, a beszerzések költségeinek csökkentését emelte ki, míg az együttműködés kiépítésének és fenntartásának ráfordításait a munkaidő költségével, az utazási, szállásköltségekkel, konferencia költségekkel, reprezentációs költségekkel, kommunikációs költségekkel, illetve pályázatok megírásának költségeivel jellemezte. Az együttműködés pénzügyileg közvetlenül ki nem fejezhető előnyei tekintetében a felek között kialakuló rugalmasságot, a partner igényeihez illeszkedő szolgáltatás nyújtását, a partnerközpontú gondolkodás kialakulását, több területen projektek generálását, egymás tevékenységének sokoldalú támogatását, szabadalmak létrejöttét, publikációk illetve referencia keletkezését emelték ki.

„Két alapvető eredményességi elvárást kell kiemelni minden együttműködés esetében [...] egyfelől az együttműködés tartalmazzon olyan projekteket, amelyek bevételt eredményeznek [...] másfelől az együttműködésből jöjjön ki tudományos „csemege”, újítás, mert arra nincsen kapacitás, hogy a tudományos tartalmat különválasszuk az ipari projektektől [...]. Az együttműködést akkor éri meg kiépíteni, ha e két területen született eredmények kombinációja értékesebb, mint a kapcsolat kiépítésének és fenntartásának ráfordításai.”

A vállalati oldal az együttműködés nyereségességének feltételét elsősorban a kapcsolat szorosságának fokozásában, fokozhatóságában látta. A vállalati együttműködők szerint a jó kapcsolat teljesítménye abban nyilvánul meg, hogy a projektcélok közösként kerülnek definiálásra, ennek eredményeképpen pedig a felmerült problémákra alacsonyabb ráfordítás mellett lehet választ találni. Az együttműködés pénzügyileg akkor kifizetődő, amennyiben a pénzügyileg megfogható előnyök, mint az ügyvédi, kommunikációs, utazási, telefon, reprezentációs költségek, a kapcsolat kiépítésébe fektetett személyi jellegű ráfordítások, a kontroll mechanizmus kialakításának, fenntartásának költségei, az együttműködés szükségességének bizonyítása során felmerülő cégen belüli reputációs költségek alacsonyabbak, mint amennyit az együttműködésből származó bevételek, mint a fejlesztési idő rövidülése, a toborzási költségek megtakarítása, esetlegesen a cég egyéb termékeinek értékesítése jelentenek. A vállalatok az együttműködés pénzben meg nem fogható előnyei során egymás igényeinek, kompetenciájának mélyebb megismerését, a közös egyéni és csoport szintű tanulást, az egyéni kapcsolati tőke, szakértői kapcsolati háló fejlődését, valamint a K+F kapcsolat révén a cég elismertségének fejlődését, fejlesztését emelték ki.

„Alapvetően a kapcsolatrendszerből, egymás igényeinek, kompetenciáinak megismeréséből adódó előnyök emelhetőek ki. Fontos a közös tanulási folyamat és a jól használható termékből, szolgáltatásból adódó elégedettség.”

A szakértők megítélése szerint együttműködés kiépítése elsősorban ráfordítást jelent, ahol vagy kommunikációval (munkaidő), vagy pénzügyi motivációval valósul meg a partnerek motiválása. Mindezt az együttműködés keretében kezdeményezett következő projekteknek kell visszahozniuk. A szakértői interjúk az együttműködések nem pénzügyi előnyeiként elsősorban az informális előnyöket, mint „... *egymás helyzetbe hozása, [...] információ átadása, saját ismeretséghez való hozzáférés biztosítása, igények nyújtása jogokhoz [...] egyéb erőforrásokhoz való hozzáférés*” hangsúlyozták azzal, hogy kiemelték a referencia, az ajánlások szerepét.

3.2.2. Az együttműködés kiépítése és fenntartása ráfordításainak és előnyeinek változása az idő során

Az együttműködések hozamainak és ráfordításainak időbeni alakulása szerinti vizsgálat során a kutatóintézeti válaszadók kiemelték, a ráfordítások és a bevételek jelentkezése során fordított reláció figyelhető meg. *„Az életgörbe itt is értelmezhető... az elején az interakció nagyon gyakori, aztán – a bizalom növekedésével és egymás igényeinek megismerésével – csökken.”* A számba vett előnyök a későbbi fázisokban jelentkeznek. A pénzügyileg kevésbé megfogható előnyök esetében a kutatóintézeti szereplők az együttműködés előrehaladtával folyamatos növekedést tapasztaltak. Kiemelték a rugalmasság fokozódását, a tervezési pontosság növekedését, az együttműködésből kinövő további fejlesztési területek felmerülését, az akadémiai gondolkodás partnernközpontú formálódását, valamint a közös tanulás megvalósulását.

„Egy költségvetési kutatóhely eléggé merev, ebbe tör be egy egész másfajta logika, gondolkodásmód. Ennek az az eredménye, hogy a merev akadémiai gondolkodásmód idővel lazul [...]. Jelentős haszonként jelentkezik ezen túl a tanulás. Nyilván kölcsönös ez, itt csak arról tudok nyilatkozni, amit én tanultam: például hogyan lehet jó pályázatot csinálni, valamint hogyan működik a partner cég, milyen jellegű erőfeszítést igényel annak a fenntartása, milyenek a folyamataik, mi az, ami nekik fontos [...].”

A vállalati megfigyelések szerint az együttműködés kiépítésének fázisát követően csökken az egy projekt által igényelt személyi jellegű ráfordítás, ugyanakkor nő a projektek száma. A vállalati szereplők az együttműködés előrehaladtával a pénzügyileg nem megfogható tényezők közül a cég elismertségének, reputációjának növekedését, valamint a közös tanulás megvalósulását emelték ki.

„Az előnyök növekedését a projektek számának növekedésével lehetne magyarázni. Az elismertség a cégen belül jelentősen nőtt [...] az viszont egy izgalmas kérdés, hogy az egyetemi együttműködés mindehhez mennyiben járult hozzá!”

A szakértői megkérdezettek szerint az együttműködés előnye az idődimenzió érvényesítésével a formalizáltság csökkenésében ragadható meg. A formalizáltság csökkenése szerintük a tranzakciós költségek csökkenésével jár, míg eközben az igénybevevő fizetési hajlandósága növekszik, hiszen a vevő bizonytalansága a kapott szolgáltatással szemben csökken és hajlandó magasabb árat is fizetni. Ugyanakkor a szakértői interjúk során kiemelésre került, hogy mindezt koránt sem lehet lineáris folyamatként értékelni, hiszen a partnerek pozícióját a külső, vagy belső környezeti változások módosítják, mely kríziseket idézhet elő az együttműködésekben, amely újra a formalizálás, a tranzakciós költségek emelése felé mutat. A megkérdezett szakértők az együttműködés előrehaladtával kiemelhető nem pénzügyi tényezők közül az irányítás fejlődését, az információs pályák lerövidülését emelték ki. Ennek a háttérben véleményük szerint az áll, hogy ha „... jól működik az együttműködés, a – kezdetben személyekre optimalizált – csillagalakzat hálózati formátumot ölt...”, egymás igényeinek és lehetőségeinek gyorsul a megértése, jobbá válik a kommunikáció; gyorsabban keletkeznek az outputok, könnyebben lehet tartani a határidőket; egyre jobban és könnyebben lehet beépülni a partner szervezetbe.

3.2.3. Az együttműködés és az együttműködést nélkülöző szolgáltatásnyújtás előnyeinek és ráfordításainak elemzése

A kutatóintézeti megkérdezettek e vizsgálati pont esetében új tényezőket egy kivétellel kevésbé azonosítottak. Kiemelendő ugyanakkor, hogy megerősítették az előzőekben felmerült szakértői véleményt, miszerint az együttműködés kiemelhető előnye az igénybevevő kockázatterzetének csökkenése, mely magasabb projektbevételt eredményez. E fentiekén túl az együttműködés előnyei között összességében kiemelésre került a magasabb tervezhetőség, a tudományos és publikációs hozadék, valamint a projektmenedzsment magasabb rugalmassága. „... együttműködés nélkül nem éri meg. Nincs publikációs hozadéka, a rutinszerű vizsgálatnak ugyanakkor nagy a költség- és idővonzata [...]. Ebből az időkiesést nehéz az árban realizálni [...]” Új tényezőként jelent meg ugyanakkor az együttműködés előnyei között az új piacok, új megrendelők elérésének lehetősége.

E vizsgálati pont esetében elsősorban a vállalati megkérdezettek tártak fel új tényezőket. Hangsúlyozták, az együttműködés – szemben annak hiányával – rutinokhoz vezet, mely csökkenti a szervezési, jogi és kontroll költségeket. „... ki lehet adni rutin jellegű feladatokat, de azok magas szervezési, jogi költségekkel járnának, nehezen lenne érvényesíthető a felelősség, magas lenne a kontroll költsége.” Mindezek mellett az együttműködés előnyeként olyan, pénzügyileg nehezen megfogható

tényezőket emeltek ki, mint a vállalati problémák mélyebb megértése, egymás igényeinek megismerése, valamint a bizalmon alapuló együttműködés realizálása.

„... itt alapvetően az elégedettség, az igényeknek megfelelő, jól használható output az, ami a hosszú távú kapcsolatból könnyebben előáll.”

A megkérdezett szakértők a K+F szolgáltatásba vetett bizalmat emelték ki, melyet úgy definiáltak, hogy az *”... hoz értéket kapcsolatban, lehetőségben, információban, PR-ben, eredményekben”*.

3.2.4. Az együttműködés előnyeinek és ráfordításainak elemzése eredményes, de sikeres, illetve problémás kapcsolatok szembeállításán keresztül

A vizsgálati pont mentén a megkérdezettek lényegében összegezték a korábbiakban felmerült tapasztalataikat, mely izgalmas kontrasztját mutatja a felek egymással szembeni elvárásainak, amiket a jól teljesítő együttműködés kezelni képes. A sikeres együttműködés paraméterei ugyanis a kutatóintézeti szereplők szemüvegén keresztül a következők: világos problémadefinícióval bír; tisztázott céllal bír; jó kommunikációval bír; jó tervezéssel bír; képes követni a résztvevő felek szervezeti módosulását; jó feladatmegosztással bír; a felek világos érdekeltségével bír; alapvető szakmai konszenzussal bír.

„... olyan megtörtént példát lehetne itt felhozni, amikor nagy szervezet volt az együttműködő partner. A sikeres együttműködésekkel szemben itt a problémák első sorban abból adódtak, hogy a vállalat szervezési átalakulását nem igazán tudta követni az együttműködés, folyamatosan változott az együttműködés tárgya, a megítélés feltételei stb.”

„...Más esetben problémás lehet az az eset, amikor az együttműködő fél tudja, mit akar, esetleg tudni véli, hogyan lehet megcsinálni, de nem mélyül el a megoldásban. Így folytonosan okoskodik, és nem partnerként, hanem kapacitás igénybevevő megrendelőként viselkedik egy olyan területen, amelyben egyébként nem jártas.”

„Vegyünk például a ... Kft-t. Az ipari partner túl sokat várt, az egyetemi partner túl sokat ígért. [...] Nem tisztázták pontosan a célt és a menet közbeni kommunikáció pedig elsikkadt. Ami mindebben ugyanakkor izgalmas, hogy a probléma azonosítását követően az együttműködés folytatódott és a definiált probléma megoldódott.”

Ugyanez a vállalati szereplők oldaláról úgy fogalmazható meg, hogy *„... a partner képes levezetni a fejlesztési projektet, nem szükséges beavatkozni, alacsonyabb a konfliktus szintje.”* A szakértői megkérdezések eredményei jól mutatják a kérdés harmadik oldalát. A megkérdezett szakértők e pont során a felek viszonyrendszerére helyezték a hangsúlyt, ahol a sikeres együttműködés jellemzőjeként az

alábbi elemeket emelték ki: „... *bizalom + kommunikáció + együttműködési hajlandóság [...] + kockázattűrő képesség*”

3.2.5. A kapcsolati teljesítmény befolyásolása harmadik személyek által

A kapcsolati teljesítmény harmadik személyek általi befolyásolásának vizsgálata során alapvetően három kérdés elemzése történt meg: egyrészt, hogy függ-e egy K+F együttműködés harmadik személyektől, másrészt, hogy milyen szerepet játszanak a harmadik személyek, harmadrészt pedig, hogy milyen erős a harmadik személyektől való függés. Bár a kérdésekre adott válaszok a korábbi vizsgálatok fényében jól előrejelezhetőek, vizsgálatuk mégis fontos, hiszen egyrészt bármelyik kérdésre adott egyértelműen negatív válasz megkérdőjelezheti a hálózati hatás modellezésének létjogosultságát, másfelől határozott célként jelentkezett, hogy finomítsuk e kapcsolatok jellegzetességeinek megfelelően a hálózati hatás már feltárt tényezőrendszerét.

A megkérdések eredményeképpen megállapítható, hogy a K+F együttműködések egyértelműen befolyásolják harmadik személyek. Ezek közül a válaszadók az intézményi adminisztrációt, a közfinanszírozót, a szponzort, a partnerek tanácsadóit, a kutatóintézetek, vagy a vállalatok más együttműködőit, a vállalatok tulajdonosait, a kiemelt hasznosítót, és a felhasználó hasznosítót emelték ki. A kutatóintézeti szereplők által feltárt kép a befolyásolás módja tekintetében megfelelően egyes szerepeket azonosít. A belső befolyásolók elsősorban az együttműködés keretfeltételeinek megteremtését befolyásolják, a közfinanszírozó, mint potenciális támogató, illetve gátló jelenik meg, a közpénzek időben történő rendelkezésre bocsátása révén. Míg a vállalati tanácsadók, vagy más intézetek potenciális konkurenciaként, gátló tényezőként jelennek meg, akik az együttműködésben megvalósítható projektek megszerzésében érdekeltek.

„Ha közpénz van a projektben, akkor az együttműködés függése a harmadik partnertől nagyon erős. Ha figyelünk a játékszabályokra, akkor nem döntőek ezek a függő kapcsolatok, de befolyásolnak. A befolyást lehet előre látni, döntés kérdése, hogy akarunk-e vele élni. Például az egyetemi szabályozási környezetet azért veszélyes állandóan változtatni, mert mindig újabb döntési szituációkat eredményez, hogy a felek akarnak-e ilyen feltételek mellett kapcsolatban maradni.”

A vállalati partnerek a harmadik személyek szerepét lényegesen egyszerűbben mutatták be: a befolyásolók forrást bocsátanak rendelkezésre, vagy az együttműködésben részt vevő feleket kijátszhatják egymással szemben. Az előbbiekkel összhangban a megkérdezett szakértők támogató és gátló szerepeket egyaránt azonosítottak. Támogató szerepek jelennek meg, amennyiben „... *a harmadik személyek közvetítenek, referenciát szolgáltatnak, az együttműködés sok esetben létre sem jön nélkülik*”, míg a gátló szerepek elsősorban a felek érdekeltségét mozdítják el a közösen definiált céltól. A befolyásolás, illetve a függés erőssége tekintetében a tapasztalatok

rendkívül vegyesnek mutatkoznak, ezt alapvetően esetfüggőnek kell értékelni. A harmadik felek szerepét a kutatóintézeti szereplők a közfinanszírozó esetében tartották erősnek, míg a többi esetben ezt esetfüggőnek ítélték. A vállalati kör a kutatóintézettel szemben e kérdésben megosztott, részben nem tartja jelentősnek a harmadik fél szerepét, míg másik része az együttműködés kimenetelét tekintve meghatározó szerepet lát a harmadik személyekben. A megkérdezett szakértők a harmadik felek szerepét kezelhetőnek ítélték, azaz az együttműködések nem döntő módon meghatározónak. E fentiek alapján összegzésül megállapítható, hogy a harmadik féltől való erős függés e vizsgálat alapján egyértelműen nem feltételezhető, de nem is utasítható el.

3.3. A kvalitatív vizsgálat konklúziói

A kvalitatív vizsgálat tapasztalatait összegzetten a 3. táblázat foglalja össze. A vizsgálati célként kitűzött modell elkészítése során első lépésként mind a szolgáltató, mind az igénybevevő oldalán összegeztük, és különválasztottuk az eredményeket, folyamatokat és képességeket leíró jellemzőket. Ezt követően az elkészített interjúk alapján a hasonló jelenségeket leíró tényezőket az egyes főbb dimenziókon belül, külön a szolgáltató és az igénybevevő esetében, újra csoportosítottuk.

A szolgáltató és az igénybevevő nézőpontját egyaránt tükröző modellt (közös szempontból való figyelembevétel) úgy határoztuk meg, mint dimenzióként azon jelenségeket leképező tényezők halmazát, melyek mind a szállító, mind a vevő esetében leírásra kerültek. Az esetleges ellentmondások, vagy legalábbis megkérdőjelezhető eredmények kiszűrése érdekében összehasonlító elemzés valósult meg az így képzett eredmény és a kizárólag szakirodalmi eredményekre támaszkodó elvi modell eredményei között.

A vizsgálat eredményeképpen az *együttműködés eredményességét* két faktoral jellemezhetjük:

- *Az együttműködés gazdasági eredményessége:* a gazdasági eredményesség magában foglalja a kapcsolat projektjeinek magasabb tervezhetősége nyomán a cash-flow kiegyenlítődését, a projektek magasabb költséghatékonyságát, az interakciók informálisizálódása eredményeképpen a kapcsolatépítési és -fenntartási költségek csökkenését, valamint a bizalom növekedésével párhuzamosan a megrendelési volumen növekedését.
- *Az együttműködés technikai/technológiai eredményessége:* a technikai/technológiai eredményesség magában foglalja a pénzügyileg kevésbé megfogható, ugyanakkor az együttműködés gazdasági eredményeit leíró tényezőket, így a kitűzött célok elérését, a nyújtott/igénybe vett szolgáltatás minőségét, valamint egyéb a projekt során előre ki nem tűzött (legalábbis nem nevesített) többleteredmények keletkezését.

3. táblázat A kapcsolati teljesítmény modellje vertikális K+F együttműködések tekintetében

A teljesítmény dimenziói			
SZÁLLÍTÓ szempontjából	VEVŐ szempontjából	KÖZÖS szempontból	A HÁLÓZAT hatása
<i>A kapcsolati teljesítmény területe: eredmények</i>			
Bevételek folyamatos- sága	-	Bevételek/kiadások ter- vezhetősége	-
Bevételek tervezhető- sége	-		-
Egy projektre jutó be- vételek nagysága	Felmerült problémák megoldásának ráfor- dítási igénye	Együttműködés kereté- ben megvalósított pro- jektek költséghaté- konysága	-
Partnerkeresési költsé- gek csökkenése	Szükségesség bizonyítá- sa során felmerülő cégen belüli reputáci- ós költségek		-
Kapcsolatépítés érde- kében felhasznált munkaidő költsége	Munkaerő költsége		-
Utazási költségek	Utazási költségek		-
Szállásköltségek	Ügyvédi költségek	Kapcsolatépítési költsé- gek csökkenése	-
Konferencia költségek	Reprezentációs költsé- gek		-
Reprezentációs költsé- gek	Reprezentációs költsé- gek		-
Kommunikációs költsé- gek	Kommunikációs költsé- gek		-
Együttműködésbe vont projektek száma	Együttműködésbe vont projektek száma	Együttműködésbe vont projektek száma	-
Szolgáltatási minőség	Szolgáltatás minősége	Szolgáltatás minősége	-
További fejlesztési le- hetőségek felmerülése	További fejlesztések lehetősége		-
Tudományos (publi- kálható) újítás	-	Egyéb felhasználású im- materiális tulajdon ke- letkezése	-
Szabadalmak keletke- zése	-		-
Közös célok elérése	Közös célok elérése	Közös célok elérése	-
Szabadabban felhasz- nálható források	Egyéb termékek értéke- sítéséből származó bevétel	-	PR erősítése
Oktatás színvonalának növekedése	Toborzási, kiválasztási költségek	-	Reputáció

Forrás: saját szerkesztés

3. táblázat A kapcsolati teljesítmény modellje vertikális K+F együttműködések tekintetében (folyt.)

A teljesítmény dimenziói			
SZÁLLÍTÓ szempontjából	VEVŐ szempontjából	KÖZÖS szempontból	A HÁLÓZAT hatása
<i>A kapcsolati teljesítmény területe: folyamatok</i>			
Jó kommunikáció	Információ-megosztás gyorsasága	Kommunikáció sikeres- sége	Piaci informá- ció meg- szerzése
Együttműködés kereté- ben megvalósított projektek érdekében mozgósított kapacitá- sok kihasználtságá- nak tervezhetősége	Kontroll költsége		Ismerettséghez hozzáférés biztosítása
Megoldandó problé- mák világossága	A partnerszervezethez fokozottabban alkal- mazkodó magatartás		Ígérvények nyújtása jo- gokhoz
Tervezés pontossága	-	Tervezés és megvalósítás sikeressége	Egymás kapcsolatren- dsze-réből való profitá- lás
Menedzsment és szer- vezési problémák előreláthatósága	-		Ajánlás
Szakmai konszenzus	-		Más forrá- sokhoz való hozzáférés (állam)
Jó feladatmegosztás	Irányítás fejlődése, szervezési költségek	Koordináció eredmé- nyessége	-
Rugalmasság	Rugalmasság	Rugalmasság	-
-	Átfutási idő (fejlesztési idő)	Átfutási idő (fejlesztési idő)	-
<i>A kapcsolati teljesítmény területe: képességek</i>			
Partnerközpontú gon- dolkodás	Együttműködési hajlan- dóság	Együttműködési hajlan- dóság	-
Egymás igényeinek, kompetenciáinak megismerése	Egymás igényeinek, kompetenciáinak megismerése	Egymás igényeinek, kompetenciáinak is- merete	-
Tanulás	Közös egyéni és csoport szintű tanulás	Tanulás	-
-	Kockázattűrő képesség	Kockázattűrő képesség	-

Forrás: saját szerkesztés

Az együttműködés folyamatainak megfelelőségét a vizsgálatok alapján négy faktor segítségével jellemezhetjük:

- Az együttműködés során alkalmazott *kommunikáció megfelelősége*, mely a felek közti információáramlás megfelelőségét (ahhoz jut el az információ és akkor, amikor szükséges), valamint az információáramlás gyorsaságát jelenti.
- Az együttműködés *menedzselésének megfelelősége*, melynek értelmében az együttműködés során javul a tervezés és a megvalósítás összhangja, valamint az együttműködés koordinációja.
- Az együttműködés *rugalmassága*, mely azt írja le, hogy a felek, működési folyamataikat mennyiben képesek egymáshoz illeszteni.
- Az együttműködés során megvalósított *fejlesztési idő*, mely az előzetesen definiált K+F program gyorsaságát írja le, viszonyítva a partnerek tapasztalataihoz, valamint elvárásaihoz.

Az együttműködés eredményeképpen kifejlődő, továbbfejlődő *képességek* további három faktorról jellemezhetők:

- *Együttműködési készség*, mely az együttműködési hajlandóságot és a partnerszervezetből való felkészültséget írja le.
- *Tanulás*, mely az együttműködés során olyan szakmai és egyéb ismeretek megszerzését jelenti, melyek hasznosításával az egyes partnerek növelni képesek saját és szervezetük teljesítményét.
- *Kockázattűrő képesség*, mely a partnerszervezetbe vetett bizalom magasabb mértékét írja le.

Az alkalmazott faktorokat és definíciójukat a 4. az 5. és a 6. táblázat foglalja össze. Látható, hogy minden egyes alkalmazott faktornak egyértelműen meghatározhatóak és hozzárendelhetőek az adott faktort leíró tényezők. Ugyancsak meghatározható az egyes tényezők definíciója, ami azért kiemelten lényeges, mert a későbbi empirikus elemzést az alkalmazott definíció alapvetően befolyásolja.

Mind az alkalmazott faktorokat, mind a faktort leíró tényezőket, mind pedig a tényezők definícióját nézőpontként meghatároztuk, így ezek külön-külön értelmezést nyertek az eredmények, a folyamatok és a képességek nézőpontokban egyaránt.

4. táblázat A K+F együttműködés teljesítményét leíró faktorok és definíciójuk az „eredmények” nézőpontban

Alkalmazott faktor	Faktort leíró tényezők	Tényező definíciója
Együttműködés gazdasági eredményessége	Cash-flow kiegyenlítődése	A bevételek/kiadások jelentkezési ütemezésének magasabb tervezhetősége.
	Projektek költséghatékonysága	Költséghatékonyság, melyet a szolgáltató az igénybevevő árérzékenységének csökkenésében érzékel, míg az igénybevevő azt a felmerült problémák megoldásához szükséges ráfordítások (melyek magukban foglalják az árat és a járulékos kiadásokat) csökkenésén keresztül tapasztalja.
	Kapcsolatépítési/-fenntartási költségek	Egyrészt a projektenkénti partnerkeresési költségek kiesésében, másrészt a csökkenő frekvenciájú és/vagy informális kapcsolatok kommunikációs költségmegtakarításaiban, harmadrészt az egy-egy projekt teljesítése érdekében befektetendő jogi konstrukció-fejlesztés költségmegtakarításaiban öltenek testet.
	Volumen	Az együttműködés eredményeképpen a megbízások növekvő volumenét hivatott leírni.
Együttműködés technikai / technológiai eredményessége	Közös célok elérése	Az együttműködés keretében megvalósított projekteknek az előzetesen lefektetett célokhoz való illeszkedését, mint eredményességet írja le.
	Szolgáltatás minősége	Az egyes felek elvárásaihoz illeszkedő szolgáltatási eredményt foglalja magába.
	Egyéb felhasználású immateriális tulajdon keletkezése	A partnerek által szabadon felhasználható további fejlesztési lehetőség, szabadalom, publikáció, vagy annak alapötletének keletkezését jelenti.

Forrás: saját szerkesztés

5. táblázat A K+F együttműködés teljesítményét leíró faktorok és definíciójuk a „folyamatok” nézőpontban

Alkalmazott faktor	Faktort leíró tényezők	Tényező definíciója
Kommunikáció megfelelése	Kommunikáció megfelelése	A felek közti információáramlás megfelelőségét (ahhoz jut el az információ és akkor, amikor szükséges), valamint az információáramlás gyorsaságát jelenti.
Együttműködés menedzselésének megfelelése	Tervezés és megvalósítás sikeressége	A problémák világos definiálását, a tervezés pontosságát, a felmerülő problémák előreláthatóságának fokozását, a terv megvalósítása érdekében rendelkezésre bocsátott kapacitás kihasználtságát, az egyszerűsödő kontrollmechanizmusokat hivatott leírni.
	Koordináció megfelelése	A feladatmegosztás javulását, valamint az irányítás és a szervezés hatékonyságának javulását jellemzi.
Együttműködés rugalmassága	Együttműködés rugalmassága	Azt írja le, hogy a felek, működési folyamataikat mennyiben képesek egymáshoz illeszteni.
Átfutási idő	Fejlesztési idő	Az előzetesen definiált fejlesztés megvalósítási idejét írja le.

Forrás: saját szerkesztés

6. táblázat A K+F együttműködés teljesítményét leíró faktorok és definíciójuk a „képeségek” nézőpontban

Alkalmazott faktor	Faktort leíró tényezők	Tényező definíciója
Együttműködési készség	Együttműködési hajlandóság	A partner mennyiben képes és mennyiben akar a partner fejével gondolkodni, az együttműködés során hozzá illeszkedő megoldási javaslatokat tenni.
	Egymás igényeinek, kompetenciáinak ismerete	A partner szervezetből való felkészültség fokozódását mutatja az együttműködés előrehaladtával.
Tanulás	Tanulás	Az együttműködés során olyan szakmai és egyéb ismeretek megszerzését jelenti, melyek hasznosításával az egyes partnerek növelni képesek saját és szervezetük teljesítményét.
Kockázattűrő képesség	Kockázattűrő képesség	A partnerszervezetbe vetett bizalom magasabb mértékét írja le.

Forrás: saját szerkesztés

Végül a *hálózat hatása* az interjú vizsgálat alapján a következő faktorok mentén jellemezhető:

- *PR erősítése*, azaz az egyes partnerek megbecsülésének, értékének növekedése harmadik személyek felé az együttműködés által.
- *Reputáció*, mint az együttműködés referenciaértéke harmadik személyek számára.
- *Piaci információ megszerzése*, azaz az együttműködés információs haszna, amely a partneren, vagy a partner viselkedésén keresztül harmadik személyekről közvetített információban ölt testet.
- *Egymás kapcsolatrendszeréből való profitálás*, mely egyfajta támogató funkcióban ölt testet egymás ismeretségéhez való hozzáféréseken, eszközök, adatbázisok stb. jogosultságok nyújtásán, harmadik személyek felé történő ajánlás előnyeiben keresztül.
- *Más forrásokhoz való hozzáférés*, mely elsősorban közpénzekhez, vagy azok felhasználásához való nagyobb mértékű hozzáférés előnyeit jelenti.

4. A kapcsolati teljesítmény egy lehetséges kvantitatív vizsgálati módszere

A kvalitatív vizsgálat eredményeként tehát átfogó modellt alkottunk az egyetemi-ipari K+F együttműködések teljesítményének jellemzésére. A kutatás további kérdéseként jelentkezett azonban a feltárt modell kvantitatív tesztelése, valamint a kapcsolati teljesítmény tulajdonságainak elemzéséhez vizsgálati módszertan alkotása

A kapcsolati teljesítmény – fogalmának összetettsége miatt – nem jellemezhető megfelelően egyetlen mérőszámmal, így azt egy *indikátorrendszerrel* szeretnénk leírni. A tesztelés alapjául szolgáló indikátorrendszer megalkotása érdekében a kifejlesztett modell változóinak (mint a kapcsolati teljesítményt leíró mérhető tulajdonságok) mérésére kérdőívet szerkesztettünk (7. táblázat). Az adatfelvétel 2007 szeptemberétől 2007 novemberéig tartott. A kérdőív a kapcsolati teljesítmény felállított változóira táblázatos (mátrix) kérdések formájában tartalmazott állításokat. A vizsgálati sokaság azonosítása a Szegedi Tudományegyetem kooperációs kutatási szerződésállományára és elektronikus pályázati nyilvántartó rendszerére alapozva történt meg. A tesztelés lefolytatásakor számba vehető 90 partner közül a leggyorsabban válaszoló 44 került a mintába.

Mivel az alkalmazott modell szerint a kapcsolati teljesítményt három terület alakítja (7. táblázat), így mind az eredmények, mind a folyamatok, mind a képességek megítélését külön-külön, lehetőleg egy-egy indikátorral szeretnénk leírni. Egy erre alkalmas módszer a főkomponensanalízis.

A *főkomponensanalízis*⁴ során több változót helyettesítünk kevesebb mester-séges változóval úgy, hogy az eljárás ne járjon nagymértékű információvesztéssel (Füstös és szerzőtársai 2004, Hajdu 2003, Ketskemény–Izsó 2005). A főkomponensanalízis alkalmazása során standardizált formában kezeltük a változó-

⁴ Az elemzések elvégzéséhez az SPSS 13.0 verzióját alkalmaztuk.

kat (ahol a várható érték 0, a szórás pedig 1 volt). A standardizálás azért vált szükségessé, hogy az egyes változók információtartalma kifejezhető legyen annak szórásnégyzetével, melynek segítségével e formában az egyes változók által hordozott információtartalom egységnyivé vált.

7. táblázat Az alkalmazott kérdőív szerkezete

A kapcsolati teljesítmény területe	A teljesítmény dimenziói KÖZÖS szempontból	Kérdés sorszáma
Eredmények	Bevételek/kiadások tervezhetősége	2
	Együttműködés keretében megvalósított projektek költséghatékonyasága	3
	Kapcsolatépítési költségek csökkenése	4
	Együttműködésbe vont projektek száma	5
	Szolgáltatás minősége	6
	Egyéb felhasználású immateriális tulajdon keletkezése	7
	Közös célok elérése	8
	Folyamatok	Kommunikáció sikeressége
Tervezés és megvalósítás sikeressége		10
Koordináció eredményessége		11
Rugalmasság		12
Átfutási idő (fejlesztési idő)		13
Képességek	Együttműködési hajlandóság	14
	Egymás igényeinek, kompetenciáinak ismerete	15
	Tanulás	16
	Kockázattűrő képesség	17

Forrás: saját szerkesztés

A főkomponensanalízis, mint statisztikai módszer használatakor lényeges szerepet játszik az *információtartalom megőrzése*. A megőrzött információtartalom azt jelenti, hogy a használt főkomponensekhez tartozó sajátértékek összege mekkora részét teszi ki az eredeti változók által megjelenített információtartalomnak. Az eredeti változók információtartalmát azok szórásnégyzete mutatja meg, tehát – a standardizálás következtében – az egyes változók összes eredeti információtartalma megegyezik a változók számával. A módszertan alkalmazása során azt tekintettük cél-nak, hogy valamennyi, a kvalitatív kutatás során egy faktorról jellemzett tényezőt lehetőleg egy főkomponenssel írjunk le, az információtartalom legalább 60%-ának megőrzése mellett. A 60%-os küszöbértéket úgy határoztuk meg, hogy egyaránt figyelembe vettük a társadalomtudományi kutatások esetében követett átlagosan 40%-

os, illetve a közgazdaságtudományi kutatások esetében követett 70%-os megfelelési értéket (Sajtos–Mitev 2007).

A főkomponensek által megőrzött információtartalom javítására két megoldás került alkalmazásra: vagy a rosszul illeszkedő tényezők elhagyása, vagy a főkomponensek számának növelése. A rosszul illeszkedő változók elhagyása azt jelenti, hogy a főkomponens által nem megfelelően helyettesített változók kikerülnek az elemzésből. Az ilyen jellegű problémák azonosítását a kommunalítások vizsgálatával végeztük el (melyre az SPSS kimenetek extraction értékei nyújtanak lehetőséget). A kommunalítások azt fejezik ki, hogy a használt főkomponensek együttesen hány százalékban magyarázzák az eredeti változók szórásnégyzetét, azaz az eredeti információtartalmat hány százalékban őrzik meg. A megoldást azon változók esetében alkalmaztuk, ahol azok 0,4 alatti extraction értéket vettek fel. Az információ megőrzés javításának másik megoldására, a főkomponensek számának meghatározására a Kaiser-kritériumot használtuk (Sajtos–Mitev 2007, Ketskemény–Izsó 2005). A módszer a helyettesítendő változók korrelációs mátrixából kiszámítható sajátértékekre épül. A sajátértékek megegyeznek a főkomponensek szórásnégyzetével, azaz a sajátértékek jelentik a főkomponensek információtartalmát. (A főkomponensek minden esetben, az eredeti változók sorrendjétől függetlenül, ugyanabban a rendben, megőrzött információtartalom szerinti csökkenő sorrendben állnak elő.) A Kaiser-kritérium azt jelenti, hogy adott változóhalmaz helyettesítésére mindazon főkomponensek elfogadhatók, amelyek saját értéke legalább 1, azaz információtartalmuk legalább akkora, mint az eredeti változóké.

A főkomponensanalízisnek az információtartalom megőrzése mellett jelentkező másik lényeges kérdése a *főkomponens jelentésének megadása*. Ugyanis amennyiben a főkomponens jelentését nem tudjuk megragadni, úgy az analízis kimenetei kevésbé hasznosíthatók. Mivel jelen vizsgálat esetében a háttérben feltételezett faktorokkal végeztük a vizsgálatokat, mindez kizárólag ott okozott problémát, ahol az adott változóhalmazt nem lehetett leírni egy főkomponenssel. Azt azonban minden esetben lényeges volt ellenőrizni, hogy vajon a főkomponens alakításában valamennyi vizsgált változó szignifikánsan részt vesz-e, melyet a főkomponensek jelentését értelmező módszerrel megegyezően végeztünk. A főkomponensek jelentését a loading változók (SPSS alkalmazásban a component mátrix elemei) alapján mondhatjuk meg. Ezek az elemek gyakorlatilag a főkomponensek és az eredeti változók közötti korrelációs együtthatókat tartalmazzák. Az alacsony megfigyelési számot is figyelembe véve, amennyiben ezek az értékek a 0,6-ot meghaladták, úgy elfogadtuk, hogy az adott változó részt vesz a főkomponens alakításában, amennyiben nem, úgy pedig vitattuk, hogy az adott változó lényegesen befolyásolná az adott főkomponenst (Sajtos–Mitev 2007).

Az eljárás tesztelésekor szerzett tapasztalatok alapján az alábbi indikátorokat sikerült azonosítani (8. táblázat):

Eredmények (eredeti információtartalom megőrzése: 61%):

1. főkomponens: technikai teljesítmény
2. főkomponens: gazdasági teljesítmény

Folyamatok (eredeti információtartalom megőrzése: 76%):

1. főkomponens: együttműködés menedzselésének megfelelősége
2. főkomponens: átfutási idő (fejlesztési idő)

Képességek (eredeti információtartalom megőrzése: 79%):

1. főkomponens: egymástól való tanulás képessége
2. főkomponens: kockázattűrő képesség

8. táblázat A főkomponensek és az eredeti változók korrelációs kapcsolata

Néző- pont	Kérdés	Főkomponens	
		technikai teljesítmény	gazdasági teljesítmény
Eredmények	2. kérdés	0,525	0,619
	3. Kérdés	0,706	0,432
	4. Kérdés	-0,065	-0,674
	5. Kérdés	0,772	-0,280
	6. Kérdés	0,773	0,292
	7. Kérdés	0,669	0,085
	8. Kérdés	0,013	0,812
	Folyamatok		együttműködés menedzse- lésének megfelelősége
9. Kérdés		0,659	0,427
10. Kérdés		0,787	0,411
11. Kérdés		0,896	0,223
12. Kérdés		0,790	-0,342
13. Kérdés		0,103	0,890
Képességek		egymástól való tanulás képessége	kockázattűrő képesség
	14. Kérdés	0,836	0,254
	15. Kérdés	0,890	0,148
	16. Kérdés	0,727	-0,440
	17. Kérdés	-0,026	0,937

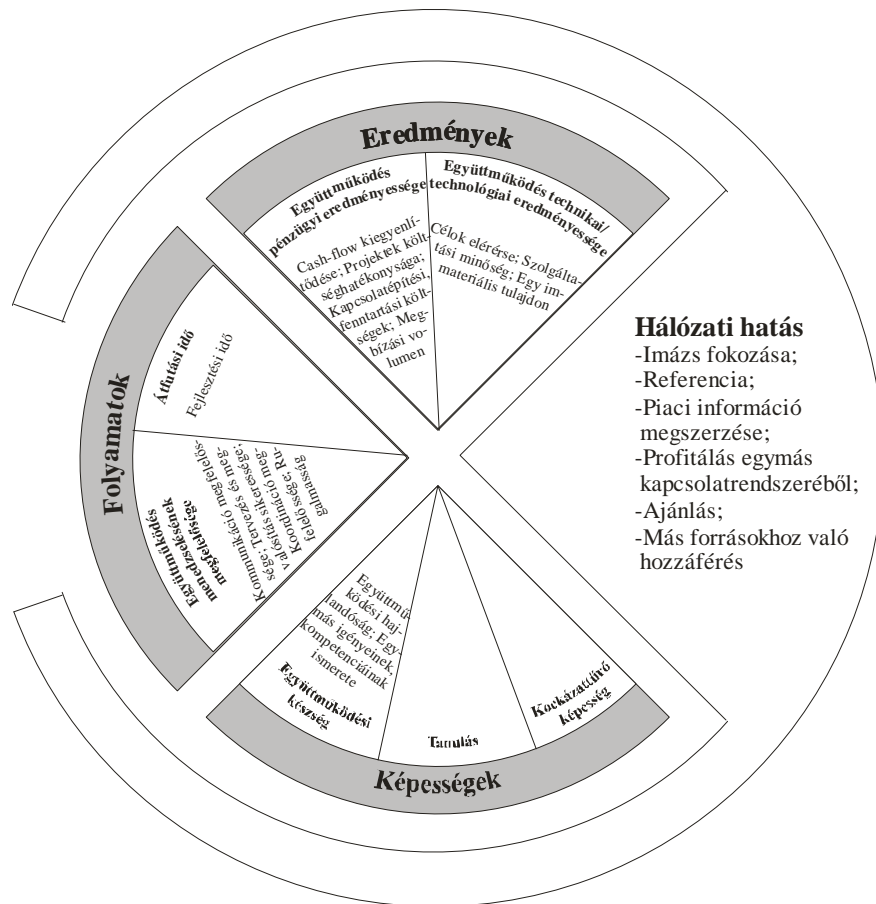
Forrás: saját szerkesztés

A vizsgálat során sikerült olyan főkomponenseket létrehozni, amelyek alakításában valamennyi vizsgált változó szignifikánsan részt vesz. Minden változóról egyértelműen megállapítható, hogy a kialakított főkomponensek közül melyikre il-

leszkedik, és azt is kijelenthetjük, hogy ezen illeszkedés minden egyes esetben teljesíti a kitűzött vizsgálati célt, vagyis hogy a főkomponensek és az eredeti változók közötti korrelációs együtthatók haladják meg a 0,6-os értéket (8. táblázat). Meg kell jegyeznünk ugyanakkor, hogy a bemutatott vizsgálati módszer még finomításra és további tesztelésekre szorul, azonban az előzetes eredmények biztatóak.

Az eddigiekben bemutatottak eredményeképpen az egyetemi-ipari együttműködések teljesítménye szemléletileg úgy határozható meg, hogy az komplex módon jellemezhető a múltbeli aktivitások következményeit leíró érzékelt eredményekkel, a kooperáció jelenbeli aktivitásainak eredményeit összegző folyamatokkal, valamint az együttműködés jövőbeli perspektíváját magában hordozó képességekkel.

1. ábra Az egyetemi-ipari vertikális együttműködések teljesítményének modellje



Forrás: saját szerkesztés

A korábbi vizsgálatok és az általunk végzett kvalitatív kutatás tapasztalatait elemezve az is megállapítható, hogy az együttműködés egyben egyfajta intermediate szereppel is bír, közvetíti a szélesebb értelemben vett hálózatból nyerhető előnyöket, melyeket hálózati hatásként definiáltunk. A kapcsolati teljesítmény ez úton fejlesztett általános modelljét az 1. ábra mutatja be.

5. Összegzés

Tanulmányunkban arra vállalkoztunk, hogy az egyetemi-ipari K+F együttműködésből eredő közvetlen gazdasági hasznokat feltárjuk, illetve modellezzük. Megítélésünk szerint sikerült rámutatnunk azokra az összetevőkre, melyek menedzselése fokozza az együttműködésekben részt vevő szereplők által érzékelt teljesítményt.

A feltárt modell ugyanakkor implicite számos nyitott kérdést feszeget. Kérdésként jelentkezhet a kapcsolati teljesítmény feltárt nézőpontjainak viszonya, a kapcsolati sikeresség és a kapcsolati teljesítmény viszonya éppúgy, mint a hálózati hatás és a kapcsolati teljesítmény viszonya. E kérdések megválaszolása nagyobb mintán elvégzett kvantitatív vizsgálatot igényel. E későbbi vizsgálatokat előkészítendő, kvantitatív tesztelésünk tapasztalataként megállapítható, hogy a főkomponensanalízis alkalmas eszköz e kérdések módszertani kezelésére. Más oldalról e vizsgálatunk eredményei visszaigazolják a kvalitatív vizsgálatok modellfejlesztési eredményeit. A statisztikai eredmények rámutatnak, hogy az együttműködések gazdasági hasznossága egyetemi-ipari kutatás-fejlesztési kooperációk esetében sem szűkíthető le azok - gyakorta hangsúlyozott - eredményességére, hanem komplex megközelítést igényel. Az egyes alkotóelemek feltárása bár nem jelenti a probléma teljes megoldását, mégis közelebb visz a kétoldalú hasznosság-maximalizálást célzó egyetemi-ipari együttműködések menedzsentjének megteremtéséhez.

Felhasznált irodalom

- Barnes, T. – Pashby, I. – Gibbons, A. 2002: Effective University – Industry Interaction: A Multi-case Evaluation of Collaborative R&D Projects. *European Management Journal*, 3, 272-285. o.
- Belderbos, R. – Carree, M. – Lokshin, B. 2004: Cooperative R&D and firm performance. *Research Policy*, 33, 1477-1492. o.
- Bercovitz, J. – Feldman, M. 2007. Fishing upstream: Firm innovation strategy and university research alliances. *Research Policy*, 36, 930-948. o.
- Blum, U. – Müller, S. 2004: The role of intellectual property rights regimes for R&D cooperation between industry and academia. In Wink, R. (ed.): *Academia-business linkages. Policy strategies and lessons learnt*, Houndmills, 97-109. o.

- Branstetter, L. G. – Sakakibara, M. 1998: Japanese Research Consortia: A Microeconometric analysis of industrial policy. *The Journal of Industrial Economics*, 2, 207-233. o.
- Branstetter, L. G. – Sakakibara, M. 2002: When Do Research Consortia Work Well and Why? Evidence from Japanese Panel Data. *The American Economic Review*, 1, 143-159. o.
- Brinkerhoff, J. M. 2002: Assessing and Improving partnership relationships and outcomes: a proposed framework. *Evaluation and Program Planning*, 25, 215-231. o.
- Daniel, H. Z. – Hempel, D. J. – Srinivasan, N. 2002: A model of value assessment in collaborative R&D programs. *Industrial Marketing Management*, 31, 653-664. o.
- Füstös L. – Kovács E. – Meszéna Gy. – Simonné Mosolygó N. 2004: *Alakfelismerés (Sokváltozós statisztikai módszerek)*. Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest.
- Hagedoorn, J. – Link, A. N. – Vonortas, N. S. 2000: Research partnerships. *Research Policy*, 29, 567-586. o.
- Hajdu O. 2003: *Többváltozós statisztikai számítások*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- Harabi, N. 2002: The impact of vertical R&D cooperation of firm innovation: an empirical investigation. *Economics of Innovation and New Technologies*, 11, 93-108. o.
- Heide, J. B. – Stump, R. L. 1995: Performance implications of buyer – supplier relationships in industrial marketing - a transaction cost explanation. *Journal of Business Research*, 32, 57-66. o.
- Joseph, W. B. – Gardner, J. T. – Thach, S. – Vernon, F. 1995: How Industrial Distributors View Distributor-Supplier Partnership Arrangements. *Industrial Marketing Management*, 24, 27-36. o.
- Kalwani, M. U. – Narayandas, N. 1995: Long-Term Manufacturer-Supplier Relationships: Do They Pay Off for Supplier Firms? *Journal of Marketing*, 59, 1-16. o.
- Ketskemény L. – Izsó L. 2005: *Bevezetés az SPSS programrendszerbe. Módszertani útmutató és feladatgyűjtemény statisztikai elemzésekhez*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Leuthesser, L. – Kohli, A. K. 1995: Relational Behavior in Business Markets. Implications for Relationship Management. *Journal of Business Research*, 34, 221-233. o.
- Medlin, C. J. – Aurifeille, J. – Quester, P. G. 2005: A collaborative interest model of relational coordination and empirical results. *Journal of Business Research*, 58, 214-222. o.
- Medlin, C. J. 2003: *Relationship Performance: a Relationship Level Construct*, Competitive Paper, IMP Lugano, Switzerland.

- Menon, A. – Homburg, C. – Beutin, C. 2005: Understanding customer value in business-to-business relationship, *Journal of Business-to-Business Marketing*, 12, 1-38. o.
- Miotti, L. – Sachwald, F. 2003: Co-operative R&D: why and with whom? An integrated framework of analysis. *Research Policy*, 32,1481-1499. o.
- Okamuro, H. 2007: Determinants of successful R&D cooperation in Japanese small business: The impact of organisational and contractual characteristics, *Research Policy*, doi: 10.1016/j.respol.2006.12.008
- Omta, S. W. F. O. – de Leeuw, A. C. J. T. 1997: Management control, uncertainty, and performance in biomedical research in universities, institutes and companies. *Journal of Engineering and Technology Management*, 14, 223-257. o.
- Revilla, E. – Sarkis, J. – Modrego, A. 2000: An investigation public and private partnerships. Academy of Management Best Papers Proceedings (Technology and Innovation Management), Toronto, August.
- Sajtos L. – Mitev, A. 2007: *SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv*. Alinea Kiadó, Budapest.
- Santoro, M. D. 2000: Success Breeds Success: The linkage between relationship intensity and tangible outcomes in industry-university collaborative ventures, *The Journal of High Technology Management Research*, 2, 255-273. o.
- Slaughter, S. – Leslie, L. L. 1999: *Academic Capitalism. Politics, Policies and the Entrepreneurial University*. The John Hopkins University Press, Baltimore.
- Song, X. M. – Montoya-Weiss, M. M. – Schmidt, J. B. 1997: Antecedents and Consequences of Cross-Functional Cooperation: A Comparison of R&D, Manufacturing, and Marketing Perspectives. *Journal of Product Innovation Management*, 14, 35-47. o.
- Storbacka, K. 1997: Segmentation Based on Customer Profitability – Retrospective Analysis of Retail Bank Customer Bases. *Journal of Marketing Management*, 13, 479-492. o.
- Tijssen, R. J.W. 1998: Quantitative assessment of large heterogeneous R&D networks: the case of process engineering in the Netherlands. *Research Policy*, 26, 791-809. o.
- Tijssen, R. J.W. 2001: Global and domestic utilization of industrial relevant science: patent citation analysis of science–technology interactions and knowledge flows. *Research Policy*, 30, 35-54. o.
- Turánszky M. 1984: A műszaki kutató-fejlesztő tevékenység gazdasági hatékonyságának értékelése. *Közgazdasági Szemle*, 6, 535-545. o.
- Veres Z. – Hetesi E. – Vilmányi M. 2007: *A kapcsolati orientáció egyes determinánsai a szervezeti piacon*. Marketing Oktatók Konferenciája, Gyöngyös.

A szabadalmak közgazdaságtani vizsgálatáról

Nagy Benedek¹

A szabadalom intézményének lényege, hogy megfelelő ösztönzést nyújtson a vállalatoknak a kutatás-fejlesztéssel kapcsolatos kiadások vállalására azáltal, hogy tulajdonjogot biztosít az előállított új találmányhoz, az innovációval kapcsolatban felmerülő rövid távú statikus és hosszú távú dinamikus jóléti hatások egyensúlyának megteremtése mellett. Nordhaus felépít egy közgazdaságtani modellt, amely képes bemutatni ezeket a jóléti hatásokat, és amelyben a szabadalmi rendszer különböző paramétereinek ezen jóléti hatásokra gyakorolt befolyása megvizsgálható.

Dolgozatom célja, hogy a Nordhaus által felvezetett egyszerű modell utóéletét és fejlődési irányait felmérjem, és egyfajta rendszerezését mutassam be ezek alapján a szabadalmi védelmi rendszer elméletének, különös tekintettel a folyamatos innovációk – találmány és továbbfejlesztései – esetére.

Kulcsszavak: szabadalom, innováció, optimális szabadalom elmélete

1. Bevezetés

A gazdasági fejlődésben megfigyelhető az elmúlt évszázadban a gazdasági tevékenység eltolódása a mezőgazdaságtól az ipar felé, majd az ipar felől a szolgáltatások irányába, és a legutóbbi időkben pedig a tudásérzékeny szolgáltatások (vagy éppenséggel termelés) felé. Az előállított termékek és szolgáltatások értékének egyre nagyobb hányadát adja a tudás és egyre csökkenő hányadát a nyersanyagok, a fizikai munka és maga a gyártás. A tudás azonban sok szempontból speciális erőforrás, amelynek mind termelése, mind pedig felhasználása más szabályszerűségeket mentén történik, mint a hagyományos erőforrásoké. Ahogyan a tudás, mint erőforrás szerepe megnő az előállított értékben, úgy növekszik az igény a tudás előállítására is.

Dolgozatom célja megvizsgálni, melyek azok a tényezők, amelyek ennek a speciális erőforrásnak a termelését és terjedését befolyásolják, és hogy az államnak milyen eszközök vannak a kezében ahhoz, hogy a tudás társadalmi szinten optimális mennyiségének előállítását elősegítse. Mint oly sok gazdasági-társadalmi probléma esetében, itt is ki fog derülni, hogy a tudástermelés és –terjedés elősegítése átváltással jár előnyök és hátrányok között. Ezek az előnyök és hátrányok időbeliségükben vizsgálhatók, ahol a modellünk paraméterei a rövid távú statikus és a hosszú távú

¹ Nagy Benedek, tanársegéd, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet (Szeged).

dinamikus jóléti hatások közötti átváltás érzékeny egyensúlyát igyekeznek beállítani.

Dolgozatom második fejezetében felvázolom, hogyan értelmezhető a tudás, mint termék illetve erőforrás, a szabadalom, mint a szellemi tulajdon védelmére szolgáló intézményi rendszer, valamint hogyan vizsgálható a tudás a szabadalmak intézményével kapcsolatban.

A harmadik fejezetben bemutatom a szabadalom intézményének a tudásteremtésre gyakorolt hatását vizsgáló modellek közül az első alapvető modellt, William D. Nordhaus 1967-es írása alapján. A későbbiekben ez a modell szolgál alapul, hogy megvizsgálhassuk a szabadalom intézményének lehetséges változatait és a különböző irányú kiterjesztések hatásait.

A negyedik fejezet a Nordhaus-modellből kiindulva elemzi, hogy a szabadalmi rendszernek milyen további, az eredeti modellben nem vizsgált paraméterei lehetnek, melyek a tudásteremtés és –terjedés, vagyis az innováció, és a társadalmi jólét szintjét befolyásolják. Ezek a tényezők mind potenciális eszközök lehetnek a gazdaságirányítás kezében, mikor az optimális szabadalmi rendszer megalkotására törekszik. A fejezet igyekszik egyfajta áttekinthető rendszerezését nyújtani a modellváltozatoknak.

Az utolsó, ötödik fejezet pedig kitekintést nyújt a tekintetben, hogy a modellek milyen irányú további finomítása mutatkozik ígéretes kutatási területnek a szerző számára.

2. A tudásról és a szabadalomról

A tudás, mint olyan, egy meglehetősen sokszínű, és ilyen formájában a közgazdaságtan (vagy bármely más tudományág) számára igen nehezen megfogható fogalom. Ahhoz, hogy bármilyen értelmes, előrejelzésre vagy magyarázásra alkalmas módon kezelni tudjuk, le kell szűkítenünk, hogy mit akarunk tudás alatt érteni. A szűkítő feltételek megtétele után operacionalizálni kell az általunk meghatározott tudásfolyamat, hogy legalábbis modellszinten beépíthető legyen a gazdasági tevékenységbe. Az itt megemlíthető tudásértelmezésekkel a széleskörű szakirodalmi felfogásokból csak azokat mutatom be – még így is a teljesség igénye nélkül – amelyek a dolgozatban későbbi használatos értelmezés szempontjából relevánsak.

A tudásnak az egyik előretekintő értelmezését találjuk meg Boisot és Canals (2004) tanulmányában. Meg kell különböztetnünk az információt és a tudást, amennyiben a *tudás a gazdasági szereplők jövőre vonatkozó várakozásainak egy halmaza, amely halmaz a beérkező információk hatására folyamatosan változik. Az információ az adatok olyan felhasználása, ami a cselekvő által ismert és releváns valószínűségi eloszlásokat (tehát a cselekvőnk tudását) módosítja és ezáltal a cselekvőt jobb eredménnyel kecsegtető cselekvésre indítja. A cselekvők ismerete a valószínűségi eloszlásokról természetesen sosem lehet teljes (például mert ezek folya-*

matosan változhatnak), az új információk mindig az elképzelt eloszlások felülvizsgálatára készítetik a döntéshozót, azaz tudását közelítik a valósághoz. Ezen megfogalmazás számunkra nagy jelentőséggel bíró eleme, hogy a tudás felhalmozható, és valamilyen befektetéssel (adatok megszerzése, szűrése, információvá alakítása és feldolgozása) jobb jövőbeli eredményhez vezet.

Hasonló megközelítés fedezhető fel Bouldingnál is, aki azt írja, hogy „a tudás és az információ úgy viszonyulnak egymáshoz, mint a tőke és a jövedelem” (Boulding 1966, 3. o.). Nála megjelenik azonban a tudásnak egy visszafelé tekintő értelmezése is ahol a tudás nem csak a jövőre vonatkozó, és folyamatosan elavuló tudás lehet, hanem a múltban keletkezett, felhalmozódó és (bizonyos ideig) folyamatosan felhasználható tudás is: „úgy gondolhatunk a tőkére, mint a materiális világra ráhúzott tudásunkra” (Boulding 1966, 5. o.). A tudás tehát kézzel fogható formában megjelenik és annak során felhasználódik, a későbbi termelési folyamat eredményét befolyásolja. A tudásnak az anyagi világra való ráhúzását, vagyis a tudásnak a termelés során felhasználható tőkévé válásának folyamatát nevezhetjük *innovációnak*.

Foray szerint „a tudás – bármilyen területen is érvényesüljön – a birtokosát felruhazza az intellektuális vagy fizikai cselekvés képességével” (Foray 2004, 4. o.). A tudás birtokosa lehet akár egy ember, akár egy vállalat. A tudást indirekt módon kezeli, vagyis nem az alapján határozza meg, hogy mi az, hanem az alapján, hogy mi a hatása.

A lentebb bemutatandó felfogások közös vonása az, hogy a tudást úgy kezelik, mint ami egy *beruházási folyamat outputja*, vagyis a tudás bizonyos (kutatás-fejlesztési beruházási) költségek árán lehetővé teszi azt, hogy a tudás birtokosa alacsonyabb költséggel termeljen, mint azok, akik a tudással nem rendelkeznek.

Az ilyen értelemben vett tudás azonban rendelkezik bizonyos tulajdonságokkal, melyek megkülönböztetik őt más egyéb, hagyományos termelési erőforrástól. Az egyik ilyen tulajdonsága az, hogy *közjóság-jellemzőkkel bír*, vagyis ha egyszer előállt, akkor a gazdasági felhasználása során nincsen rivalizálás. A rivalizálás hiánya a tudásnak, mint egy gazdasági döntés tárgyának az a tulajdonsága, hogy ha valaki felhasználja valamilyen célra a már meglévő tudást, ezzel senki más lehetőségeit nem korlátozza, hogy ugyanazt a tudást felhasználják. Romer megkülönböztet a tudáselemek között is olyanokat, amelyek *emberhez kötöttek* (mint az a tudás, hogy valaki képes összeadni), és olyanokat, melyek *nem emberhez kötöttek* (mint például egy design). Az előbbit rivalizálónak nevezi, mivel ha az ember éppen összead, akkor közben nemigen tud mással foglalkozni, míg az utóbbi kategória nála a tisztán nem rivalizáló, mert ugyanazt a design-t egyidejűleg sok helyen és sok mindenki felhasználhatja (Romer 1990). A személyhez nem kötött tudás egy másik fontos jellemzője, hogy – annak ellenére, hogy gyakran kontextusfüggő vagy éppen lokalizált – a másolása az eredeti előállítás költségeihez képest alacsony költséggel megvalósítható. E két tulajdonság együtteséből következne, hogy társadalmilag optimális ára (közel) nulla lenne, vagyis mindenki számára szabadon hozzáférhetővé kellene válnia, ha már egyszer előállt. A *költségmentes hozzáférés* lehetősége azonban potya-

utas-magatartást szül, és ez csökkenti az innovatív, azaz tudás-előállító tevékenységet, hiszen a tudástermelés gyümölcseit mindenki egyaránt learathatja, de a költségeket csak az innovátornak kell viselnie.

A tudás egy további jellemzője az *alacsony reprodukciós költségeknek* köszönhető: a *fogyasztásból való alacsony szintű kizárhatóság*. Nagyjából az 1980-as évek elejéig a tudásnak ezen két tulajdonsága (nem rivalizálás és nem kizárhatóság) miatt közjósággként kezelték a tudást, előállítását főleg közösségi finanszírozásból tervezték megvalósítani (Antonelli 2004). Míg a nem rivalizálás a tudásnak természetéből fakadó tulajdonsága, addig a nem kizárhatóság problémája kisebb-nagyobb mértékben csökkenthető technikai, illetve jogi módszerekkel. A tudás nem kodifikált, rejtett része képes lehet megvalósítani a kizárhatóságot, amennyiben speciális know-how nélkül a tudás nem transzferálható a gazdasági szereplők között. Az információ esetében ilyen módszer például a titkosítás, kódolás. A kizárhatóság megteremtésének egy másik lehetséges útja a jogi út: amikor is jogi korlátozásokat vezetünk be arra, hogy ki használhatja fel a tudást és ki nem. Erre a célra születtek meg a tudás (legalább részben) magántulajdonná tevését szolgáló különböző *szellemi tulajdonjogi intézmények*.

A számtalan szellemi tulajdonjogi védelmi eszköz közül az egyik a szabadalom intézménye. A szabadalmak intézményének, illetve annak különböző gazdasági vonatkozásainak kutatása azzal párhuzamosan kap egyre nagyobb hangsúlyt, minél inkább növekszik a tudásalapú gazdaság jelentősége a világgazdaságon belül. A szabadalmak kialakulása és fejlődése azonban természetesen következménye és nem pedig oka az említett változásoknak. A „patent” szó, a szabadalom angol megfelelője melléknévként „nyitott”-at jelent, főnévként pedig a latin „litterae patentes” fordítása, ami „nyitott levelet” jelent. A levél nyitottsága arra utalt, hogy ebben az uralkodó bizonyos előjogokat vagy címeket biztosított, és hirdetett ki, a mai konnotáció a szabadalmaztatott tudás nyilvánosságra hozatalával csak egy jóval későbbi állapotot tükröz (David 1992).

A mai *szabadalmakhoz hasonló előjogokat* már az 1330-as évektől biztosítottak Angliában, azzal a céllal, hogy a kontinensről érkező különböző foglalkozású mesteremberek meghonosítsák a szigetországba még el nem jutott technológiákat. Ugyanebben az időben, a Velencei Köztársaságban olyan jogokat adtak ki a város kormányzói, amelyek a kívülről származó mesterembereket ösztönözték arra, hogy országukban használt gépeket és módszereket honosítsanak meg Velencében. Vagyis a 14. században a szabadalom-jellegű jogok inkább a már meglévő tudás transzferálását segítették, nem pedig az új tudás előállítását. A velencei szenátus az első szabadalmakat általánosan szabályozó törvényt 1474. március 19-én hozta meg. Angliában például olyannyira bőkezűen és széleskörűen osztogatták ezeket a fentebbi értelemben vett monopóliumokat, hogy az 1600-as évekig gyakorlatilag a teljes gazdaság monopoljogokkal súlyosan terheltté vált. 1623-ban aztán a parlament által elfogadott Statute on Monopolies kimondta, hogy minden korábban adományozott uralkodói monopol-engedély (azaz szabadalom, patent) törvénytelen, kivéve

azokat, amelyeket egy első és valódi feltalálónak biztosítottak (David 1992). Ebben a megfogalmazásban már egyszerűsítve, de benne van az a két alapelv, ami a modern kori szabadalmak két fő eleme: a *találmány újszerűsége* és az *első benyújtó elve*. Az előbbi azt jelenti, hogy csak olyan találmány szabadalmaztatható, ami abszolút újdonság, nem nyilvánvaló (vagyis kreatív emberi közreműködés kell a felfedezéséhez) és kereskedelmileg használható (kizárandó a tisztán tudományos eredményeket a szabadalmaztatható tudás köréből) (Foray 2004)².

Rövid kitérőként meg kell jegyezni, hogy a szellemi tulajdonjogi védelemnek egyéb fajtái is vannak, amelyek kívül esnek jelenlegi írásunk tárgykörén, ezek a copyright (ahol az egyetlen kritérium az eredetiség, mert ez a védelem a formára és nem a tartalomra vonatkozik, a szabadalommal ellentétben), vagy az üzleti titok.

A szabadalmak közgazdaságtani vizsgálatához a következő definíciót fogjuk használni: „A találmány nyilvánosságra hozataláért cserébe az állam által a feltalálónak biztosított exkluzív jogok” (Wikipedia 2008). A szabadalmak esetében tehát arról van szó, hogy amennyiben valaki előállít egy új tudáselemet (vagyis valami olyasmit, amit a termelésben fel tud használni), akkor ezen újítását, ha nyilvánosságra hozza, akkor jogot kap arra, hogy másokat kizárjon az innováció felhasználásából, a tudást más szereplő a feltaláló engedélye nélkül nem használhatja fel, és ilyen módon ő egyedül sajátíthatja el annak hasznait. Nordhaus ezt így fogalmazza meg: „A szabadalom engedély az információ monopolizálására” (Nordhaus 1967, 1. o.). A szabadalom által megtestesített monopoljogok azonban korlátozottak időben, tárgyukban, valamint térben egyaránt. A szabadalmak esetében az exkluzivitás nem olyan tökéletes módon valósul meg, mint a fizikai tulajdon esetében. Egyrészt, a szellemi tulajdonjog védelme nem feltétlenül tökéletes, így különböző módokon (lásd később) a tudás mégis kiszivároghat további felhasználókhoz. Másrészt, még ha a védelem tökéletes is, akkor sem biztos, hogy a végső kimenetel a feltaláló monopóliuma lesz, hanem megvásárolható az engedélye a tudás felhasználására.

Mielőtt rátérnénk a szabadalmak jóléti hatásainak modellszerű vizsgálatára, meg kell jegyezni, hogy az általunk bemutatandó módszeren kívül a tudásnak több fajta beépítése is létezik a közgazdaságtan főáramú modelljébe. Ács és Varga (2000) például az alapján különböztet meg közgazdasági modelleket, hogy azok hogyan teremtenek kapcsolatot a tudástermelés vagy innováció és a gazdasági növekedés között. Ezen irányzatok közül számomra elsősorban az endogén növekedési elméletek bírnak jelentőséggel. A technológiai fejlődésnek a jelentősége már a neoklasszikus növekedési modellben is felmerült, Solow-nál, ott azonban exogén módon bekövetkező termelékenység-növekedés formájában jelent meg, egyfajta „ingyen ebédként”, amelyet minden termelő szabadon kihasználhatott. Romer azonban megjegyzi, amellett, hogy elismerjük a tudásnak döntő szerepe van a tőkeakkumulációban és a gaz-

² A szabadalmi védelem országonként eltérő jogi sajátosságaival – úgy mint a szabadalmaztatás menete, az újszerűség kritériumának értelmezése, az első benyújtó vagy az első feltaláló kérdése, vagy az úgynevezett prior user problémájának szabályozása – itt nem foglalkozom.

dasági növekedésben, látnunk kell azt is, hogy „a technológiai változás legnagyobb részben piaci ösztönzőkre reagáló szereplők szándékos viselkedésének hatására jön létre” (Romer 1990, S72. o.). *A technológiai fejlődést nem külső, hanem belső, endogén tényezőként kell kezelni.* Az innovátor által felfedezett tudás egy része, amelynél a kizárhatóság megvalósítható, őt monopol jogokhoz és nagyobb profithoz juttatja, a másik része azonban, amely nem elsajátítható, tudás spilloverként növeli az általános technológiai színvonalat. Az általános technológiai színvonal növekedése pedig növeli a privát kutatás-fejlesztés hatékonyságát, amelynek eredménye részben azonban újra csak az általános technológiai szintet emeli.

Menell és Scotchmer (2007) pedig az alapján állít fel kategóriákat az tudásteremtés illetve innováció közgazdasági irodalmában, ahogyan a tudás termelése hogyan megjelenik a modellekben. Egyik modellcsoportként az *evolúciós modelleket* említik, ahol a kutatás-fejlesztés a profit elégtelen szintje következtében mintegy automatikusan megkezdődik, és egy evolúciós kutatási folyamatként zajlik. Egy másik modellcsoport az *indukált technológiai fejlődés modellje*, ahol a kutatás-fejlesztési folyamat elindítója a relatív tényezőárakban megfigyelt változás. A harmadik csoport a *tudástermelési függvényt használó modellek* csoportja, ahol a kutatás-fejlesztési tevékenység ráfordításait és eredményeit egy determinisztikus, vagy sztohasztikus tudás-termelési függvény kapcsolja össze. Az utolsó két modellcsoport közös vonása az, hogy bennük a kutatás-fejlesztési erőfeszítések közvetlenül a szellemi tulajdonjogi védelem (a jelen cikk szempontjából releváns szabadalmi védelem) által biztosított várható jutalommal vannak összefüggésben, így ezen irányzatok lehetnek alkalmasak egyáltalán a szabadalom intézményének, illetve a különböző szabadalmi intézményi formáknak a behatóbb elemzésére.

A technológiai haladást vizsgáló irányzatok rövid érintése után térjünk vissza a tudásteremtés Nordhaus-modelljére!

3. A szabadalmak Nordhaus-modellje

William Dawnbery Nordhaus a közgazdász társadalom számára bizonyára leginkább Paul A. Samuelsonnal közösen írt *Közgazdaságtan* című műve okán ismert. Korai írásai közül több foglalkozott a *növekedés és a technológiai fejlődés* témaköreivel. Leggyakrabban idézett műve e témában az 1969-es *Invention, Growth and Welfare* című könyve. Ennek egy időbeli előzménye az 1967-es cikke, melyben az innovációt és a jólétet elegánsan összekapcsolva rendkívül leegyszerűsítve mutatja be a *szabadalmak jóléti hatásait*.

Nordhaus modellje a fentebb említett modellekkel szemben egyértelműen mikro szemléletben igyekszik vizsgálni a technikai fejlődés, az innováció, és végső

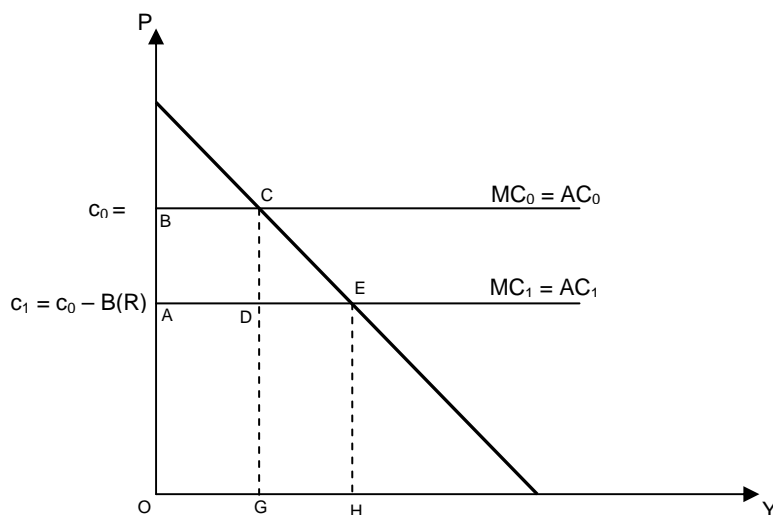
soron a tudásteremtés³ jóléti hatásait a szabadalom intézményén keresztül. A kiindulópontja egy tökéletesen versenyző iparág konstans határköltséggel és lineáris keresleti függvénnyel. Bármelyik vállalatnak lehetősége van tudás előállítására. A tudás előállítása úgy jelenik meg a modellben, hogy valamekkora (R) erőforrás-felhasználással egy $B(R)$ nagyságú termelési költség-csökkenés érhető el. Nordhaus beszél termék- és folyamat-innovációról, illetve drasztikus és run-on-the-mill (hétköznapi?) innovációról. Az itt bemutatásra kerülő modell a *hétköznapi folyamat-innováció modellje*, vagyis egy már meglévő termelési folyamaton történik változtatás, fejlesztés, költségcsökkentés formájában. Ez a költségcsökkenés nem elegendően nagy ahhoz, hogy a tudást monopolizálva a termelő növelje a piacra kerülő mennyiséget. Fontos feltételezés, hogy az innováció, ha egyszer előállt, onnantól kezdve a végtelenségig használatos az iparban, vagyis nem avul el, és nem befolyásolja a jövőbeli innovációk keresletét vagy kínálatát.

Az 1. ábra mutatja be a innovátor vállalat termékének piaci keresletét, a termék kezdeti előállítási határköltségét (c_0), az innováció utáni csökkentett előállítási költséget ($c_1 = c_0 - B(R)$), és a termelt mennyiséget.

A tudás, ha egyszer előállt szellemi tulajdonjogi védelem hiányában, mindenki számára költségmentesen hozzáférhető. Amennyiben a tudás előállta után mindenki szabadon felhasználhatja, akkor a termék piaca egy alacsonyabb költség szintre és nagyobb termelt mennyiség mellett újra egyensúlyba kerül, és a vállalatok profitja beáll a hosszú távon egyensúlyi nulla szintre. Ez a nulla profit nyilvánvalóan nem ad elegendő ösztönzést az innovátor számára a tudás előállításával kapcsolatos költségek viselésére, emiatt lehetőséget nyújt neki az állam arra, hogy t ideig az engedélye nélkül ne használhassa senki az általa előállított tudást. Ez a monopolhatalom jelenti a társadalom számára a statikus jóléti veszteséget: egy a tökéletes verseny feltételei mellett potenciálisan megszerezhető társadalmi többletről t ideig le kell mondanunk. Ugyanakkor az innovátor számára biztosított exkluzív jogok teszik egyáltalán lehetővé azt, hogy a társadalom végül (a t idő lejáta után) hozzájuthasson ahhoz a fent említett társadalmi többlet-hez, ami ezen exkluzív jogok hiányában az innováció elmaradása miatt elő sem állt volna: ez a szabadalomnak köszönhető dinamikus jóléti nyereség. A szabadalmi rendszer megalkotójának, a gazdaságirányító hatóságnak a feladata az, hogy megfelelő módon állítsa be a szabadalomnak ezt a döntő fontosságú t paraméterét úgy, hogy kiegyensúlyozza a statikus jóléti veszteségeket és a dinamikus jóléti nyereségeket az innovátor profitmaximalizáló viselkedését is figyelembe véve.

³ A tudásteremtést és az innovációt a későbbiekben szinonimaként fogom használni: „A technológiai innováció lényegében új tudás létrehozása, vagy már létező tudáselemek kombinálása új módokon, és ezek transzformációja gazdaságilag szignifikáns termékekbe vagy gyártási folyamatokba” (Ács–Varga 2000, 33. o.).

I. ábra A szabadalmak Nordhaus-féle mikroökonómiai modellje



Forrás: Nordhaus (1967) 4. o.

A szellemi tulajdonjogi védelem lehetővé teszi az innovátor számára, hogy a *találmányából eredő hasznokat* el tudja sajátítani. Versenytársai számára $c_0 - c_1$ összegű royalty ellenében hozzáférhetővé teszi az általa előállított tudást addig, amíg a szabadalmi védelem le nem jár. Onnantól kezdve minden vállalat termelési határkölsége lecsökken. Ha az innovátor el tudja sajátítani royalty formájában a találmányának a hasznait, akkor a (tökéletes) szabadalmi védelem időtartama alatt profitként az ADCB négyszöget nyeri meg, R összegű befektetés árán: minél hosszabb a szabadalmi védelem időtartama ceteris paribus, az annál jobban ösztönöz innovációra. Ugyanakkor adott t szabadalmi védelmi hossz mellett annál inkább érdekelt az innovátor a kutatás-fejlesztésben, minél nagyobb költségcsökkenés érhető el R befektetés árán, illetve a pótlólagos erőforrás-ráfordítás minél inkább növekvő mértékű költségcsökkenést jelent⁴. Másrészt pedig az innovátor monopol-hatalmából eredő piaci torzítás a DEC holtteher-vesztéséget jelképező háromszög: minél nagyobb a t ceteris paribus, annál tovább kell várnia erre a jóléti többletnövekményre a társadalomnak. Ennek az elhalasztott jóléti többletnek a nagyságát pedig (konstans t mellett) nyilvánvalóan a keresleti függvény meredeksége határozza meg.

Nordhaus egyik következtetése, hogy fontosabb innovációk esetében (ahol B nagy) az *optimális szabadalmi védelmi idő* rövidebb kell, hogy legyen, és ahogyan a kérdéses jószág keresletének árrugalmassága növekszik, úgy az optimális szabadalmi élettartalom csökken. Egy rögzített díjas kötelező licencre adás soha nem vezet-

⁴ Az előbbire Nordhaus az „innováció fontossága” néven hivatkozik, ez valójában B értékét jelenti, az utóbbi pedig ennek a „feltalálási lehetőség függvénynek” a görbületére utal (Nordhaus 1967, 8. o.).

het társadalmi értelemben jobb eredményhez, mint egy egyszerű szabadalmi rendszer (Nordhaus 1967, 9. o.). Formalizálva mindezeket, az optimális szabadalmi időre a következő képletet kapjuk:

$$\varphi(t) \equiv 1 - e^{-\rho t} = \frac{dB + 1}{dB \left(1 + \frac{\sigma}{2}\right) + 1} \quad (1)$$

Nordhaus ezen képlet alapján⁵ becsléseket is ad az optimális szabadalmi időtartamra. d értékét 1-nek véve (átlagos), ρ -t pedig 0,2-nek (20%), ha $\sigma = 9$, akkor az optimális élettartam „27 év nagyon triviális találmányok esetében ($B = 0,001$) és 1,5 év a legfontosabbak esetében ($B = 1,0$) intervallumba esik” (Nordhaus 1967, 28. o.).

A modellel kapcsolatban felvetődnek kiegészítési lehetőségek, a legfontosabb közülük a *szabadalmi védelem szélessége*. A szélességet Nordhaus úgy definiálja, mint az innováció költségcsökkentő hatásának az a hányada, amely spilloverként megjelenik más vállalatoknál költségcsökkenés formájában⁶. Ha a szélesség 0, akkor az egész költségcsökkenés átszivárog, és ha 1, akkor az innováció mások költségét semennyire nem csökkenti (tulajdonképpen ez a szélsőséges eset az eredeti modell). A szélességgel kapcsolatban annyit állapít meg, hogy rögzített t időtartam mellett a szélességnek annál kisebbnek kell lennie, minél fontosabb innovációról van szó, de ha az élettartam szabadon változtatható, akkor nincs egyetlen egyértelmű optimális szélesség. A szabadalmi védelem szélességének kérdését a későbbi modellek extenzíven kidolgozzák.

Egy másik problémája Nordhausnak, amelyet maga még csak érintés szintjén tárgyal, de utódainál formalizálva is megjelenik, a *szabadalmi verseny*, vagyis hogy nem feltétlenül csak egy vállalat dolgozik egy szabadalmon egy időben. Ekkor a „győztes mindent visz”-féle szabadalmi védelem esetében az erőfeszítések fölösleges duplikálódása lehet az eredmény. Ezt a társadalmi szintű veszteséget is ki kellene a szabadalmi rendszernek valahogyan küszöbölnie.

Nordhaus további két problémája azzal kapcsolatos, amit már az elején egyszerűsítési feltételként kikötött: a jelenbeli és a jövőbeli innovációk között igenis fontos, de tisztázatlan globális és lokális interdependenciák vannak. Egyszerűen fogalmazva az interdependenciák az ő szóhasználatában lehetnek *lokálisak* abban az értelemben, hogy egy innovátor megkönnyítheti az őt követő feltalálók munkáját, mert ad egy alapot, amit fejleszteni lehet. *Globálisak* abban az értelemben, hogy az innovátor megnehezítheti az őt követő feltalálók munkáját azáltal, hogy hamarabb

⁵ A képletben $\sigma = -\frac{B''B}{B'^2}$, vagyis a B függvény görbületének mértéke, ρ a diszkontráta és d a keresleti

függvény meredeksége.

⁶ Erre a szélesség-definícióra látszik rímelni Romer (1990) kizárható és nem kizárható tudás megkülönböztetése.

kitalálja, amin ők dolgoztak vagy dolgozhatnak. Ezt a problémát csak az utóbbi évtizedben kezdték kibontani és felépíteni a szekvenciális innovációknak a szabadalmakkal való összekapcsolása során.

4. A modell változatai: új koncepciók és paraméterek

Nordhaus modellje az optimális szabadalmak elméletének kiindulópontja lett, és az elkövetkezendő évtizedekben számos kiegészítést végeztek rajta. Ezek a kiegészítések, vagy változatok részben pontosítani, újraértelmezni vagy általánosítani akarták az eredeti modellt (pl. Scherer 1972), vagy újabb elemekkel egészítették ki, amelyek a szabadalmi rendszeren keresztüli gazdaságirányításban segítségül lehetnek (szabadalmi verseny: Denicoló 1996, vagy költséges imitáció: Gallini 1992), esetleg a szabadalmi rendszer lehetséges fejlődési irányait kutatták (Hopenhayn és szerzőtársai 2006). Az alábbiakban a Nordhaus-modellből kiinduló modellváltozatok két fontosabb csoportját szeretném felvázolni, néhány példával illusztrálva a közöttük lévő legfontosabb különbséget. A két csoportot az alapján állítottam fel, hogy a szabadalmi védelem miatt a *termékpiacon*, vagy az innovációk, végső soron: a *szellemi termékek piacán* előálló versenyhelyzetre koncentrálnak.

4.1. Verseny a termékpiacon

A szabadalom, még ha optimális is a nordhaus-i értelemben, monopóliumot állít elő a termékpiacon. A találmány következtében a szabadalom tulajdonosa egy alacsonyabb költségű monopol helyzetű előállítója lesz a termékének. A tökéletes versenyző kiindulópontához képest tehát az egyik szereplő extra piaci hatalomra tesz szert, és ez a versenytársakat automatikusan relatív versenyhátrányba hozza. A profit csökkenése miatt a versenytársak megpróbálnak módot találni arra, hogy a szabadalom birtokosának monopol hatalmát megdöntsék. Távlabbi helyettesítőket vezetnek be a piacra, azaz *termékdifferenciálást hajtanak végre*, vagy egészen közeli helyettesítőkkal szállnak versenybe, vagyis *imitálják az innovátort*. Mindezeket a reakciókat a szabadalom intézménye hívja elő, ezért a szabadalmak társadalmi hatásánál e lépéseket figyelembe kell venni.

A *termékdifferenciáló megoldásnak* az optimális szabadalom „alakjára” gyakorolt hatását vizsgálja Klemperer (1990). Az optimális alak, szabadalmi design két eleme, a szélesség és a hossz nem egyenrangúak, mint Nordhausnál, hanem Klemperer a szélességnek nagyobb jelentőséget tulajdonít. Ennek alátámasztásául az úgynevezett ekvivalencia-doktrínából indul ki, amely azt mondja ki, hogy ha egy termék ugyanolyan funkciót lát el, mint egy másik, szabadalmazott termék, akkor az előbbi megsértheti ez utóbbinak a szabadalmi jogait. Modelljében a vállalatok termékvariánsokat gyártanak, és minél szélesebb egy szabadalom, a (tökéletesen versenyző) versenytársak az ekvivalencia-doktrína érvényesülése miatt a szabadalom megsérté-

se nélkül csak annál távolabbi helyettesítőket termelhetnek. Modelljében ez a távolság tényleges fizikai távolság formáját ölti, és így *szállítási költségekkel növeli meg az egyes termékváltozatok árát*. A szabadalmak szélessége kétféle veszteséget okozhat a társadalomnak. Egyrészt ha a szabadalom miatt a fogyasztók kénytelenek kevésbé preferált termékváltozatot vásárolni, pusztán azért, mert azt versenyző körülmények között (alacsonyabb áron) állítják elő, másrészt, ha a szabadalom miatt egyes fogyasztók inkább egyáltalán nem vásárolnak a termékből. A széles szabadalom csökkenti az első fajta veszteséget, hiszen szűkülnek a választási lehetőségek, ugyanakkor növelik a második fajtát. A szabadalmak optimális szélességének meghatározásakor e két hatás egyensúlyát kell elérni. A szabadalom szélességének beállításakor azt kell tehát figyelembe venni, hogy a társadalom szempontjából hogyan generálható leghatékonyabban profit az innovátornak⁷. Ezután a szabadalmi idő meghatározásával felskálázható ez a profit az innovációt ösztönző kívánt nagyságra. Eredményül Klemperer azt találja, hogy ha a szállítási (utazási) költségek minden fogyasztónál egyformák, akkor a lehető legkisebb szélességű, és végtelen élettartamú szabadalmak lesznek optimálisak. Ha azonban a fogyasztók rezervációs árai egyformák, akkor végtelen (maximális) szélességű, de rövid élettartamú szabadalmak lesznek optimálisak.

Gilbert és Shapiro (1990) cikkükben Klempererrel ellentétben a termékpiaci versenynek azt a fajtáját vizsgálják, ahol közeli (tökéletes) helyettesítővel jelenthetnek meg a versenytársak olyan formában, hogy imitálják az innovátor termékét. A másfajta verseny feltételezésével ők pontosan ellentétes következtetésre jutnak, mint Klemperer: szerintük kis szélesség, de végtelen élettartam az optimális.

A szabadalom szélességét úgy definiálják, mint a *szabadalom élettartama alatti profit-áramok nagysága* az innovátor számára, vagyis egyfajta piaci hatalom az árak meghatározására. A szabadalom szélességének, az innovátor monopolpiaci hatalmának növelése növekvő mértékben költséges a társadalom számára, a keletkező holtteher-veszteség miatt. Az élettartam növelése azonban mindig állandó mértékű társadalmiköltség-növekedést eredményez, a disztkontrátának megfelelően. Ebből kifolyólag Gilbert és Shapiro szerint az *innovációt ösztönző jutalom előállításának hatékony módja az élettartam növelése*: a kis szélesség hatékonyan véd az imitáció ellen, a végtelen élettartam pedig konstans mértékű társadalmiköltség-növekedés mellett teszi lehetővé a megfelelő ösztönzést nyújtó jutalom elérését. A konklúziójuk Klempererétől való eltérésének oka, hogy a szabadalom szélessége náluk nem hat a helyettesítő termékekre, mint olyanra, mivel homogén terméket feltételeznek. Az innovátort fenyegető veszély az, hogy tökéletes imitációk jelennek meg, amennyiben az általa meghatározott túl magas monopolár elegendő ösztönzés erre.

Gallini (1992) cikkében annak a lehetőségét veti fel, hogy a *szabadalmazott terméknek az imitációk költséges, de tökéletes helyettesítői*. Amennyiben fennáll a

⁷ Vagyis legkisebb egy pénzegység profitra eső holtteher-veszteséggel.

tökéletes helyettesítők megjelenésének veszélye, ez a szabadalom optimális idejét kellően le kell rövidítse ahhoz, hogy ne történhessen imitáció. A csökkenő szabadalmi idő kívánatos a társadalom számára is, ugyanakkor csökkenő ösztönzést nyújt az innovációra. Éppen ezért szükséges egy másik gazdaságirányítási eszköz, a *szabadalom szélessége*. A szabadalom szélességét ő is, Gilbert és Shapiro felfogásához hasonlóan, az innovátor által a szabadalmi védelmi idő alatt elsajátított flow profitokkal azonosítja. A szabadalom szélessége alkalmas eszköz arra, hogy segítségével megakadályozzuk a költséges (és társadalmilag pazarló) imitációk előállítását, és a szabadalmi védelem hossza pedig beállítja a kívánatos nagyságúra az innovációra ösztönző jutalmat. Gallini tehát a nagy szélességű és rövid szabadalmak mellett érvel. Ez az eredménye ugyanakkor ellentétes a fenti két modell következtetésétől. Az elérés oka Gallini meglátása szerint az, hogy a fenti modellekben az imitáció, ha már egyszer a szabadalom szélessége beállított, semmilyen hosszú idő alatt nem következik be, nála azonban rögzített szélesség mellett is a szabadalom növekvő hossza növekvő ösztönzés az imitációra.

4.2. Verseny az innovációk piacán

A szabadalmi verseny esetében (Denicoló 1996) arról van szó, hogy a *vállalatok versenyben állnak egymással a lehetséges innovációk piacán* is, vagyis hogy egyidejűleg több vállalat is kutathatja ugyanazt a találmányt. Ebben az esetben, mivel csupán az egyikük lehet az első, aki megkapja a szabadalmat, de a dollárárveréshez hasonlóan a vesztes is majdnem megfizeti az árat az innovációs költségekben mérve, ez a társadalom számára veszteséges ún. duplikációs költség.

Az innováció megfelelő szintjének eléréséhez az ösztönzőknek egy bonyolultabb rendszerét kell figyelembe venni az optimális szabadalmi szabályozás megalkotásánál. Az egy innovátoros modellekben az egyetlen ösztönzés a kutatás-fejlesztésre az előálló tudás birtokosaként elsajátítható profit volt. Denicoló ezt nevezi „profit-ösztönzőnek”. Amennyiben több cég kutat párhuzamosan egy találmány után, akkor az ösztönzésnek egy újabb elemeként megjelenik az attól való félelem, hogy én magam költségeket vállalok, de valamely másik vállalat szerzi meg a szabadalmat és vele együtt a monopol piaci hatalmat, én pedig a költségeim ellenére hátrányosabb pozícióba kerülök. Denicoló ezt „kompetitív fenyegetés”-nek nevezi (Denicoló 1996, 255. o.). A *kompetitív fenyegetés* erőssége attól függ, hogy a győztes mennyire kerülhet előnybe a vesztesekkel szemben, vagyis hogy a vesztesek mennyire tudják visszanyerni a kutatásba beleölt költségeiket későbbi magasabb (természetesen a győztes innovátorénál alacsonyabb) profitok formájában: Denicoló ez alapján definiálja a szabadalom szélességét. A szabadalom szélessége hatással van mind a győztes profitjára, mind a vesztesekére, ezáltal a társadalmi jólétre vala-

mint az innovációs ösztönzésre is⁸. Ha a társadalmi jólétet a szabadalmi szélesség csökkenő ütemben csökkenti, az innovációs ösztönzést pedig csökkenő ütemben növeli, akkor a maximális szélesség és egy meghatározott minimális hosszúság optimális. Amennyiben viszont a társadalmi jólét a szabadalmi szélességben növekvő ütemben csökken, és az ösztönző növekvő ütemben nő, minimális meghatározható szélesség és végtelen élettartam lesz optimális. Megállapításai között Denicoló bemutatja, hogy az általam fentebb bemutatott három modell eredményei az ő általános modelljének határesetei (Denicoló 1996, 263. o.).

Denicolónak a *kétlépcsős szabadalmi verseny modellje* (2000) egy újabb koncepcióval bővíti a témakört: a visszatekintő és az előretekintő védelem fogalmaival. A *visszatekintő védelem* a már előállított tudás előállítóját védi az imitátorokkal szemben, és a tudáselemet mintegy saját jogán igyekszik jutalmazni. Az *előretekintő védelem* esetében azt is jutalmazzuk a tudás előállítója felé, hogy az ő innovációja további kutatások előtt nyitja meg a kaput⁹. A második lépcső az eredeti szabadalmon történő javítások potenciális szabadalmaztatásáért folyó verseny lépcsője. A modellben döntő fontosságú immár az előretekintő védelem mértéke. Ezt a modell úgy definiálja, mint az első lépcsőben győztes feltalálónak a tárgyalóerejét. Szélsőséges esetben vagy maximálisan erős ez a tárgyalási pozíció, és akkor az első szint győztesének joga van elsajátítani a második szinten győztes találmány összes hasznát, vagy minimális erősség esetében a második találmány hasznáiból az első lépcső győztese semmit nem kap. Az első eset plusz ösztönzés az első lépcsőben, de negatív ösztönzés a másodikban, míg a második eset éppen fordítva. A modell tanulsága szerint az előre tekintő védelem optimális nagysága a két tudáselem egymáshoz képesti relatív profitabilitásától, költségességétől és a nem elsajátítható hasznosságától (lényegében a holtteher-veszteségtől) függ. Annál erősebb előretekintő védelem kívánatos társadalmi szempontból, minél profitábilisabb, minél kevésbé költséges és minél kisebb a nem elsajátítható érték a második lépcső esetében az elsőhöz képest. A modell fő változója itt azonban az előretekintő védelem erőssége, és konstans szabadalmi időtartamot feltételez.

A kétlépcsős szabadalmi verseny modellje átvezet minket az innovációs piacon történő versenyzés egy realisztikusabb modelljéhez, amikor is egy kezdeti találmányon folyamatos javításokat, módosításokat, potenciálisan szabadalmaztatható fejlesztéseket hajtanak végre: ez a *szekvenciális innovációk esete*. Amikor egy kezdeti találmány egy egész későbbi kutatási irányt jelöl ki, akkor a feladat az, hogy „a korai innovátorokat teljes mértékben meg tudjuk jutalmazni a technológiai alapokért, amelyeket az őket követő innovátorok előtt raknak le, miközben a későbbi

⁸ A győztesek profitja a szabadalmi szélességben növekvő, a veszteseké pedig csökkenő. Ilyen módon a társadalmi nyereség csökkenő, az innovációs ösztönzés (a profit-ösztönző és a kompetitív fenyegetés együttese) azonban növekvő a szabadalmi szélességben.

⁹ Ez már említés szintjén Nordhausnál is megjelent, mikor a lokális és globális interdependenciákról beszélt a kutatás-fejlesztés során.

innovátorokat is megfelelőképpen jutalmazzuk a nekik köszönhető fejlesztésekért és új termékekért” (Scotchmer 1991, 30. o.).

Scotchmer (1991) munkájában a szekvenciális innováció jelenségét is figyelembe vevő optimális szabadalom megalkotásakor a szabadalom szélessége hivatott arra, hogy a korai innovátorokat védje a „származékos termékek” versenyével szemben. Scotchmer megjegyzi egyrészt, hogy ez a szabadalmi védelem, vagyis a tudásból származó többletprofit szűkös jószág, amelyet intertemporalisan, különböző generációk között kell elosztanunk. A szűkösségből adódóan vagy a korai innovátorokat jutalmazzuk vele, és a későbbieket pedig demotiváljuk, vagy fordítva. Megjegyzi azt a fontos momentumot is, hogy a gazdaságszabályozó hatóság nem rendelkezik megfelelő információkkal a K+F projektek költségeit és hasznosságát illetően, ezért az egységesen minden feltalálóra vonatkozó szabadalmi rendszer szükségszerűen nem lesz hatékony.

Már Wright-nál (1983) megjelenik az ötlet, hogy a *szabadalmi rendszer nem az egyetlen*, de még csak nem is biztos, hogy a legjobb módszer az innovátorok jutalmazására: díjak illetve kutatási megbízások lehetnek például az alternatívák. Hopenhayn és szerzőtársai (2006) egy másik alternatívát, a *kivásárlási rendszerrel kibővített szabadalmi rendszert javasolja*. A feladat a szabadalmi rendszer olyan átalakítása, amely a folyamatos fejlesztések mellett megfelelően jutalmazni tudja a hasznos fejlesztéseket, viszont megvédi az eredeti feltalálót a kisebb, lényegtelen változtatások szabadalmaztatásából származó potenciális veszteségtől, miközben a szabadalmi védelem szűkös erőforrás mivoltát figyelembe veszi.

A szerzők Scotchmerhez hasonlóan szintén onnan indulnak ki, hogy a kormányzatnak nincsenek megfelelő információi ahhoz, hogy kiválogassák a kellően hasznos innovációkat, illetve második, harmadik generációs fejlesztéseket. Ezért egy olyan módszert dolgoznak ki, ahol az innovátorok önmaguk előszűrik ötleteiket, hogy csak azok az innovációk részesedhessenek a szűkösen osztogatható szabadalmi védelemben, amelyek a társadalom számára elegendően hasznosak. Ez a módszer pedig a kivásárlási rendszer. A *kivásárlási rendszer lényege*, hogy a találmány rögzített időre szabadalmi védelmet élvez, de úgy, hogy kivásárolható a későbbi potenciális újítók által, méghozzá az eredeti feltalálói által a szabadalom odaítélésekor meghatározott ár ellenében. Minél magasabb árat határoz meg az eredeti feltalálói, az újításnak nyilván annál hasznosabbnak kell lennie, hogy megérje megfizetni ezt az árat. Ugyanakkor a magasabb kivásárlási ár csak a szabadalmi hivatalnak fizetett magasabb kezdeti díj mellett állapítható meg, amelyet pedig az eredeti találmány hasznosságának függvényében határoz meg a racionális innovátor.

5. Következtetések

Dolgozatomban igyekeztem bemutatni az optimális szabadalmak elméletének fejlődését, amely abba az irányba mutat, hogy egyre inkább kezelni tudja a mai korban

meghatározó folyamatos innovációk által felvetett problémákat¹⁰. Az elmélet fejlődése közben egyre inkább figyelembe látszik venni a Nordhaus által már a kezdeteknél felvetett és az utóbbi időkben egyre nagyobb jelentőségű lokális és globális extern hatásait a kutatás-fejlesztésnek. A lokális externáliák alatt Nordhaus azt érti, hogy az azonos területen folyó kutatások esetében a tudáselemek közötti rivalizálásnak nagyobb mértékben csökkentheti a jövőbeli kutatások hatékonyságát, mint amennyire a tudáselemek egymás közötti komplementaritása növeli azt. A globális externáliák esetében egymástól jelentősen különböző területeken folyó kutatások esetében éppen jobban érvényesül a komplementaritás miatti hatékonyságnövekedés, mint a rivalizálás miatti hatékonyságcsökkenés.

Scotchmer (1991, 31. o.) megemlíti, de nem vizsgálja meg részletesen, milyen módokon járulhat hozzá az eredeti találmány a jövőbeli innovációkhoz: ha az eredeti találmány nélkül a későbbi nem is jöhetne létre, ha az eredeti találmány a későbbit alacsonyabb költség mellett teszi lehetővé, és ha az eredeti találmány a későbbi létrejöttét változatlan költség mellett időben előrébb hozza. A szabadalmi rendszer optimális formájának kialakításakor illetve az innováció optimális szintjének elősegítésekor mindezen hatások részletesebb figyelembe vételére lenne szükség. A szabadalmak közgazdaságtani vizsgálata napjainkban számos további kérdést inspirál, amelyek ígéretes tudományos kutatásokra adnak lehetőséget.

Felhasznált irodalom

- Ács, Z. J. – Varga A. 2000: Térbeliség, endogén növekedés és innováció. *Tér és Társadalom*, 4, 23-38. o.
- Antonelli, C. 2004: The Governance of Localized Technological Knowledge and the Evolution of Intellectual Property Rights. In Colombatto, E. (szerk.): *The Elgar Companion to the Economics of Property Rights*. Edward Elgar, Cheltenham, 414-437. o.
- Boisot, M. – Canals, A. 2004: Data, information and knowledge: have we got it right? *Journal of Evolutionary Economics*, 14, 43-67. o.
- Boulding, K. 1966: The Economics of Knowledge and the Knowledge of Economics. *American Economic Review*, 1, 1-13. o.
- David, P. A. 1992: *The Evolution of Intellectual Property Institutions and the Panda's Thumb*. <http://www.compilerpress.atfreeweb.com>. Letöltve: 2008. június 26.

¹⁰ A fejlődés bemutatása közben szükségszerűen eltekintettem jó néhány egyéb kiterjesztésétől az eredeti modellnek, mint például az üzleti titok versus szabadalmazás kérdése, a bírósági eljárás a szabadalmi jogok elismertetésénél, a business stealing vagy a lead time jelensége.

- Denicoló, V. 1996: Patent Races and Optimal Patent Breadth and Length. *The Journal of Industrial Economics*, XLIV, 3, 249-265. o.
- Denicoló, V. 2000: Two-stage Patent Race and Patent Policy. *RAND Journal of Economics*, 3, 488-501. o.
- Foray, D. 2004: *The Economics of Knowledge*. MIT Press, Cambridge.
- Gallini, N. 1992: Patent Policy and Costly Imitation. *RAND Journal of Economics*, 1, 52-63. o.
- Gilbert, R. – Shapiro, K. 1990: Optimal Patent Length and Breadth. *RAND Journal of Economics*, 1, 106-112. o.
- Hopenhayn, H. – Llobet, G. – Mitchell, M. 2006: Rewarding Sequential Innovations: Prizes, Patents and Buyouts. *Journal of Political Economy*, 6, 1041-1068. o.
- Klemperer, P. 1990: How Broad Should the Scope of Patent Protection Be? *RAND Journal of Economics*, 1, 113-130. o.
- Menell, P. – Scotchmer, S. 2007: Intellectual Property Law. In Polinsky, M. – Shavell, S. (szerk.): *Handbook of Law and Economics*. Elsevier, Amsterdam, 1473-1568. o.
- Nordhaus, W. D. 1967: *The Optimal Life of a Patent*. Cowles Foundation Discussion Papers 241. New Haven.
- Romer, P. 1990: Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98, S71-S102. o.
- Scherer, F. M. 1972: Nordhaus' Theory of Optimal Patent Life: a Geometric Reinterpretation. *American Economic Review*, 62, 422-427. o.
- Scotchmer, S. 1991: Standing on the Shoulders of Giants: Cumulative Research and the Patent Law. *Journal of Economic Perspectives*, 1, 29-41. o.
- WIKIPEDIA 2008: *Patent*. <http://en.wikipedia.org/wiki/Patent>. Letöltve: 2008. május 26.
- Wright, B. D. 1983: The Economics of Invention Incentives: Patents, Prizes and Research Contracts. *American Economic Review*, 4, 691-707. o.

A közelség alakváltozásai a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztésben

Lengyel Imre¹

A tudásalapú gazdaságról folyó vizsgálatok sokasága az innovációs folyamatok „kettősségéről” ad számot. Egyrészt felértékelődött az agglomerációs gazdaságok szerepe, a tudásteremtő tevékenységgel foglalkozó vállalkozások, intézmények térben koncentrálnak, főleg a nagyvárosokban, hogy kihasználják a közelségből származó előnyöket. Másrészt szerteágazó hálózatok alakulnak ki a különböző országokban, földrészekben működő innovatív intézetek, vállalatok között, amely együttműködések a nagy távolság ellenére is sikeresek. Mindezen megfigyelések arra utalnak, hogy pontosítanunk kell a távolság és közelség gazdasági szerepéről vallott ismereteinket a változó globalizációs feltételekhez igazítva.

Tanulmányomban áttekintem a távolság/közelség szerepének főbb jellemzőit az innovatív tevékenységeken alapuló együttműködések kialakulásában és fenntartásában. A hagyományos felfogások rövid ismertetése után a tudásalapú gazdaságban megfigyelhető közelség eltérő típusait elemzem. Részletesebben foglalkozok az infokommunikációs technológiák hatására formálódó szervezett közelség, illetve kapcsolati tér/közelség kérdéskörével. Részletesen kitérek a lokális innovatív miliő főbb jellemzőire, amelyeket a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztés során itthon is célszerű figyelembe venni.

Kulcsszavak: távolság, közelség, agglomerációs előnyök, lokális innovatív miliő

1. Bevezetés

A globális gazdaság alapvető jellemzőivel foglalkozó vizsgálatok többsége kiemeli, hogy a kulcsszereplők térbeli közelsége meghatározó jelentőségű az innovációk létrehozása és terjedése szempontjából. Ezt a megállapítást főleg arra vezetik vissza, hogy a rejtett tudás (hallgatolagos tudás), az újdonságok létrehozásakor szavakkal pontosan ki nem fejezhető, le nem írható tapasztalatok, rutinok, benyomások átadásához, átvételéhez, a fellépő bizonytalanság kezeléséhez nélkülözhetetlen a személyes találkozás, a „face-to-face” kapcsolat, ugyanabban a helyi miliőben való mindennapi „megmártózás”. Ez a felismerés a gyakorlatban úgy realizálódik, hogy a tudásintenzív tevékenységeket végző cégek és személyek inkubátorházakban, tudományos parkokban tömörülnek, lehetőleg kutatóegyetemek mellé, ahol a színvonalas

¹ Dr. Lengyel Imre, MTA doktora, egyetemi tanár, intézetvezető, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet (Szeged); Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar (Gödöllő).

tudományos műhelyekből „átcsorduló” (spillover) ismeretek és információk is könnyen elérhetők. Tehát az innovatív, tudásteremtő tevékenységeknél a térbeli közelség nagyon fontos gazdasági előnyöket jelenthet. Ezen álláspont gyakran előforduló megfogalmazása szerint a *térbeli közelség szükséges, de nem elégséges feltétele* a sikeres innovatív együttműködésnek.

Az elmúlt évtizedben viszont felerősödtek más jellemzők is, főleg az interaktív infokommunikáció eszközein (internet, mobil telefon) alapuló tevékenységeknél. Egyre több a tudásalapú kiszervezés (outsourcing), pl. az USA-ban elvégzett orvosi vizsgálatokat Indiában elemzik, egyes műtéteknél más országrészekben levő, a monitor előtt ülő szakértőkkel is konzultálnak, komoly közös tudományos eredmények születnek egymástól távol levő, de hálózatban együttműködő kutatócsoportok között (pl. szoftverek fejlesztésekor). Hazánkban Budapesten is megjelentek, pl. Lágymányoson, a globális cégek „kiszervezett” fejlesztő részlegei. Azaz átalakult az innovatív kapcsolatok térbelisége, a földrajzi közelség korábbi dominanciája meggyengült. Az is megfigyelhető, hogy ugyanabban a városban, akár a szomszédos épületben, tehát földrajzilag közel működő, hasonló témán dolgozó kutatócsoportok sok esetben nem egymással építik ki szoros munkakapcsolataikat, hanem távolabbi, akár külföldi városok szakértőivel, mert azokhoz „érezik magukat közel”. Azaz napjainkban a *térbeli közelség már nem szükséges feltétele* a sikeres innovatív együttműködésnek.

A fentiekből is érzékelhető, hogy a globális gazdasági folyamatok és az infokommunikációs eszközök átalakították a tudásalapú gazdaság és társadalom térbeli szerveződését (Enyedi 2000). Korábban a földrajzi távolság és a hozzá kapcsolódó elérhetőség döntő volt a gazdaság és társadalom térbeli működésénél, főleg azért, mert a feldolgozóiparhoz kapcsolódó *tárgyi (fizikai) termékek szállítása* (és a munkaerő közlekedése) jól leírható volt folytonos, a távolságtól függő költségfüggvényekkel. Emiatt a közgazdasági mainstream elsősorban a térbeli koncentráció, az agglomeráció, azaz a földrajzi közelség előnyeit hangsúlyozzák (Acs–Varga 2000, Varga 2004), amelyek lehetővé teszik a kisebb szállítási költségeket és hatékonyabb személyes kapcsolattartást. Napjainkban a szolgáltatások gazdasági szerepének megnövekedésével a *nem tárgyi (intangible) javak, információk, a kodifikált (leírható, digitalizálható) tudás továbbítása* került előtérbe, amelyek költségei általában nem adhatók meg a földrajzi távolság függvényében. Az infokommunikáció lehetőségét kihasználva egymástól távoli üzleti partnerek is sikeresen együttműködhetnek az információkat rendszeresen megosztva egymással folyamatos interaktív kapcsolatban.

A „földrajzi távolság” és „infokommunikációs közelség” változó szerepét, interdependenciáját, a globális és lokális hatások összefüggéseit elméleti és empirikus vizsgálatok sora kutatta (Boschma 2005, Lagendijk–Oinas 2005), a regionális tudomány hazai vizsgálataiban is előtérbe kerültek ezek a kérdések (Jakobi 2007, Mészáros 2003, Nemes Nagy 2003, Rechnitzer 2005). Porter (1998) szerint a globális vállalatok tartós versenyelőnyei döntően a vállalati székhelynek helyet adó város-

tól, mint *hazai bázistól* (*home base*) függnnek, ahol a vállalatok stratégiai fontosságú tevékenységeit végző részlegek térben koncentrálnak, miközben a rutinszerű végrehajtó tevékenységek telephelyei szétszóródnak, áttevéődnek távoli településekre. A térbeli koncentrációs és dekoncentrációs folyamatok ellentmondásait a *globális-lokális paradoxon* érzékelteti (Lengyel 2003, Lengyel–Rechnitzer 2004): a vállalatok működésében a globalizációs folyamatokkal egyidejűleg felerősödik a lokalizációs tényezők fontossága is, tehát a tevékenységek szeparálódnak a távolság/közelség igényük szerint. Hasonlókat figyelt meg Ann Markusen (1999) is az iparági körzetek (pl. Szilícium-völgy, olasz iparági körzetek) tipizálásakor, aki a gazdasági tevékenységek térbeliségét mozaikszerűnek (puzzle) találta és ezt a paradoxont „tapadós helyek a csúszós térben” (sticky places in slippery space) elnevezéssel illette. Főleg az innovációk keletkezésénél és alkalmazásánál figyelhetők meg jelentős térbeli egyenlőtlenségek, amelyek magyarázata a hagyományos gondolatokkal nem tűnik kielégítőnek.

Tanulmányomban először áttekintem a távolság és közelség hagyományos felfogását, kitérve napjaink globális jellemzőiből eredő új szempontokra. Majd részletesen elemzem a mértékadó irányzatok alapján a tudásalapú gazdaságban megfigyelhető közelség főbb típusait és az általuk „kifeszített” terek jellemzőit. Részletesen kitérek a lokális innovatív miliő jellemzőire és fejlesztésének néhány alapkérdésére. A hazai viszonyokra is érvényes azon gondolatokat és eredményeket próbálom kiemelni, amelyek a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztésben, pl. a fejlesztési pólusok programjainál célszerű figyelembe venni.

2. A távolság/közelség hagyományos gazdasági szerepe

A távolság a térbeliséggel foglalkozó tudományok (földrajz, regionális tudomány) egyik alapfogalma. Általános értelemben a *távolság lényegében térbeli nem azonos-ság* (nem egy helyen levés) mérésére szolgál, két hely, vagy két alakzat *térbeli eltérésének mértéke* (Nemes Nagy 1998, 168. o.). A távolság hétköznapi értelmezése: két hely (térben két különböző pont) közötti legrövidebb út hossza, amelynek eltérő mérőszámai lehetnek (Dusek–Szalkai 2006, Lengyel–Rechnitzer 2004, Nemes Nagy 1998). A *közelség* pedig egyértelműen kis távolságot, közvetlen szomszédságot jelent.

Két eltérő térbeli hely közötti „legrövidebb út” hossza többféleképp értelmezhető. A hagyományos felfogású *földrajzi térszemléletből* kiindulva két hely közötti eltérést mérhetünk a földrajzi, azaz légvonalbeli távolságon kívül a tényleges közúthálózaton megtett út hosszával, az eltelt idővel mért időtávolsággal, az út megtétele során felmerülő szállítási költségekkel megadott gazdasági távolsággal (Lengyel–Rechnitzer 2004). Ezen esetekben két objektum távolsága mérhető, számokkal kifejezhető és folytonos függvénnyel általában leírható. Az adott távolságfogalom egy-

dimenziós értelmezéséből kiindulva megadhatjuk a kétdimenziós síkot, ami általában a földfelszínhez igazodó „teret” is jelenti.

A földrajzi távolság és tér regionális gazdaságtanban betöltött szerepe több szempontra vezethető vissza. Amint a gazdasági tevékenységek térbeli elhelyezkedése, eloszlása kapcsán Hoover megfogalmazta, a következő három „alapkövet” (foundation stones) célszerű figyelembe venni (Lengyel–Rechnitzer 2004, 110.o.): a természeti erőforrásokból származó (immobil) előnyöket, a szállítási és kommunikációs költségeket, valamint a térbeli koncentráció gazdaságosságát. Utóbbi egyértelműen a közelségből származó előnyöket fejezi ki, míg a szállítási költségek erősen függnének a távolságtól.

A szállítási költségek szerepe napjainkra jelentősen átalakult. Az összehasonlítható árakon mért *fajlagos szállítási költségek* napjainkban folyamatosan csökkennek (Lengyel 2003, 6-7. o.): a légi személyszállítás (1 fő, 1 mérföld) 1930-tól 1990-ig *ötödére*, a hajón szállítás (1 tonna, 1 mérföld) 1920-tól 1990-ig *negyedére*, az egységnyi időre jutó vezetékes (helyi) telefonálás (az USA-ban) 1940-től 1990-ig *huszadára*, az adattovábbítás (1 byte) 1975-től 1991-ig *századára*.

A térbeli koncentráció gazdaságossága, azaz a földrajzi közelség szerepének felértékelődése részben a szállítási költségek mérséklődésére vezethető vissza. A közelség közgazdaságtani fontosságát először Alfred Marshall fogalmazta meg, aki az angol iparági körzeteknél a *pozitív lokális extern hatások* szerepét emelte ki, a gazdasági szereplők között nem a piac által kialakított, emiatt anyagilag nem is elmentélezett hatásokét (Lengyel–Mozsár 2002). Marshall az externáliákat főleg *szomszédsági hatásként*, azaz lokális kiterjedésűnek feltételezte, a közelségből származó előnyök forrásaként pedig három tényezőt azonosított (Lengyel–Rechnitzer 2004, 160-164.o.): a helyi nagyméretű iparági piacot, a specializálódó helyi munkaerőpiacot és az iparági tudás helyi „túlsordulását” (lényegében a rejtett tudás elterjedését). Gondolatainak lényege, hogy egy adott iparág/üzletág vállalatának térbeli tömörülése, azaz földrajzi közelsége lehetővé teszi a specializáció és munkamegosztás felerősödését, ezáltal a termelékenység növekedését. Tehát azonos iparág cégeinek közelsége, az „egy helyen levés” nagyon előnyös, emiatt megéri a gazdasági tevékenységek bizonyos típusainak térben koncentrálniuk.

A regionális gazdaságtanban a térbeli koncentrációból, a közelségből származó előnyöket Alfred Weber nyomán az *agglomeráció* fogalmához kötjük, amely a gazdasági tevékenységek térbeli tömörülését jelenti (Lengyel–Rechnitzer 2004). A neoklasszikus közgazdaságtan extern hatás fogalmával összevetve az agglomeráció főleg a *regionális gazdaságtan és az üzleti tudományok (gazdaságtudomány)* művelői által használt fogalom és csak a gazdasági tevékenységek térbeli koncentrációjához kapcsolódik. Inkább gyakorlatias szemléletű, az üzleti szándékokat és lokális gazdaságfejlesztési elképzeléseket fejezi ki, a vállalatok versenyelőnyei javításának háttérfeltételeire koncentrál, az ingyenesség és a „piacon kívüliség” nem kritérium. Az agglomerációs előnyöket elemezve Hoover nemcsak a kisebb szállítási költségeket tartotta fontosnak, hanem három általános hatást emelt ki: az olcsóságot

(cheapness), a változatosságot (variety) és a rugalmasságot (flexibility) (Lengyel 2003). Napjainkban elfogadottá vált, hogy az agglomerálódás további előnye a térbeli közelségből származó kisebb szállítási költségek mellett: a *pozitív lokális externáliák* és a *növekvő mérethozadék* (Maskell és szerzőtársai, 1998). Tehát az agglomeráció fogalmát a térbeli közelségből eredő költségelnyökre és olyan speciális extern hatásokra lehet visszavezetni, amelyek elősegítik a növekvő mérethozadék kialakulását.

Napjainkra a regionális tudományon belül Isard tipizálása terjedt el, aki a méretgazdaságosságot és ezáltal a termelékenység javító *agglomerációs előnyök három alaptípusát* különböztette meg (Lengyel–Rechnitzer 2004, 169-170.o): *nagyvállalati előnyök* (egy vállalaton belül, a részlegek egymás melletti működésének, földrajzi közelségének, szomszédságának kihasználásából adódnak), *lokalizációs előnyök* (külsők egy vállalat és belsők az adott iparág számára, azaz ugyanazon iparághoz/üzletághoz tartozó, ugyanazon tevékenységet végző vállalatok térbeli sűrűsödéséből, közelségéből származó előnyök) és *urbanizációs előnyök* (külsők az iparág és belsők a térség szempontjából, általában többféle iparág/üzletág vállalatainak térbeli tömörülésére, nagyvárosokra jellemző előnyök).

A fentieket összegezve a közgazdaságtani, ezen belül a hagyományos regionális gazdaságtani gondolatok többségében a nagyobb távolság általában nagyobb költséget jelent, emiatt az üzleti partnerekhez, az inputokhoz, a piachoz való *közelség, az agglomerálódás mindenképpen előnyös*, mert kisebb szállítási költségekkel jár. De a közelség nemcsak kisebb szállítási és egyéb tranzakciós költségeket vonhat maga után, hanem a szomszédságból eredő lokális pozitív extern hatásokat is.

A termékek, azaz *tárgyi javak szállításához*, pl. a feldolgozóipar dominálta ágazatoknál, a földrajzi szemléletű távolság/közelség megfelelően alkalmazható az üzleti kalkulációkhoz, tudományos vizsgálatokhoz. De a *nem tárgyi (intangibile) javak, információk, digitalizálható (kodifikált) tudás térbeli terjedése* már nem magyarázható kielégítően a földrajzi távolsággal. Amint bemutattuk, az elmúlt évtizedekben a fajlagos szállítási költségek csökkentek, az infokommunikáció költségei pedig úgyis igen alacsonyak, ez alapján pedig területi kiegyenlítődést várnánk el: a vállalatok az olcsóbb munkabérrel, alacsonyabb ingatlanárakkal rendelkező kevésbé fejlett térségekbe költöznek, mivel a szállítás, kapcsolattartás költségei alacsonyak. Ez a területi kiegyenlítődés a tudásalapú gazdaságban csak részben, felemás módon következik be, amit az említett globális-lokális paradoxon is jelez.

3. A távolság/közelség változó gazdasági szerepe

A fentiekben említett, hétköznapi szemléletünkhöz igazodó, a fizikai térhez kapcsolódó távolságfogalmak mellett a szakirodalomban megjelentek egyéb, a földrajzi térhez kevésbé kapcsolódó elképzelések is (Lengyel–Rechnitzer 2004, Nemes Nagy 1998). Az 1970-es évektől előtérbe került, főleg pszichológiai vizsgálatokra támasz-

codva a megismerés, értelmezés térbeli jellemzőinek kutatása, a *kognitív távolság* felmérése. Ezekből a vizsgálatokból kiderült, hogy szinte a térbeli elhelyezkedéstől függetlenül könnyebb a kapcsolatteremtés, kommunikáció a hasonló szakmai műveltségű, hasonló tudásbázisú egyének között, azaz kisebb a „megértő” távolság, *erősebb a kognitív közelség*, mint az eltérő szakmák képviselői között (még ha egy városban is dolgoznak). Ehhez hasonlóan rövidebbnek érezzük az ismert utakat az ismeretleneknél, közelebbinek érezzük a sokszor látogatott, megismert városokat az eddig elkerülteknél. Szintén előtérbe került, főleg a városi szegregáció vizsgálatakor a *társadalmi távolság*, az egyes társadalmi rétegek egymás elfogadottságának, térbeli elkülönülésének értelmezése és mérése.

Az *emberek közötti közelséggel* (proximity) foglalkozik nevezetes könyvében Hall (1987), aki négy távolságzónát ad meg: bizalmi (0-45 cm), személyes (45-120 cm), társasági (120-360 cm) és nyilvános (360 cm-től) távolságot. Mindegyikben elkülöníti a közeli és távoli szakaszokat. „Proxemikának nevezi a szerző azt az általa képviselt vizsgálódási irányt, amely az élőlények s különösen az ember távolság- és térérzékelésével, társaitól való távolságtartásával, illetve egymáshoz való közelítésük és közelségük („proximitásuk”) fiziológiai, pszichológiai és kulturális kihatásával stb. foglalkozik” (a szerkesztő megjegyzése, Hall 1987, 9. o. lábjegyzet). Megjegyezzük, hogy az angol „proximity” (közelség, szomszédság) kifejezés a latin eredetű approximáció kifejezésből ered, amely a matematikában közelítést, közelítő eljárást jelent. Így a közelség a személyek avagy tárgyak közötti kis térbeli távolságra, lényegében szomszédságra, közvetlen közelben levőségre utal.

Az 1990-es évektől, a mobil telefonok és az internet széles körű elterjedésével párhuzamosan egyre több vizsgálat kutatta a *virtuális tér*, a *kibertér* tulajdonságait (Mészáros 2003). Az infokommunikációs eszközökkel a digitalizálható információk rögtön elérhetők, elenyésző idő alatt és bárhol, azaz a földrajzi helytől szinte függetlenül, de élőszóban (képből) is tetszőleges helyek között kommunikálhatunk. A virtuális térben viszont nem egyszerű a „két virtuális hely” közötti földrajzi távolságot értelmezni, mivel az információk nagyon gyorsan eljutnak bárhová. De nyilván csak oda, ahol van informatikai hálózat és megfelelő számítógép, és ahol az információkat értelmezni képes egyének találhatók. A virtuális térben átalakul a munkavégzés is, elég, ha a különböző városokban, sokszor eltérő földrészekeken végzett távmunkára gondolunk.

Az agglomerációs gazdaságok hagyományos felfogásának áttekintésekor a korábbi fejezetben szinte csak a közelségből származó előnyöket emeltük ki. A témával foglalkozó, a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztésre fókuszáló újabb empirikus vizsgálatok viszont azt is kimutatták, hogy nem mindegyik agglomerációs gazdaság sikeres, több nagyváros, ahol pedig mindig megjelennek az urbanizációs előnyök, lemaradt a globális versenyben (Lengyel 2007). Harrisonra hivatkozva Porter (2000) kiemeli, hogy napjainkban az agglomerációs előnyök két csoportját célszerű megkülönböztetni mindhárom ismertetett alaptípus esetén. *Statikus agglomerációs előnyök*: lényegében *költségcsökkentésre* lehetőséget nyújtó előnyök, amelye lehet a fogyaszt-

tók (avagy továbbfeldolgozók) elégséges száma, az elég nagy speciális (iparági) munkaerőpiac, a speciális infrastruktúra (képzési, logisztikai stb.) és iparági szolgáltatások (tanácsadás, jogi, külkereskedelmi, marketingszolgáltatások stb.). *Dinamikus agglomerációs előnyök*: az interaktív tanulásból, a tapasztalatok alkotó megosztásából, a technológia megújításából, a technológiai tudás túlcsondulásából, a legjobb gyakorlatok gyors elterjedéséből, a helyi egyetemi, kutató-fejlesztő részlegekkel történő hatékony együttműködésből stb. származó *innovációs előnyök*, amelyek az egyediségre, termékdifferenciálásra, gyors termékváltásra és új piaci igények kiaknázására, lényegében a vállalati versenyelőnyök megújítására adnak módot.

Porter (2000) szerint a piacok globalizálódása következtében napjainkra a *statikus agglomerációs előnyök elégtelenné váltak*, mivel a meglévő költségelőnyöket gyorsan kiegyenlíti a technológiai váltás felgyorsulása, a nyersanyagok és termelési tényezők olcsó és gyors beszerezhetősége, a munkaerő növekvő mobilitása, az alacsony szállítási és kommunikációs költségek stb. A versenytársak gyorsan utoléri a piacvezető cégeket és ezáltal megszűnnek azok költségelőnyei. Részben ennek tudható be, hogy a fejlett országokban az 1970-80-as években a nehézipari térségek iparágai (hajógyártás, kohászat, vegyipar stb.) sok helyen tönkrementek, avagy a könnyűipar leépült, pedig tipikus (statikus) agglomerációs előnyöket élveztek. Magyarországon is ez a folyamat zajlott le az elmúlt két évtizedben több hagyományos iparágban, pl. textilipar, cipőipar, élelmiszeripar.

Nem önmagukban a lokalizációs, vagy urbanizációs előnyök, hanem az interaktív tanuláson és ebből eredő innovációkon alapuló *dinamikus agglomerációs előnyök* magyarázzák a globális versenyben elért tartós sikereket (Porter 2003). Az olyan helyi üzleti környezet, az a vállalati és intézményi kör, a köztük levő intézményesült (avagy informális) kapcsolatrendszer, amelyik lehetővé teszi, hogy a versenytársaknál korábban és hatékonyabban lehessen alkalmazni a termelékenyebb eljárásokat, felismerve az új piaci szegmenst, elsősk között bevezetve az új igényeket kielégítő termékeket és szolgáltatásokat. Lényegében a vállalatok versenyelőnyeinek döntő az új tudás létrehozásához és transzferéhez, helyi elterjesztéséhez, alkalmazásához szükséges *lokális üzleti környezet*, ahol az intézményeknek el kell érniük egy bizonyos nagyságot, *kritikus tömeget*. A fejlett országok tudásalapú gazdaságában a dinamikus agglomerációs előnyök a fontosak, mivel ez a fedezete a magas munkabéreknek, ugyanis a költségelőnyökre alapozott iparágakban a fejlődő országok cégei előnyösebb helyzetben vannak az alacsony munkabérek miatt. Kiemeljük, hogy a dinamikus agglomerációs előnyöknél a földrajzi mellett főleg a kognitív közelségből erednek a versenyelőnyök. Tehát tudásalapú gazdaságban a sikeresség lényegében a dinamikus agglomerációs előnyökon alapul, főleg a fejlett országokban.

A fentiek alapján is egyértelmű, hogy a gazdasági tevékenységeknél megjelenő távolságnak eltérő és napjainkban átalakuló mérési és értékelési szempontjai vannak, így a kis távolságként, szomszédságként megfogalmazott közelségnek is. Az elmúlt évtizedben a digitalizálás, a számítógépes hálózatok kihasználása, a köny-

nyebb kommunikáció és kapcsolattartás hatására új gazdasági tér formálódik, lényegében a tudásalapú gazdaság térbelisége tör utat magának.

4. A közelség értelmezése a tudásalapú gazdaságban

A hagyományos fizikai, földrajzi szemléletben a távolság fogalmából vezetjük le a közelséget, mégpedig kis távolságot, közvetlen szomszédságot értve alatta. A térbeli eltérést, távolságot függvényvel szokás megadni, amely függvény általában folytonos és monoton. De a virtuális, továbbá a kognitív és társadalmi távolságokon alapuló terekben nem tudjuk a földrajzi eltéréshez kötni a távolságot, emiatt ezekben a terekben a közelség mérésénél sem lehet a távolság földrajzi fogalmából kiindulni (Jakobi 2007). Alapvető kérdés, hogy a tudásalapú gazdaságban² mit értsünk közelség alatt és milyen jellemzőkkel írhatjuk le?

A virtuális, kognitív és társadalmi térben a távolság hagyományos fogalma, mint két objektum térbeli eltérése mértéke, nem alkalmazható. Ezekben az esetekben más módon kellene a „térbeli eltérést” kimutatni és mérni. A *virtuális térben* kétféle „távolság” van: tartósan kapcsolatba tudunk-e kerülni valakivel, benne vagyunk-e egy interaktív kapcsolatot ápoló hálózatban, avagy nem? Ha igen, akkor „közel kerültünk egymáshoz”, bárhol is tartózkodjunk, ha nem, akkor „végtelen távolságra vagyunk egymástól”. A *kognitív távolság* is hasonlóan adható meg, megértjük-e egymást, avagy nem, habár a kölcsönös megértés fokának már megadható bizonyos valószínűsége. A *társadalmi távolság* is az adott rétegekhez való odatartozást fejezi ki, a többi rétegtől való elkülönülést (nagyobb távolságot). Tehát ezekben a terekben az „eltérés” nem adható meg folytonos függvényvel, hanem csak az odatartozás, az interaktív kapcsolat erőssége mérhető, amely általában egy bináris (avagy néhány fokozatú) skálán adható meg. Az *odatartozás, a kölcsönös megértés jelenti a közelséget*, míg a nagyobb „távolság” ezekben a terekben nem értelmezhető, de nem is vagyunk rá kíváncsiak. A fentiek miatt vált a közelség kulcsfogalom-má a virtuális, kognitív és társadalmi terekhez kötődő tevékenységeknél, főleg az innovációkkal kapcsolatos tudásalapú gazdaságban.

A témakör vizsgálatait szintetizálva Polenske (2004) hat típust különített el: *földrajzi közelség* (a fizikai, földrajzi eltérés mértéke), *szervezeti közelség* (az interakciók lehetősége, megosztható munkatapasztalatok, hatékony tréning), *kulturális közelség* (közös nyelv, hasonló kommunikációs eljárások, szokások, hagyományok, társadalmi normák), *időbeli közelség* (a földrajzi távolság megtételéhez szükséges időtől függ), *technológiai közelség* (a technológiai tapasztalatok megoszthatósága, amely történhet vertikális, avagy horizontális együttműködés során), *elektronikus*

² A tudásalapú gazdaság fogalma szerteágazó viták tárgya, amelyre nem térünk ki, részletesebben lásd Bajmócy (2007), Lengyel-Leydesdorff (2008) és Papanek (2006). Jelen tanulmányban az innovatív tevékenységeken alapuló gazdaságot értjük „tudásalapúnak”.

közelség (a gazdasági szereplők közötti elektronikus kommunikáció formája és intenzitása alapján).

A térbeli és időbeli közelség hiányát (a nagyobb földrajzi eltérést) a szervezeti, kulturális, elektronikus, avagy technológiai közelség (főleg együttesen) képes kiegyensúlyozni, amint azt a sok országban kirendeltséggel rendelkező multinacionális cégek, illetve beszállítói hálózatok gyakorlata is bizonyítja. Az elektronikus közelség is viszonylag egyszerűen megszervezhető, az internet és mobiltelefon műszaki háttérét kiépítve és hasznosítva. Ellenben a szervezeti, kulturális, avagy technológiai közelség kialakulása már nagyon sok tényezőtől függ. Sőt, pl. a kulturális közelség általában igen nehezen alakítható ki, generációkon átívelő évtizedes szocializációt igényelhet.

A fenti közelség típusokból is egyértelműen kiderül, hogy a közgazdaságtan hagyományos eszközei (földrajzi távolság, szállítási költség stb.) nem alkalmasak ezen új problémák megfelelő kezelésére. A közgazdaságtanon belül több irányzat próbálja értelmezni ezeket az új jelenségeket, közülük az *evolúciós közgazdaságtan* (evolutionary economics) fordít különös figyelmet a közelségre. Napjainkban jelentek meg azon alapozó munkák, amelyek az evolúciós közgazdaságtan térbeli kiterjesztésére törekednek, részben evolúciós gazdaságföldrajz (evolutionary economic geography³), avagy evolúciós regionális gazdaságtan (evolutionary regional economics) elnevezéssel (Boschma–Frenken 2006, Boschma–Martin 2007, Frenken–Boschma 2007, Isaksen 2003, Hassink 2007).

Boschma (2005) a *közelség és innováció kapcsolatának* jellemzőivel foglalkozó összegző munkájában⁴ kiemeli, hogy napjaink tudásalapú gazdaságában az innováció és alkalmazása, a tudás létrehozása és a tanulás (a tanulásra való képesség) nélkülözhetetlen a vállalatok, régiók versenyelőnyeinek kialakításához, megtartásához. A közelségből eredő legfontosabb hatások pedig az innovációk kidolgozása, adaptálása során fellépő bizonytalanság csökkentésében és a koordinációs problémák megoldásában figyelhetők meg. Főleg az *innovatív miliő kialakulásában* és fennmaradásában, pozitív lokális externhatások létrejöttében.

A földrajzi közelség fontos a tudásalapú gazdaságnál is, de egyéb dimenziók is előtérbe kerültek, amelyek az interaktív tanulást, a tapasztalatcserét, az innovációk kidolgozását és elterjedését elősegítik. Boschma (2005) öt típusát emelte ki a tudásalapú gazdaságnál fellépő közelségnek:

- *Földrajzi közelség (geographical proximity)*: lehetővé teszi a gyorsabb és kisebb kockázatú információcserét, a rejtett tudás átadását/átvételét, a lokális

³ Az evolúciós gazdaságföldrajznak (evolutionary economic geography) a Journal of Economic Geography 2007-ben egy különszámot szentelt (a júniusit), amelyet Ron Boschma és Ron Martin szerkesztettek.

⁴ Ron Boschma szerkesztette a Regional Studies 2005. évi 1. (februári) számában a közelség gazdasági interakciókban betöltött szerepével foglalkozó tanulmány-blokkot (6 speciális tanulmány szerepelt benne).

- pozitív externhatásokat, a tudástúlcsordulást (knowledge spillover) stb., lényegében az agglomerációs előnyök érvényesülését.
- *Kognitív közelség (cognitive proximity)*: a hasonló tudásbázissal rendelkező és így „ugyanazt a szakmai nyelvet beszélő”, egymással kapcsolatban álló és kommunikációra képes egyének, cégek között áll fenn, amelynek segítségével esély adódik a tudás, tapasztalatok, új információk érdemi megosztására és az egymástól való hatékony tanulásra.
 - *Szervezeti közelség (organizational proximity)*: a kapcsolatok szorosságát jelenti a szervezeten belül, avagy szervezetek között, a két szélső eset az autonómia és a teljes felügyelet (kontroll a hierarchikusan szervezett cégen, avagy hálózaton belül). Az erősebb szervezeti közelség teszi lehetővé a tanulást és az innovációk kidolgozását, az új tudás létrehozásakor fellépő bizonytalanság mérséklését (pl. a szellemi tulajdonjogok érvényesítését).
 - *Társadalmi közelség (social proximity)*: az egyének, szervezetek mikroszintű társadalmi beágyazódását mutatja, amely a bizalomra épülő személyes ismeretségen, barátságon, néha családi kötelékeken, rokonságon alapszik, ezáltal az innováció kidolgozásához szükséges rejtett tudás átadására is lehetőség nyílhat az erős társadalmi közelséggel rendelkező egyének, szervezetek között.
 - *Intézményi közelség (institutional proximity)*: a formális (törvények, jogszabályok stb.) és az informális (közös nyelv, kulturális normák, tradíciók, szokások, vallás stb.) intézményi háttér viszonylag homogén üzleti környezetet hoz létre, hasonló gazdasági magatartást indukál, így ez a közelség a piaci szereplők számára az együttműködést, az interaktív tanulást megkönnyítheti.

A fenti öt közelség szoros kapcsolatban áll, kiegészíthetik és helyettesíthetik egymás hatásait. Az innovációk kidolgozásához szükséges interaktív tanulási folyamatban *szükséges feltétel a kognitív közelség erőssége*, azaz a hasonló tudásbázisú egyének, szervezetek közötti hatékony kommunikáció lehetősége, amely elősegítheti az innovációk létrejöttét, az abszorpciós kapacitás kialakulását. Kognitív közelség fennállhat távoli városokban dolgozó szakértők, kutatók között is (pl. több telephelyes multinacionális cég részlegein, avagy közös tudományos projekten dolgozók között). A másik négy közelség inkább csak háttérét nyújtja, megalapozhatja a kognitív közelség megerősödését. Elméletileg a *földrajzi és kognitív közelség együtt is elégséges feltételét* nyújthatja az interaktív tanulásnak, mert a földrajzi közelség megkönnyítheti az interakciókat és a személyes közötti face-to-face kooperációt, ezáltal spontán módon egyaránt megerősödhet az intézményi, társadalmi és szervezeti közelség is. A gyakorlatban szükségesnek látszik azon olyan társadalmi-gazdasági mechanizmusok ösztönzése, programok indítása, amelyek a többi közelséget is megerősítik.

A közelségnek nemcsak gazdasági előnyei, hanem több esetben *hátrányai* is megfigyelhetők, az agglomerációs (pl. urbanizációs) hátrányokhoz hasonlóan. Ha

egy térségben *túl erős a kognitív közelség*, azaz túlságosan egyoldalú a tudásbázis és azon alapuló gazdasági szerkezet, akkor a szereplőknek nincs mit tanulniuk egymástól (az innovációkhoz általában előnyös az eltérő tudásbázisok egymásra hatása, a szinergiák érvényesülése). Kialakulhat a „lock-in” (bezáródás, zsákutca, alagút) jelenség, továbbá megnő a belterjesség és a nem szándékolt tudástúlsordulás kockázata (a rivalizáló cégek hozzájuthatnak egymás üzleti titkaihoz). Tehát a túl erős kognitív közelség már káros lehet az interaktív tanulás hatékonyságára. Hasonlóan a *túl erős szervezeti közelség*, az erős függőség, az aszimmetrikus kapcsolatok működéséből eredő gyenge visszajelzések miatt sérülhet a kommunikáció és a megértés, így az innovációkhoz szükséges rugalmasság, kreativitás, új ötletek létrejötte. Mind-egyik típusú közelség esetén felsorolhatók az előnyök és a hátrányok, alapvető kérdés, a gyakorlatban vajon mikor billennek át az előnyök hátrányokká?

5. A közelség szerepe a tudásalapú gazdaságban

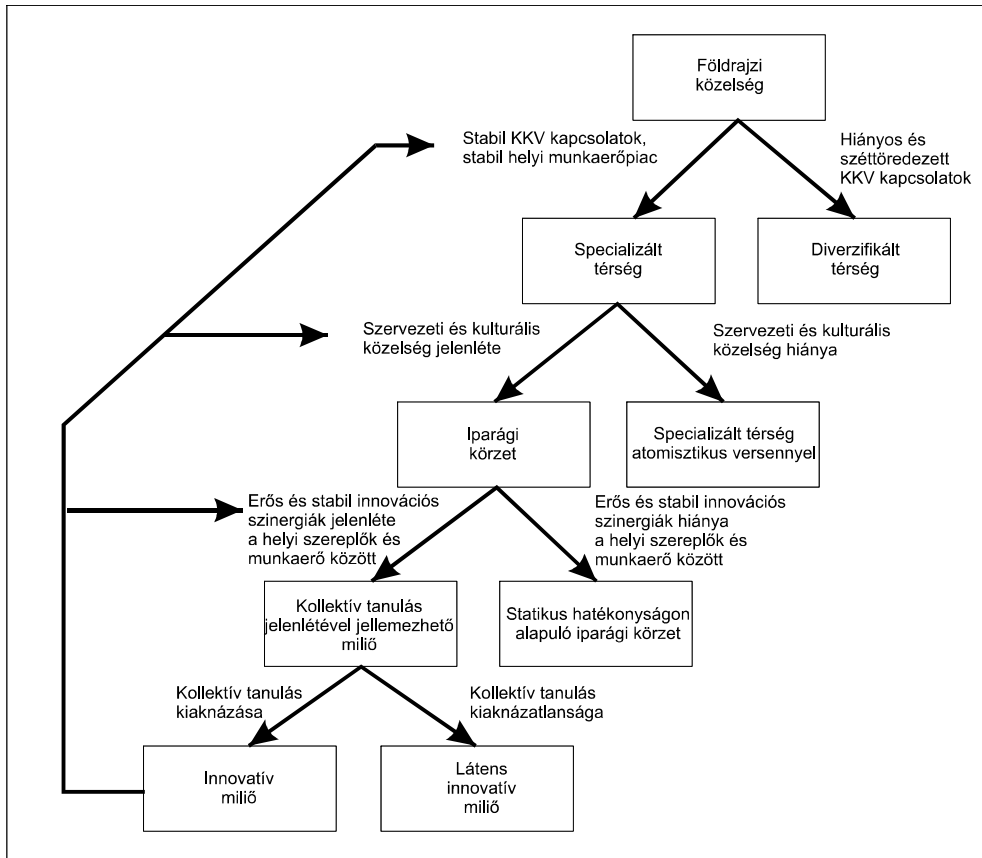
A bottom-up (alulról-szerveződő) tudásalapú helyi gazdaságfejlesztés során a lokális (csomóponti) térségekben főleg a dinamikus agglomerációs előnyöket próbálják megerősíteni (Lengyel 2000, Pike és szerzőtársai 2006). A földrajzi közelség jelen esetben adott, ezért csak a többi közelség feltételeit kell kialakítani a hatékony helyi tudásteremtéshez és –terjedéshez. Az empirikus vizsgálatok viszont rámutatnak arra, hogy ez nem megy automatikusan, hanem az eltérő „erősségű közelséggel” bíró térségek saját egyedi fejlődési utat járnak be. A *bottom-up (alulról-szerveződő) tudásalapú helyi gazdaságfejlesztésnek* több iránya figyelhető meg (Bajmócy 2007), jelen tanulmányban az olasz és francia tapasztalatokon alapuló innovatív milió iskolát elemezzük, amely itthon is jól alkalmazható szempontrendszerrel dolgozott ki.

Capello (1999) vizsgálatai szerint a földrajzi közelséget kihasználó, azaz *agglomerációs előnyökön alapuló térségek* is többfélék (1. ábra). Lehetnek domináns nagyvállalati telephelyek, elkülönült és egymással együttműködést nem kereső cégek, azaz atomizált, széttöredezett piaccal bíró vállalkozások is. Egy atomisztikus szereplőkkel és versennyel bíró specializált térség is lehet sikeres, de ekkor döntően csak a Marshall-i extern hatásokat élvezhetik, az „ott levésből” származó előnyöket. De ezek a speciális előnyök igen ingatagok, általában természeti erőforrásokon alapulnak, az olcsó munkaerőtől, avagy egy multinacionális cég által létrehozott részlegtől függenek, amelyet a tulajdonosok bármikor felszámolhatnak úgy, hogy az adott tevékenység szinte meg is szűnik abban a térségben. Tehát könnyen válságba kerülhet a térség az egyoldalú gazdasági szerkezet miatt.

Egy agglomerációs gazdaságot akkor nevezünk *iparági körzetnek*, ha a földrajzi koncentráción kívül megfigyelhető a *szervezeti és kulturális közelség* is, lényegében kognitív közelség, azaz olyan együttműködési kultúra és háttér, kapcsolati és társadalmi tőke, amely lehetővé teszi az egyeztetett fellépést megvalósító, széles körben elfogadott szerveződéseket, intézményeket. Ekkor lehetővé válik a piaci vál-

tozásokhoz való gyorsabb alkalmazkodás, közösen könnyebb sikeres válaszokat kidolgozni.

1. ábra A földrajzi közelségen alapuló gazdasági körzetek típusai



Forrás: Capello (1999)

Az iparági körzetek működhetnek statikus és dinamikus agglomerációs előnyöket hasznosítva. Ha egy iparági körzetben nincsenek szinergikus hatások, akkor előbb-utóbb csak költségelőnyöket tudnak élvezni (statikus agglomerációs előnyöket), azaz a béreket és egyéb költségeket lenyomva minél olcsóbb termékeket előállítani. Erre tipikus példa sok fejlődő országban működő feldolgozóipari körzet, illetve nagyvállalatoknak bedolgozó beszállítói hálózatok elkülönült telephelyei ugyanazon ipari parkban. Ha megjelennek a szinergikus hatások (dinamikus agglomerációs előnyök), azaz a cégek és a munkaerő egyaránt képes a legjobb eljárások, legújabb technológiák gyors adaptálására, az együttműködésre, a tapasztalatok alkotó megosztására, akkor kialakulhat egy *kollektív tanuláson alapuló iparági körzet*.

Ha ezt a kollektív tanulást, azaz folyamatos alkalmazkodást kiaknázzák, akkor beszélhetünk *innovatív miliőről*, lényegében tudásteremtő lokális térségről. Ebben a körzetben már komplex innovációs rendszerek működhetnek, azaz *innovatív klaszterek* alakulhatnak ki. A tudás teremtése, áramlása élénk az intézmények és cégek között, kölcsönösen előnyös interaktív tanulás és tapasztalatcsere alakul ki, a kapcsolatok stabilak, az intézményrendszer kiépült és hatékonyan működik, mindennek következtében a globális versenyben fellépő vállalkozások innovatív versenyelőnyöket élveznek. A lokális innovatív miliővel jellemezhető iparági körzetekben a Boschma által megadott mindegyik (mind az öt) közelség erős.

A tudásalapú gazdaság által formált térben a közelség új gazdasági szerepének és jellemzőinek elemzésével az innovatív miliő vizsgálatából kiindulva többen, főleg francia kutatók foglalkoztak. A „francia iskola” (French School of Proximity Dynamics) neves kutatói az említett közelség fogalmakat is alkalmazva az adott tér sajátosságaihoz igazodó *két alapvető tértípust* és hozzájuk kapcsolódva kétféle közelséget különítettek el, a földrajzi (geographical proximity) és a szervezett (organized proximity) közelséget (Torre–Gilly 2000, Torre–Rallet 2005):

1. *Földrajzi tér és közelség (geographical proximity)*: két, térben elszeparált objektum (személyek, cégek, városok stb.) közötti távolság (kilométerben megadva). Lényegi tulajdonsága a tetszőleges mérhetőség. A földrajzi közelséget arányskálán szokás mérni, amelynek van egyértelműen rögzített kezdőpontja (nullpontja) és a két egyedhez rendelt számérték hányadosa (aránya) is kiszámítható. Azaz meg tudjuk mondani, hogy mi található nagyobb, avagy kisebb közelségben (közelebb/távolabb?) egy adott helyhez, avagy az adott helyen található objektumhoz. A földrajzi közelség mértékegysége a távolság típusától függően objektív módon és egyértelműen megadható (km, óra, Ft stb.).
2. *Szervezett tér és közelség (organized proximity)*: egy adott közösség, szervezet képessége, hogy elősegítse a tagjai közötti interakciók kialakulását (szervezet alatt értve a kapcsolatokat bármilyen szervezett rendszerét, pl. vállalat, közigazgatás, társadalmi hálózat, szakmai közösség). Ezek az interakciók jóval gyakrabban és könnyebben jönnek létre a szervezeten belül, mint a szervezeten kívül. A szervezett közelségen alapuló *odatartozás logikájából* következően a közösség két tagja könnyebben alakít ki egymással együttműködést, hatékony interakciókat, mert ismeri és alkalmazza az elvárt viselkedésmódokat, gesztusokat, közös szakmai nyelvezetet stb. Egy vállalaton belül könnyebben kialakul a kapcsolat különböző szakmák képviselői között, de ugyanígy egy tudományos társaság tagjai között is. A szervezett közelséggel kapcsolatban felmerül a *hasonlóság logikája* is, mert egy közösség tagjai hasonló ismeretekkel, nyelvezettel, szokásokkal, előadásmóddal, meggyőződéssel, rítusokkal rendelkeznek, inkább hasonlóval, mint a szervezeten kívülállóké.

Amíg a földrajzi közelség mérhető és egyértelműen megadható az adott távolság fogalom alapján, addig a szervezett közelség megállapítása és mérése már jóval nehezebb. Természetesen azt meg lehet adni, hogy egy közösségnek, szervezetnek, vállalatnak, intézménynek stb. kik a tagjai, avagy valaki tagja-e, de már az odatartozás foka, avagy a hasonlóság erőssége, a szervezett közelség mértéke nem adható meg pontosan. Így a szervezett közelség méréséhez *nincs egyértelműen megadható mértékegység*, a kognitív közelséghez hasonlóan esetleg bináris (igen/nem), avagy többfokozatú skála (erős, közepes, gyenge stb.) alkalmazható. A szervezett tér az diszkrét, azaz pontokból áll, amelyek kapcsolatait hálózatokkal jellemezhetjük és többek között gráfokkal írhatók le.

1. táblázat A földrajzi és a szervezeti közelség közötti kapcsolatok tipizálása

Földrajzi közelség	Szervezett közelség	
	Erős	Gyenge
Erős (kis távolság)	(1a) Lokális innovatív milió/ rendszerek (klaszterek, agglomerációk)	(3) Ugyanazon helyre település (direkt) együttműködés nélkül (agglomeráció, közlekedési folyosó; az urbanizációs előnyök indirekt hatása)
Gyenge (nagy távolság)	(1b) Átmeneti egy helyre települések (projektek, tanácskozások) (2) Nem helyi együttműködések (több telephelyes szervezetek, értékláncok stb.)	(4) Elszigetelt tevékenységek pl. rurális, periférikus térségekben

Forrás: Legendijk–Lorentzen (2007, 461. o.) alapján saját szerkesztés.

A két eltérő közelség egymásra hatása eltérő típusokat hoz létre. Torre és Gilly (2000) tipizálását továbbgondolva Legendijk és Lorentzen (2007) négy alaptípust különített el a *közelségek erőssége és gyengesége* szerint (nyilván az erős földrajzi közelség szomszédságot jelent, míg a gyenge nagyobb távolságot) (1. táblázat). Ha mindkét közelség tartósan erős, akkor lokális innovatív milió alakulhat ki, dinamikus agglomerációs előnyöket élvező innovatív klaszterek. De átmeneti, ideiglenesen erős földrajzi közelség esetén a szervezett közelség is új erőre kaphat (személyes találkozások, közös élmények). Ha erős a szervezett közelség, pl. egy nagyvállalat különböző városokban levő részlegei között, akkor a nagyobb földrajzi eltérés ellenére is sikeresen folyhat az együttműködés. Ha gyenge a szervezett közelség, akkor kis földrajzi közelség esetén specializált térségek jöhetnek létre statikus agglomerációs előnyökkel. Ha nagy a földrajzi távolság és gyenge a szervezett közelség, akkor minimális esélye van az innovatív együttműködésnek, pl. ilyenre sok példa adódik a rurális térségekből.

A fentiekből kiderül, hogy a szervezett közelség lényegében a földrajzi közelségen túli összes többi közelséget magában foglalja. A vizsgálatok szerint a kétféle közelség „alaptípus” kapcsolatára jellemző az *ok-okozati viszony*: legalább átmeneti, ideiglenes földrajzi közelség szükséges a szervezett közelség kialakulásához, avagy

fennmaradásához (Torre–Gilly 2000). Tehát szervezett közelség létrejötte csak akkor várható el, ha előbb földrajzi közelség alakul ki, mégha átmenetileg is. A több telephelyes vállalatok rendszeresen összehívják alkalmazottaikat, legalább a vezető menedzsereket, a tudományos társaságok is tartanak konferenciákat, közgyűléseket, a szakmai szervezetek klubokat működtetnek stb. A tartós együttműködéshez szükséges a *személyes találkozás*, a bizalom, egymás elfogadása, a „befogadás rítusa”, amely legalább alkalmanként földrajzi közelséget igényel. Nem zárható ki, hogy szervezett közelség kialakul előzetes földrajzi közelség nélkül is, pl. az interneten keresztüli kapcsolatfelvételek során, de ezek inkább extrém esetek és sokszor nem bizonyulnak tartósnak.

A fenti két típus, a földrajzi és a szervezett közelség segítségével kiválóan tárgyalható az innovációs folyamatok kettőssége: a földrajzi közelséggel a helyi kapcsolatok, míg a szervezett közelséggel inkább a globális hálózati együttműködések modellezhetők. De ezek az általános keretek még tovább finomíthatók a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztés során alkalmazható részletesebb szempontokkal.

6. A lokális innovatív miliő

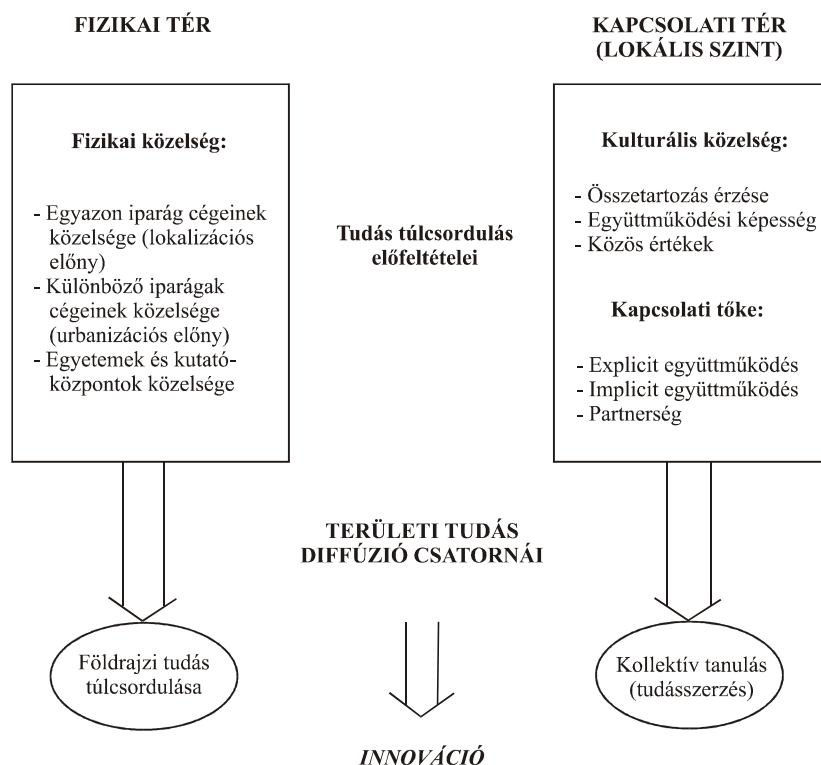
A dinamikus agglomerációs előnyökön alapuló *lokális innovatív miliő* vizsgálatai során megfogalmazott kétféle előbbi térfelfogásra támaszkodva, Capello és Faggian (2005) az innováció létrejöttének és térbeli terjedésének vizsgálatához megkülönböztették a fizikai (földrajzi) és kapcsolati közelséget és az általuk definiált teret (relational space) (2. ábra). A *kapcsolati tér* az előbb ismertetett szervezett térrel mutat hasonlóságot. Ez a tipizálás és altípusaik támaszkodnak a regionális gazdaságtan jól bevált fogalmaira, részletesebben kidolgozott elemei már jól alkalmazhatók a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztés során is.

A tudás túlcsordulás (knowledge spillover), azaz a helyi tudás externáliák előfeltételeként mindkét tér esetében a közelség más-más jellemzőit figyelhetjük meg:

1. A tudás túlcsorduláshoz szükséges *földrajzi (fizikai) közelség* lényegében agglomerációs előnyöket jelent (lokalizációs és urbanizációs előnyöket), valamint a tudást előállító egyetemek és kutatóintézetek közelségét. A fizikai közelség bármelyik fenti típusa megnöveli a gazdasági szereplők közötti kapcsolatok létrejöttének valószínűségét, így az információk, tapasztalatok, legjobb gyakorlatok cseréjét, adott esetben „ellessését”, lényegében a helyi tudás extern hatások megjelenését.
2. A *kapcsolati térben* a tudás elterjedéséhez szükséges a gazdasági és intézményi szereplők *kulturális közelsége*, az odatartozás, összetartozás érzése, a bizalmon alapuló együttműködési készség és a közös értékek. Ez a kulturális közelség teszi lehetővé a kapcsolati tőke megerősödését, a szereplők közötti formális (kodifikált, explicit) és informális (rejtett, implicit)

tudás cseréjét, az együttműködést és partnerséget a köz- és magánszféra között.

2. ábra A fizikai és kapcsolati tér szerepe a lokális innovatív miliő kialakulásában



Forrás: Capello-Faggian (2005, 79.o.)

A kapcsolati tér segíti elő az interaktív, másképpen kollektív tanulást, a tapasztalatok tudatos megosztását, míg a fizikai tér a tudás hagyományos terjedésével áll kapcsolatban. A kapcsolati tér fontossága miatt a tudásalapú helyi gazdaságfejlesztés során törekedni kell a meglévő regionális/lokális hálózatok megerősítésére, új hálózatok tudatos kialakítására.

A *kapcsolati közelségen* (amely a kulturális közelség és kapcsolati tőke együttesét jelenti) alapuló tudás terjedésénél lényeges, hogy mit értünk *kollektív tanulás* alatt. Camagnira hivatkozva Capello és Faggian (2005, 79.o.) szerint „a tudás előállításának dinamikus és kumulatív folyamata, amelyik az adott területhez való tartozás és kapcsolati szinergiák erős hatásaival jellemezhető interakciós mechanizmusoknak köszönhető”. A tudás terjedését elősegítő kollektív tanulásnak, ezt kialakító eljárásoknak pedig már megadhatók bizonyos jellemzői (Capello–Faggian 2005):

- a helyi munkaerőforrás mobilitása, munkahelycseréje,
- a helyi beszállítókkal, szolgáltatókkal és vásárlókkal kialakult stabil és gyümölcsöző kapcsolatok ápolása,
- erős vállalkozókészség, spin-off, új tudásintenzív cégek létrehozása.

Mindkét alapvető közelség típusból a vállalatok számára fontos versenyelőnyök keletkezhetnek: a bizonytalanság és koordinációs költségek csökkenése, a kollektív tanulás folyamatos fenntartása (2. táblázat). A földrajzi közelség előnyeinek többsége régóta közismert, de újak is megjelentek, pl. a globális piacon nagyságrendekkel megnövekedett tranzakciós költségek minimalizálási lehetőségei, részben ehhez kapcsolódva a piaci információk gyűjtésének jelentős kiadásai. Az is fontos, hogy a Marshall által „iparági atmoszférának” tartott helyi tudásterjedés napjainkra részben tervezetté vált, a legjobb innovációs gyakorlatok tudatos utánzása bekerült a vállalatok és vállalkozásfejlesztési szervezetek eszköztárába. Ezek az innovációs gyakorlatok pedig főleg rejtett tudáson alapulnak, azaz csak helyben „értelmezhetők és vehetők át” (Lengyel B. 2004).

2. táblázat A lokális innovatív milió elemeinek funkciói

	Földrajzi közelség	Kapcsolati közelség
Bizonytalanság csökkenése	Információ gyűjtése/szelekciója Vertikális integráció a részlegek között Helyi kiválóság (kollektív marketing)	Információ megosztása, megértése Döntési eljárások szelekciója Partnerek között a kockázat megosztása
Koordinációs költségek csökkenése	Információ gyűjtése Tranzakciós költségek csökkenése (Williamson-féle) Napi döntések ex-ante koordinációja (Marshall-féle)	Ellenőrzési költségek csökkenése a bizalmon és lojalításon keresztül Opportunista magatartás társadalmi szankciója Stratégiai döntési folyamatok ex ante koordinációja
Kollektív tanulás folyamatos fenntartása	Lokális innovatív milióon belül a munkaerő képzése Innovációs gyakorlatok utánzása	Iparági projektek kooperációja Rejtett tudás megosztása PPP (public/private partnership) a komplex fejlesztéseknél

Forrás: Capello (2007, 198. o.) alapján saját szerkesztés.

A kapcsolati közelség előnyei főleg lokálisak, mivel a személyekhez és gyakori személyes találkozásokhoz kötődő rejtett tudás helyi terjedését, megosztását jelenti, de a vizsgálatok szerint globálisak is lehetnek. A kapcsolati tér két eleme, a kulturális közelség és kapcsolati tőke a szereplők közötti *nagyobb távolságnál* is megfigyelhető. De nagyobb távolság esetén a kapcsolati tér egyrészt akkor haté-

kony, mint arra már kitértünk, ha van földrajzi „közelség-előzménye”: ugyanazon munkahely, közös tanulás (egyetemen, tréningeken), több esetben családi, etnikai, vallási stb. kötelékek. Másrészt az eltelt idővel arányosan „megkopnak” a távoli kapcsolatok, ezért időnként szükséges a „frissítésük”, azaz személyes összejöveteleken, találkozókon való újbóli megerősítésük. A kapcsolati tér ennek ellenére inkább esetinek tekinthető, csak megadott aktív szereplőkre igaz, nincsenek „potyautasok” (mint a földrajzi közelségnél), nem lehet passzívan élvezni az előnyeit. A kapcsolati tér, ha nem párosul földrajzi közelséggel, akkor inkább csak hálózatként értelmezhető, nem pedig „kapcsolati agglomerációként”.

A fenti két tér és közelség alapján egy adott térségben megvalósuló *tudásalapú helyi gazdaságfejlesztés* során két mérlegelési szempontot kell rendszeresen figyelembe venni:

1. A térség húzóágazatai, traded jellegű iparágai milyen agglomerációs (lokalizációs, urbanizációs) előnyöket élveznek és milyen egyetemek, kutatóintézetek (tudományos profil, minőség) vannak helyben. Ezen vizsgálatok elsősorban kvantitatív, statisztikai elemzésekkel (pl. klaszter feltérképezés) végezhetőek el.
2. A térség húzóágazatainak számító iparágakon belül a vállalkozások és vezető szakértők között milyen erős a kulturális közelség, illetve a helyi (iparági, akadémiai-egyetemi, önkormányzati) kulcsszereplők, vezetők és vezető szakértők között milyen erősek a kapcsolatok. Az ilyen jellegű regionális/lokális hálózatok főleg kvalitatív vizsgálatokkal (kérdőívek, interjúk) tárhatóak fel.

A tudás térbeli diffúziójának, a földrajzi közelségen alapuló túlcsoportulásnak és kapcsolati közelséget hasznosító kollektív tanulásnak két csatornája lényegesen különbözik, de ki is egészítik egymást. A földrajzi (fizikai) közelségnél mindenütt megfigyelhető a tudás bizonyos túlcsoportulása, bizonyos extern hatások kialakulása, amint azt már Marshall is megállapította, illetve az agglomerációs előnyökkel foglalkozó empirikus vizsgálatok is alátámasztották. Tehát a *földrajzi (fizikai) közelség szükséges, de nem elégséges a lokális innovatív milió kialakulásához*, mert a tudás (innovációk) terjedéséhez, a sikeres interaktív tanuláshoz, a kölcsönösen előnyös tapasztalatcseréhez a szervezett közelség (kulturális közelség, kapcsolati tőke) is nélkülözhetetlen. Önmagukban az agglomerációs előnyök kevés esetben elegendőek a lokális innovatív milió kialakulásához, amint az iparági körzetek tipizálása is rámutatott (1. ábra).

7. Összegzés

Napjainkban a gazdaság térbeliségét két, részben ellentétes folyamat határozza meg. A tárgyi alapú gazdasági tevékenységeknél a térbeli távolság továbbra is döntő, mégha jelentősége háttérbe is szorul a fajlagos szállítási költségek csökkenése miatt. A tudásalapú tevékenységeknél viszont a közelség került előtérbe, de napjainkban nemcsak a földrajzi közelség (az agglomerációs előnyök) fontos, hanem a közelség egyéb típusai is meghatározóvá váltak. A regionális tudományi kutatások széles köre vizsgálja, hogy a közelségnek milyen jellemzőit lehet elkülöníteni, főleg a lokális innovatív miliőhöz kapcsolódva. A földrajzi közelség mellett a szervezett, avagy kapcsolati közelség kiemelése jelent meg a szakirodalomban.

A szervezett, illetve kapcsolati közelséget a neoklasszikus közgazdaságtan fogalmaival nehezen lehet értelmezni. Főleg azért, mert a neoklasszikus közgazdaságtan megpróbál mindent számszerűsíteni, értékben (ár, költség) mérni, ezáltal kialakítva a „közös nevezőt”. A kapcsolati tér viszont „nehezen árazható”, egzakt módon pénzben nem adható meg. Ezen probléma megoldására és magyarázatára nemcsak a Marshall-féle extern hatások, illetve azokkal rokonítható agglomerációs előnyök fogalma jelenik meg, hanem az innovatív tevékenységek, a tudásalapú gazdaság jelenségeinek leírására több irányzat is kísérletet tett az utóbbi években. Közülük az evolúciós közgazdaságtan felfogása és fogalomrendszere vált leginkább elfogadottá, amely a közelség két alaptípusát (a földrajzi mellett a kapcsolati) tekinti az innovatív együttműködés szükséges és elegendő feltételének.

A tudásalapú helyi gazdaságfejlesztésnél a szervezett (kapcsolati) közelség elemei váltak döntővé, amelyek lehetővé teszik a bizonytalanság csökkenését, a koordinációs költségek mérséklését és a kollektív tanulás folyamatos fenntartását. Mindez azt jelenti, hogy az üzleti partnerek interaktív tanulását, a sikeres cégek tapasztalatainak gyors átvételét, a piaci információk gyors és hatékony értékelését lehetővé tevő intézményi háttér fejlesztését és a „kapcsolati tőke” megerősítését, a partnerséget kell a fejlesztési programok középpontjába állítani.

Felhasznált irodalom

- Acs, Z. J. – Varga A. 2000: Térbeliség, endogén növekedés és innováció. *Tér és Társadalom*, 4, 23-39. o.
- Bajmócy Z. 2007: *A technológiai inkubáció elmélete és alkalmazási lehetőségei hazánk elmaradott térségeiben*. Doktori értekezés. SZTE Közgazdaságtudományi Doktori Iskola, Szeged.
- Boschma, R. 2005: Proximity and Innovation: A Critical Assessment. *Regional Studies*, 1, 61-74. o.

- Boschma, R – Frenken, K. 2006: Why is economic geography not an evolutionary science? Towards an evolutionary economic geography. *Journal of Economic Geography*, 6, 273-302. o.
- Boschma, R. – Martin, R. 2007: Editorial: Constructing an evolutionary economic geography. *Journal of Economic Geography*, 7, 537-548. o.
- Capello, R. 1999: Spatial Transfer of Knowledge in High Technology Milieux: Learning Versus Collective Learning Process. *Regional Studies*, 4, 353-365. o.
- Capello, R. 2007: *Regional economics*. Routledge, London and New York.
- Capello, R. – Faggian, A. 2005: Collective Learning and Relational Capital in Local Innovation Processes. *Regional Studies*, 1, 75-88. o.
- Dusek T. – Szalkai G. 2006: Az időtér és a földrajzi tér összehasonlítása. *Tér és Társadalom*, 2, 47-63. o.
- Enyedi Gy. 2000: Globalizáció és magyar területi fejlődés. *Tér és Társadalom*, 1, 1-10. o.
- Frenken, K. – Boschma, R. 2007: A theoretical framework for evolutionary economic geography: industrial dynamics and urban growth as a branching process. *Journal of Economic Geography*, 7, 635-649. o.
- Hall, E.T. 1987: *Rejtett dimenziók*. Gondolat, Budapest.
- Hassink, R. 2007: The strenght of weak lock-ins: the renewal of the Westmunsterland textile industry. *Environment and Planning A*, 5, 1147-1165. o.
- Isaksen, A. 2003: 'Lock-in' of Regional Clusters: The Case of Offshore Engineering in the Oslo Region. In Fornahl, D. – Brenner, T. (eds): *Cooperation, Networks and Institutions in Regional Innovation Systems*. Edward Elgar, Cheltenham, 247-273. o.
- Jakobi Á. 2007: *Az információs társadalom térbelisége*. Regionális Tudományi Tanulmányok 13, ELTE Regionális Tudományi Tanszék, Budapest.
- Legendijk, A. – Lorentzen, A. 2007: Proximity, Knowledge and Innovation in Peripheral Regions. On the Intersection between Geographical and Organizational Proximity. *European Planning Studies*, 4, 457-466. o.
- Legendijk, A. – Oinas, P. (eds) 2005: *Proximity, Distance and Diversity. Issues on Economic Interaction and Local Development*. Ashgate, Aldershot.
- Lengyel B. 2004: A tudásteremtés lokalitása: hallgatónagyas tudás és helyi tudás-transzfer. *Tér és Társadalom*, 2, 51-71. o.
- Lengyel B. – Leydesdorff, L. 2008: A magyar gazdaság tudásalapú szerveződésének mérése. *Közgazdasági Szemle*, 6, 522-547. o.
- Lengyel I. 2000: Porter-rombusz: a regionális gazdaságfejlesztési stratégiák alapmodellje. *Tér és Társadalom*, 4, 39-86. o.
- Lengyel I. 2003: *Verseny és területi fejlődés: térségek versenyképessége Magyarországon*. JATEPress, Szeged.
- Lengyel I. 2007: Fejlesztési pólusok, mint a tudásalapú gazdaság kapuvárosai. *Magyar Tudomány*, 6, 749-758. o.

- Lengyel I. – Mozsár F. 2002: A külső gazdasági hatások (externáliák) térbelisége. *Tér és Társadalom*, 2, 1-20. o.
- Lengyel I. – Rechnitzer J. 2004: *Regionális gazdaságtan*. Dialóg Campus, Budapest-Pécs.
- Maskell, P. – Eskelinen, H. - Hannibalsson, I. - Malmberg, A. - Vatne, E. 1998: *Competitiveness, Locational Learnings and Regional Development: Specialisation and prosperity in small open economies*. Routledge, London.
- Markusen, A. 1999: Sticky places in slippery space: A typology of industrial districts. In Barnes, T. J. - Gertler, M. S. (eds): *The New Industrial Geography*. Routledge, London, 98-124. o.
- Mészáros R. 2003: *Kibertér. A földrajzi tudás új dimenziói*. Hispánia, Szeged.
- Nemes Nagy J. 1998: *A tér a társadalomkutatásban*. Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület, Budapest.
- Nemes Nagy J. 2003: A regionális tudomány dualitása és paradigmái – hazai tükröben. *Tér és Társadalom*, 1, 1-17. o.
- Papanek G. 2006: *Tudásáramlás, jogbiztonság, együttműködés: A magyar gazdaság fejlődésének láthatatlan forrásai*. AULA Kiadó, Budapest.
- Pike, A. – Rodrigues-Pose, A. – Tomaney, J. 2006: *Local and regional development*. Routledge, London.
- Polenske, K. R. 2004: Competition, Collaboration and Cooperation: An Uneasy Triangle in Networks of Firms and Regions. *Regional Studies*, 9, 1029-1043.
- Porter, M.E. 1998: *On Competition*. The Free Press, New York
- Porter, M. E. 2000: Location, Clusters, and Company Strategy. In Clark, G. L. - Feldman, M. P. - Gertler, M.S. (eds): *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford University Press, 253-274. o.
- Porter, M. E. 2003: Building the Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Microeconomic Competitiveness Index. In *The Global Competitiveness Report 2002-2003*. World Economic Forum, Geneve, 23-45. o.
- Rechnitzer J. 2005: Tükör által nem elhomályosítva (A posztmodern, a paradigmák, a main stream és a csábítás ördöge a regionális tudományban). *Tér és Társadalom*, 3-4, 1-12. o.
- Torre, A. – Gilly, J-P. 2000: On the analytical dimension of proximity dynamics. *Regional Studies*, 2, 169-180. o.
- Torre, A. – Rallet, A. 2005: Proximity and localization. *Regional Studies*, 1, 47-60.o.
- Varga A. 2004: Az egyetemi kutatások regionális gazdasági hatásai a nemzetközi szakirodalom tükrében. *Közgazdasági Szemle*, 3, 259-275. o.

A fejlődés és versenyképesség értelmezése kevésbé fejlett térségekben

G.Fekete Éva¹

A versenyképességet fókuszba állító gazdasági szemlélet követői a versenyképesség alatt – leegyszerűsítve – a más térségeknél nagyobb gazdasági teljesítmények elérésére való képességet értik, és kevésbé foglalkoznak a teljesítmény árával és a valós emberi szükségletekhez való kapcsolódásával. Az új keresletek és elvárások felerősödését figyelembe véve, a térségek közötti verseny, a jelenleg kevésbé fejlett térségek számára kedvező lehetőségeket teremthet. A gazdaság környezeti és társadalmi szempontjainak felértékelődése szintén a verseny játékszabályainak – a mai fogalmaink szerinti alulfejlett térségek fejlődését jelentősen befolyásoló – átértékeléséhez vezethet.

A tanulmány a perifériák fejlesztésével kapcsolatos nézetek áttekintésén túl az új helyzet, abból a kevésbé fejlett térségek számára adódó lehetőségek érzékeltetéséhez nyújt néhány szempontot és felveti a kevésbé fejlett térségek számára értelmezhető versenyképességi piramis ezen új szempontok szerinti átfogalmazásának egy lehetőségét.

Kulcsszavak: perifériák, területi fejlődés, területi versenyképesség, fenntartható fejlődés

1. Bevezetés

A gazdasági fejlődés centrumaitól távol fekvő, napjaink értékítélete szerint alulfejlettnek minősített térségekben a jelen helyzethez vezető folyamatokat vizsgálva azt látjuk, hogy ezen térségekben a felzárkózást a területi elmaradottság ördögi körei teszik lehetetlenné. A modernizáció klasszikus szakaszaiban az ipari termeléshez kötődő fő áramokhoz nyertesként kapcsolódni nem képes térségekben olyan lemaradási folyamatok indultak el, melyek mára – szorosan összefonódva és egymást gerjesztve – a térségek gazdasági és társadalmi kiürüléséhez, a globalizáció támasztotta versenyhelyzetben való megfelelésre képtelenséghez vezettek. Ez erősen visszahatott az ezen térségekben élők életminőségének alakulására is, tartós egyensúlytalanságot okozva a természeti – társadalmi – gazdasági–politikai alrendszerek és a globalizáció folyamán mindinkább uniformizálódó kereslet és azzal lépést tartani nem képes kínálat között. A helyzet feloldását a (területi) fejlődéstől remélhetjük. Kérdés azonban, hogy mit is értünk területi fejlődésen, mi az a célállapot, ami a mai

¹ Dr. G.Fekete Éva, a földrajztudományok kandidátusa, tudományos főmunkatárs és osztályvezető, MTA Regionális Kutatások Központja Közép- és Észak-magyarországi Tudományos Intézet (Miskolc); egyetemi docens, Miskolci Egyetem Világ- és Regionális Gazdaságtan Intézet (Miskolc).

alulfejlett térségek számára reálisan kitűzhető és a fejlesztés mely eszközei lehetnek sikeresek?

Az alább kifejtettek nagyobb eszmerendszerekben való elhelyezéséhez szükséges leszögezнем, hogy nézőpontom erősen társadalmi meghatározottságú, Polányi (1976) és Schumacher (1991) véleményével megegyező módon a gazdaságot a társadalomba, azt pedig az ökológiai rendszerbe beágyazott részként és nem azoktól különváló, illetve azok fölötti elemként tekintem, ennek megfelelően a területi fejlődés fogalmát Parsons (1971) és Castells (1996) elméleti megfontolásai alapján az *emberi szükségletekből* vezetem le. Ebben a humanisztikus értelmezésben számomra *a területi fejlődés az adott térségben élők emberi szükségleteinek korábbinál szélesebb körben, több szükségletre kiterjedően, illetve magasabb szinten történő kielégítéseként tekinthető*. Ez az egyén számára a lehetőségek bővülését jelenti - többől választhat, valamint szélesebb tömegek részesülnek a javakból. *A fenntarthatóság* követelményét is beemelve, a *fejlődés* olyan folyamatként határozható meg, mely során egy adott terület növekvő számú tagja hoz és hajt végre társadalmilag helyes döntéseket, melyek valószínű következménye emberek életlehetőségeinek növekedése anélkül, hogy mások életesélyeit csökkentenék (Oberle–Darby–Stowers 1975). Úgy vélem, hogy a területi fejlettséget ebben az értelmezésben mérni a térségben kiépült társadalmi funkciókkal és azok működésének szintjével lehet, és két alaptényezőjét a kielégítetlen szükségletek (kereslet) és az adott térségben előállított, a belső vagy külső piacokon értékesíthető termékek és szolgáltatások, valamint közjavak (kínálat) alkotják.

A területi versenyképesség elmaradott térségekre való értelmezése során területi szintként a környezeténél fejletlenebbnek tartott régiókat, azokon belüli kistérségeket tekintem, de az általánosabb összefüggések, a fejlesztési elméletek bemutatásához a globális méretekben értelmezhető perifériákra, a Föld alulfejlettnak nevezett országaira vonatkozó ismereteket használom.

2. A kevésbé fejlett térségek / perifériák fejlesztésének megjelenése a főbb közgazdasági és szociológiai elméletekben

A területi fejlődés definíciója és elméletei, a perifériák fejlesztésére irányuló elképzelések jelentős változáson mentek át az elmúlt félszázadban. Ebben főként a fejlődő országok fejlesztésének kudarcai, illetve a fejlett világon belül is növekvő területi különbségek játszottak szerepet. Érdemes áttekintenünk az alulfejlett térségek fejlesztésére vonatkozó gondolkodás alakulásának főbb irányzatait és állomásait. Teszem ezt korábbi olvasmányaimra és jórészt Richard Peet és Elaine Hartwick (2005) könyvére támaszkodva.

2.1. Az alulfejlettek fejlettekhez való felzárkóztatására törekvő javaslatok

A fejlett országok 50-es évektől kibontakozó segélypolitikájára nagy hatást gyakorolt az elsősorban Rostow nevéhez köthető „növekedési szakaszok” elmélete (Rostow 1960). Eszerint minden ország azonos, egyenes vonalú fejlődéspályán mozog, amely jól elkülöníthető szakaszokkal rendelkezik. A fejletlen országok e pálya alacsonyabb szakaszában vannak, a fejlettek pedig értelemszerűen magasabban. A szegény országok fejlődése azonban külföldi segítségnyújtással, erőforrások áramoltatásával gyorsítható, és így utol tudják érni a fejlett országok színvonalát. A külföldi tőke fontos szerepe, hogy megadja a lökést a szegény gazdaság „felemelkedéséhez” (take off).

A hogyanra kereste a választ a II. világháború utáni helyreállításban jellemző keynesi nézetekből kinőtt és az 50-es évektől a fejlődő országok fejlesztésében néhány évtizedre uralkodóvá váló *fejlődés-gazdaságtan* (development economics). A perifériákra vonatkozó egyik legfontosabb eredménye a gazdaság duális, a modern és a tradicionális szektorokat egyaránt tartalmazó jellegének és az abból adódó fejlesztési követelményeknek a felismerése volt (Peet–Hartwick 2005). Ugyanakkor nagy népszerűsége tett szert az „ördögi kör” (circulus vitiosus) koncepciója is, mely szerint a fejletlen országok sajátos gazdasági és társadalmi viszonyai olyan kölcsönhatásban állnak egymással, amelyek a fejletlenséget okozó tényezőket folyamatosan újratermelik. Az ördögi körből két fajta kiút lehetséges: vagy a belső erőfeszítések érnek el egy kritikus nagyságot, vagy a külföldi beavatkozás, azaz tőkebefektetés vagy segély jelent megoldást (Myrdal 1956). A kevésbé fejlett térségek fejlesztésére vonatkozó ajánlásaikban fő elemekként szerepeltek (Meier 1984):

1. a helyi erőforrások mobilizálása, azaz a helyi megtakarítások növelése,
2. a külső erőforrások mobilizálása, a nagyobb léptékű, az agrárpotenciált is növelő iparosítás,
3. a helyi munkaerőt lekötő, lehetőleg a nincsteleneket földhöz juttató agrárfejlesztés,
4. a félkész, vagy késztermékek exportjának támogatása,
5. az egészségügyön és az oktatáson keresztül az emberi erőforrások fejlesztése,
6. a projektszemlélet elterjedése a viszonylag szűk külső források hatékony elosztásához,
7. fejlesztési tervezés és politikaalkotás a piac működési hibáinak közömbösítésére.

A fejlődést a *racionális* érvényesülésével összekapcsoló Weber-i gondolatmenetben a fejlettség – fejletlenség a racionális gazdasági és társadalmi berendezkedést lehetővé tevő kulturális gyökerekből eredeztethető. A fejlődés csak a nyugati társadalmakban megtalálható alapjaiként a racionális munkaszervezetet, a belgazda-

ság és külgazdaság, a belső és a külső morál közti különbségek eltűnését, a kereskedői elv belgazdaságba való behatolását, a vállalkozói alapon megszervezett munkát azonosítja be. Azt, hogy mindez miért csak nyugaton játszódott le, az írásban rögzített alkotmányra, szakigazgatásra és állampolgári jogra épülő állam, a racionális jog, a polgárok, a mai értelemben vett tudomány csak a nyugatra jellemző megjelenésével magyarázza. Mindezeket szorosan hozzáköti az Európán belüli fejlettségi különbségek magyarázataként is megjelölt keresztény puritán vallás, a vallási alapra helyezett életvitel megjelenéséhez és elterjedéséhez (Weber, 1982). Ezen megfontolások alapján a világ többi része, vagy a fenti feltételrendszerrel csak részlegesen, ill. megkésve rendelkezők eleve elmaradottságra kárhoztattak, illetve abból a későbbi institucionalisták szerint az említett elemek átvételével léphetnek a nyugati típusú fejlődés útjára.

A *strukturális funkcionális* megközelítést alkalmazó, az embereket saját életük formálásában aktív, így a fejlődésben meghatározó szerepet játszó lényeknek tekintő Parsons-i felfogásban az emberi tevékenységek rendszerében (alkalmazkodás – célkitűzés – integráció – készenlét) a kulturális, a társadalmi, a személyiségi és a viselkedési rendszerek alkotják a tevékenységek formálódásának a társadalmi közösségen kívüli, míg az intézményes kulturális minta fenntartása, a társadalmi közösség, az államigazgatás, és a gazdaság a közösségen belüli környezetét (Parsons 1971). Ebben a rendszerben a legjelentősebb változási folyamat a társadalom alkalmazkodó képességének fokozása, ami történhet vagy egy új típusú struktúrából kiindulva belsőleg, vagy kulturális diffúzióval, új tényezők importálásával kívülről. Az alkalmazkodó képesség növelése jelenti Parsons számára a haladást, általánosabban a társadalmi evolúciót. Az *innovációk keletkezésére és terjedésére* vonatkozó, Schumpeterrel (1912/80) induló közgazdasági elméletekkel együtt mindebből következik, hogy a perifériák fejlesztésének *adaptációs kapacitásaik növelésére*, az azt formáló külső és belső környezet javítására kell irányulnia. Közben persze ügyelni kell arra, hogy a társadalmak a kívülről érkező innovációkat többféle módon kezelhetik: lerombolhatják, adaptálhatják, elszigetelt határok közé zárhatják, közben széteshetnek vagy egy nagyobb társadalom által abszorbeálva veszíthetik el saját identitásukat (Parsons 1966 idézi Peet–Hartwick 2005).

A Parsons-i gondolatból kiinduló *szociológiai modernizációs elméletek* a modernizáció lényegét a gazdasági szférában a gazdasági tevékenységek és foglalkozási szerepek specializációjában, a piac növekedésében; a társadalomszerveződés terén az urbanizációban, mobilitásban, rugalmasságban és az oktatás kiterjesztésében; a politikai szférában a demokrácia kiszélesedésében és a tradicionális elit gyengülésében; a kultúra terén a különböző kulturális és értékrendszerek differenciálódásában, az új intelligencia felnövéseben látják (Eisenstadt 1973). Részben Parsons elméletére alapozva fogalmazta újra Bert Hoselitz (1960) a tisztán gazdasági változókat hangsúlyozó növekedési elméleteket. Hoselitz *gazdasági modernizációs elméletében* a gazdasági fejlődés előfeltételeként jelölte meg a kulturális változásokat. A tradicionális és a modern társadalmakat összehasonlítva az elmaradottság jegyeiként emlí-

tette az egyéni teljesítményekben, mint a gazdasági javak elosztásának alapjában való bizalom hiányát, a gazdasági feladatok specializátlanságát és az elit önrányultságát – szemben a haladó társadalmak elitjének közösségi irányultságával. Az alulfejlett társadalmak részére pedig a fejlettebbek mintájának átvételét, azaz a teljes társadalmi munkamegosztást, relatíve nyitott, a társadalmi szerepeket és a gazdasági tevékenységből szerezhető hasznot a teljesítmény alapján elosztó, az innovációt, a profitképes piaci helyzeteket kereső és kiaknázó, valamint az önérdek könyörtelen, mások jólétére tekintettel nem lévő érvényesítését szigorúan büntető társadalmi struktúrát ajánlott (Peet–Hartwick 2005). A fejlesztés kulcsszereplőinek – az európai modernizációból kiindulva – a modernizáció előtti időben társadalmilag vagy kulturálisan marginalizált, „deviáns” vállalkozókat vagy bürokratákat látta, akik – szintén az európai példa alapján – városokban élnek, így a fejlődő országokban is fejlesztést a városi modernizálók gazdasági vezetését támogató politikai erő felemelésével javasolta. Még tovább menve, a *pszicho-kulturális modernizációs elméletek* a szubjektumok fejlődésben játszott szerepének végletes hangsúlyozásáig jutnak el. A gazdasági fejlődést a modern ember személyiségéből vezetik le, akinek erős, csakis innovatív viselkedéssel elérhető teljesítményigénye van. Hagen (1962) kapcsolatot hoz létre az emberi személyiség és a technológiai haladáshoz és még általánosabban a társadalmi viszonyokhoz való hozzáállás különbségei között. Az alulfejlettség szorinté azzal függ össze, hogy a tradicionális emberek tekintélyelvűek és nem kreatívak, ezek a tulajdonságok megváltoztathatók. Ami a kreativitást illeti, bizonyos kulturális körülmények között a teljesítményre vágyó emberek meglátják, hogy a technológiai haladás jelenti szükségleteik kielégítésének járható útját. Az új generációk értékei aztán átfordulhatnak termelési innovációkba, intézményi reformokba, gazdasági növekedésbe. A deviáns csoport végül is elvezetheti a társadalmat a modernizáció irányába (Peet–Hartwick 2005). Szélsőséges megoldásként McClelland azt javasolta, hogy az elmaradott térségekben teljesítmény motivációs tréningek tartásával érhető el a fejlődés (Peet–Hartwick 2005).

A fenti elgondolások közös sajátossága, hogy a fejlődés unilineáris és monolitikus felfogásából kiindulva a fejlesztés mintájának a nyugati fejlett térségeket tartják, a fejlettekhez való felzárkózáshoz javasolnak a tisztán gazdaságitól a társadalmi-kulturális rendszerek megváltoztatásán át a személyiség alakítására vonatkozó javaslatokat.

2.2. *Az alulfejlettséget a hatalmi struktúrák működése eredményeként tekintő nézetek*

A *strukturális marxizmus* követői a területi fejlődésre vonatkozóan arra a következtetésre jutottak, hogy a leginkább a társadalmi viszonyokkal jellemzett termelési mód vonja maga után a termelő erők fejlesztésére irányuló kapacitások, így a termelőerők fejlettségét, de a társadalmi formációkat különböző termelési módok „összeilleszkedése” alakítja, így adott társadalom gazdasági dinamikája különféle, gyakran

konfliktusos, egyes régiókban fejlődő másokban lemaradó tendenciákat mutat. Az egyik társadalmi formációban a többletet az uralkodó elit elvonja és a teret átszelve, a hierarchia és az uralkodás társadalmi és geopolitikai szabályai szerint átviszi egy másik formációba. A többlet kivonásának területi rendszereit állami akciók védik és terjesztik ki, a területi egyenlőtlenségeket ideológiákkal legitimálják. Ezért a perifériák fejlesztéséhez elengedhetetlen a társadalmak közötti viszonyok megértése (Harvey 1982).

Wallerstein (1979) *világrendszer elméletében* a „rendszer” olyan egyszerű munkamegosztással bíró társadalmi egység, ahol minden szektor vagy terület függ a másiktól az alapvető javak cseréjén keresztül. A múltat a mini-rendszerek jellemezték: kis egységek teljes munkamegosztással és egyszerű kulturális keretekkel, ám a kapitalista világrendszerben ezek megszűntek. A világrendszerek egyszerű munkamegosztással és multikulturális rendszerekkel jellemezhetők. A Föld három fő gazdasági zónára osztható: magterület, félperiféria és periféria. A világrendszer elmélet a területi kapcsolatokat a többletnek a perifériákról a magterületre áramlását eredményező kizsákmányolásaként tekinti. A magterületek tökefelhalmozásának jelentős része a helyi forrásokból, a helyi munkások kizsákmányolásából származik, de emellett a perifériákról érkező többlet csökkenti az osztály és az államok közötti konfliktusokat a magterületen (Peet–Hartwick 2005). A perifériák számára a többlet elvesztése a modernizációhoz szükséges tőke hiányát, míg az intenzív munkaerő kizsákmányolás miatti alacsony fizetések erősödő politikai konfliktusokat jelentenek. Ezeket az állításokat a perifériák intenzív iparosodását követően, illetve a belső struktúrák sajátosságainak pusztán a külső viszonyokból való levezetése miatt többen elutasították.

A neoliberálisokat kritizáló *neoinstitutionalisták* megkérdőjelezik, hogy valóban a piac-e a gazdaságot irányító legfőbb mechanizmus. Sokkal inkább a piacot és más intézményeket is szervező társadalmi struktúrákban látják ezt a meghatározó erőt. Épp ezért nagy figyelmet szentelnek a hatalom, az intézményi rendszerek, az egyéni és kollektív pszichológiának, a kultúra, a jövedelem és a társadalmi kontroll közötti összefüggéseknek. A fejlesztés szerintük az intézmények és szervezetek közötti folyamatos interakción alapul. A fejlesztés különböző természeti környezetben lévő társadalmi csoportok eltérő tapasztalataiból, a szűkösség, a csere, a termelés alapvető gazdasági problémáinak kezelésére hivatott intézményi kereteiket meghatározó mentális modellekből és nyelvből, valamint az intézményeket az időn és a téren átvezető tanulási és kultúra átalakítása folyamatokból indul (Harris–Hunter–Lewis 1995). Éppen ezért az alulfejlett térségek fejlesztésének a fejlesztés intézményi kereteire kell fókuszálnia. Ők a máshol már „bevált” intézmények átvételét ajánlják a kevésbé fejletteknek, ám arra is felhívják a figyelmet, hogy a szabályok, intézmények adaptálásakor számolni kell az adott gazdaság látható és nem látható sajátosságaiból adódó adaptációs hatékonysággal.

A neomarxista alapokon nyugvó *függőségi elmélet* szerint egy társadalom fejlettsége csak másik társadalom fejletlensége árán valósulhat meg. Amíg néhány

(uralkodó) ország önfenntartó gazdasági növekedést ér el, mások (az uralt és függő országok) csak az uralkodó országokban bekövetkező változások visszahatásaként növekszenek. A centrum és a periféria közötti viszony a függőség területi formájaként értelmezhető. A perifériákon az alulfejlettség külső okait emelték ki és inkább a gazdaságra, mint a társadalmi vagy kulturális interakciókra helyezték a hangsúlyt. A megoldást a szocialista forradalom valamely formájában, kisebb részben a periféria valamely országának a vilákapitalista rendszerről való leválasztásában és autonóm fejlődésében látták (Frank 1979).

2.3. *Az állami beavatkozást elutasító nézetek*

Az USA, az Egyesült Királyság és Nyugat-Németország konzervatív kormányzásának hatalomra kerülésével a 80-as évek közepére a fejlődés-gazdaságtan, az alulfejlett térségek állami beavatkozásokon alapuló, kívülről jövő fejlesztésébe vetett bizalom visszaszorult. Helyét az uralkodó elméletek sorában az 1960-as évektől érlelődő, a Bretton Woodsi Egyezmény 1971-es összeomlását követően végképp kiteljesedő neoliberális gazdaságtan foglalta el.

A *neoliberális gazdaságtan* első képviselői a fejlődés-gazdaságtan tagadása, az ármechanizmusok és a szabad kereskedelem helyreállítása mellett szálltak síkra (Lal 1980). A perifériák fejlődését nem tekintik a fejlett területek fejlődésétől alapvetően különbözőnek, úgy látják, hogy a növekedés alaptényezői a két területen megegyeznek. Az állami beavatkozásokat szükségtelennek, vagy csak bizonyos területeken (pl. az induló iparok védelmében) megengedettnek tartják. A szükségszerűen tökéletlen világban a tökéletlen piaci mechanizmusokat még mindig hatékonyabb vezérlő erőnek tartják, mint a tökéletlen tervezési mechanizmusokat. Az ázsiai és latin-amerikai újonnan iparosodott országok 1970 és 1980 közötti gyors gazdasági növekedése igazolni látszott ezt az elméletet. Az adatok azt mutatták, hogy a kifelé irányuló gazdasági stratégiát alkalmazó országok jelentősen előreléptek az exportban, a gazdasági növekedésben és foglalkoztatásban, míg a befelé irányuló gazdasági stratégiát választóknak növekvő gazdasági nehézségekkel kellett szembe nézniük (Balassa 1981). Ezekből az eredményekből arra következtettek, hogy az alulfejlett térségek fejlesztésében a legjobb út ezen újonnan iparosodott országok példájának követése lehet. A neoliberális elvekre épülő ajánlások a 80-as évek végére a hagyományos nemzetközi gazdaságpolitika körök alap gondolatává, majd a 90-es években a posztkommunista országok újraépítésének nyugati modelljének alapelemeivé váltak. A neoliberális ajánlások a külgazdaságban a valutaleértékelést, a konvertibilis pénzrendszer bevezetését, a kereskedelmi és a tőke mozgások korlátozásának lebontását, míg a belső gazdaságban a piac deregulációját, az élelmiszerárak támogatásának csökkentését, majd eltörlését, az állami kiadások csökkentését, a magánfogyasztások magasabb árakkal való letörlését, ezzel a jövedelmeknek a növekedést gerjesztő magánbefektetésekbe áramoltatását tartalmazták (Brohman 1996). A fenti ajánlások határozzák meg a Világbank perifériák fejlesztésére irányuló politi-

káját is. A kiforrott, ám nagyfokú egyszerűsítéseken nyugvó modellekkel dolgozó, így pl. az emberi viselkedést, az embert, mint cselekvő aktort figyelmen kívül hagyó neoliberális gazdaságtant a legelső, majd mindinkább felerősödő kritikák éppen a fejlesztésből a fejlesztettek kihagyása miatt éri. Ugyanakkor a vezető exportorientált fejlődő országokban a 90-es években jelentkező gondok, a kelet-ázsiai válság is megingatta a bizalmat a neoliberálisok által javasolt fejlesztési móddal szemben.

2.4. A perifériák eltérő vagy komplementer fejlődését feltételező és önerős fejlesztését pártoló nézetek

A Gramsci által elemzett, a II. Világháború után a centrum országaiban a számottevő növekedést produkáló fordizmus hajtóereje a termelési folyamat átalakításában és a tömeges vásárlóerő növekedésével a belső piac kiterjesztésében rejlett. A perifériák számára ez az út – részint fő erőforrásaiknak, a munkaerőnek és az alapanyagoknak az USA katonai uralma által biztosított folyamatos kontrollja miatt – nem volt járható. Néhány periférián lévő ország import-kiváltó iparosítással próbálkozott, de ezek a kezdeti sikerek után a fordizmus ördögi köréből (korlátozott technológia, behatárolt munkás és paraszt jövedelmek, lenyomott alapanyagexportból származó külföldi bevételek) adódó nehézségekbe ütköztek. Változás az újonnan iparosodott országok által bevezetett felhalmozási stratégiák nyomán következett be. Az egyik ilyen stratégia a *primitív taylorizmus*, ami magas kizsákmányolási aránnyal (magas munkaerőintenzitással) járó termelésnek a centrumokból a perifériákra való kitelepítését jelentette (Dél-Korea, Tajvan, Szingapúr és Hongkong a 70-es években, majd Malaysia, Thaiföld, Fülöpszigetek és Kína a 80-as és 90-es években). A másik stratégia a *perifériák fordizmusa* volt, melyben autonóm helyi tőkével, számottevő középosztály által formált jelentős piaccal és a képzett munkásosztály elemeivel rendelkező országok képesek voltak a fordista fejlesztési logika alkalmazására (Dél-Korea 1973 óta, Mexikó, Brazília). Mindkét stratégia jelentős iparosítást eredményezett a periférián. A fordizmus 70-es évektől megjelenő, a termelés nemzetközivé válásával, az állami megszorításokkal, a munkanélküliséggel és a kereslet válságával jellemezhető hanyatlását egy sokkal rugalmasabb struktúra követte, ami a perifériák önerős fejlesztési törekvéseiben is változást hozott. A tömegtermelés régi központjai helyett a komputer-támogatott folyamatokat, a külső piaci kapcsolódásokat és munkaerőpiaci viszonyokat előtérbe helyező termelés új központokba települt, a termelés területi határai a periférián is kitolódtak (Scott 1988).

Foucault (1980) a tudás és a hatalom viszonyának új értelmezése közben a helyi tudás jelentőségére hívja fel a figyelmet és az *uralom* egy többszörös formájára mutat rá. Ez nem az egyik embernek a másik feletti, a centrumoknak a perifériák feletti általános uralma, hanem számtalan „kisebb” formában nyilvánul meg: a hatalom regionális és lokális formáiban és intézményeiben, a tudatos kezdeményezésektől különböző hatalmi szinteken, a csatornákon és hálózatokban cirkuláló vágó mű-

ködő hatalomban, a nagyon kicsi személyes kapcsolatokból kiinduló és általános mechanizmusokon át a globális uralomba vezető hatalomban, a tudás formálásán és felhalmozásán keresztül gyakorolt hatalomban. A társadalmi problémák, így a szegénység, az elmaradottság problémájának megoldásában a makropolitikai megoldások helyett a mikro megoldásokat helyezi előnybe és azt ajánlja, hogy hagyják az embereket szabadon meghatározni is megoldani saját problémáikat (Foucault 1980).

A *szellemi függőségi* elméletek a perifériák centrumoktól való szellemi függőségét, az intézmények által saját kultúrájuk helyett a fejlettek kultúrájának közvetítését, a tudományos megismerésben a helyben összegyűjtött adatok kivételét és a fejlett területeken, az ott uralkodó elméletek szerinti elemzését, ill. mindezeknek a fejlődést gátló hatását kritizálták és a tudás belföldiesítését (indigenizációját) követelték (Peet–Hartwick 2005).

A fejlesztési politikák 80-as évekre tömegesen feltárt káros következményei, legitimitásának egyre erősödő megkérdőjelezése (Esteve 1987) a fejlesztés újragondolásához vezettek. Az alulról induló fejlesztés koncepciója erősödött meg. A harmincévnyi koncentrált, de csak még több szegénységhez, éhezéshez, járványhoz és munkanélküliséghez vezető nemzetközi erőfeszítésekben csatlakozott *radikális humanisták* a lokálisok saját magukra támaszkodása, mint alternatív szervező elv mellett álltak ki (Galtung 1978). Általános politikai célként a demokrácia képviselői rendszerénél nagyobb részvételen alapuló, közvetlen és öngazgató formájának kifejlesztése jelent meg, amit *résztvevő akciókutatásokkal* próbáltak elérni. A nép erejét a kizsákmányolt grassroots emberek saját és mások tudásának kifejezésére és rendszerezésére való olyan képességeként definiálták, mely segíti őket abban, hogy tiltakozzanak saját osztályuk védelmében és társadalmuk haladása érdekében.

2.5. *A fejlesztési diskurzusok térformáló erejében bizakodó és a fejlődést elutasító nézetek*

A 80-as években a modern, humanista erőfeszítések *posztstrukturalista* kritikája az imperializmusban való kételkedéssel együtt a fejlődéstanulmányokat örökre megváltoztatta. Megváltozott a fejlesztéssel szembeni attitűd. Amit korábban haladónak, előnyösnek és humánusnak fogadtak el, most hatalminak, kontrolállónak, és gyakran hátrányosnak látták. A haladás és előnyösség maga is gyanússá vált, nem csak a „ki nek előnyös”, de a „ki határozza meg, hogy mi az előnyös” értelemben is. Más oldalról a fejlődést nem egy természetes folyamatnak, inkább kulturális terméknek tekintették, ami két egymással összekapcsolt formában létezik. Úgy, mint közvetlenül a gazdasági világban működő ideák, viselkedési formák és társadalmi gyakorlatok készlete, és úgy, mint az ezen valós gyakorlatokat megjelenítő, de a tudományban, állami bürokráciában és intézményekben gyökerező diskurzus. Ez utóbbi nem pusztán csak a már működő gazdasági gyakorlatokat jeleníti meg, visszatükrözvén őket az intézményes gondolkodásban, de közvetlenül a politikán, közvetve a gazdasági

szereplők hitének és elgondolásainak vezetésével formálja is azokat (Escobar 1984-85).

A fejlődés posztstrukturalista magyarázata megőrizte az uralkodás-kizsákmányolás korábbi marxi tételeit, de kiterjesztette azt a diskurzus, az igazság, a képzelet és a tudás társadalmi kritikájára is. Akadémiai intézetek, a nagy fejlesztési szervezetek nem csak a pénzáramlás kontrolján keresztül gyakorolták a hatalmat, hanem az uralkodó nézetek, megjelenítések és diskurzusok megalkotásával is. A fejlődés nyugati diskurzusai a tervezési ügynökségek, helyi fejlesztési intézmények és egészségügyi szervezetek gyakorlatán keresztül lettek kitelepítve. Az emberek nyugati kategóriák szerint gondolkodtak és cselekedtek, a világot nem úgy látták, amilyen, hanem egy nyugati fejlesztői szemüvegen keresztül. A valóság társadalmilag konstruált a nyugati elgondolások szerinti megértés és újraalkotás szellemében.

Az iparosítástól a Zöld Forradalmon keresztül az integrált vidékfejlesztésig a politikák azt az alapigazságot ismételték, hogy a fejlődés a más gazdag országokra jellemző kondíciók eléréséből áll. A fejlesztési diskurzus meghatározta, hogy mit kell gondolniuk, tenniük, sőt képzelniük saját jövőjükkel kapcsolatban. Ezen diskurzusban az egyéneket, kormányzatokat és közösségeket, mint elmaradottakat tekintették, sőt elérték, hogy azok magukat is annak tekintsék és ennek megfelelően kezelték őket (Escobar–Alvarez 1992). A *fejlődés kitelepítése* három fő stratégián keresztül működött (Peet–Hartwick 2005):

1. a problémáknak, mint speciális beavatkozásokkal kezelendő abnormalitásoknak a feltüntetése,
2. a fejlesztés professzionalizálása, a politikai problémák semleges tudományos problémává formálása és a tudás kontrolálása,
3. a fejlesztés intézményesítése, az embereket bizonyos viselkedésekhez és racionalitásokhoz kötő új hatalmi vagy tudás központok hálózatának formálása.

Ez a fajta fejlesztés csak az irányított és kontrollált népesség megnövelésében volt sikeres és az alulfejlettség egy kezelhető típusát alkotta meg egy finomabb formában, mint a gyarmatosítás.

Escobar (1984-85) szerint az összes egyetemes modell, legyen az neoklasszikus vagy marxista, tagadja az emberek képességét saját viselkedésük alakítására. A részvételi akciókutatás követőihez hasonlóan úgy gondolta, hogy a hasznos tudás azzal kezdődik, hogy az emberek megismerik saját magukat és felépítik a fejlesztés célcsoportjait és egyben alakítóit bevonó *kommunikációs hálózatokat*. A helyi modellek nem tiszta állításként, hanem az uralkodó modellekkel való teljes kereszteződésben léteznek. Az újragondolt fejlesztés kétféle gyakorlatot vont maga után: a gazdasági modellek pluralitásának nyilvánvalóvá tételét önmagának a helyi alkotás terébe való behelyezésével (modellalkotó közösségek), illetve a helyi kulturális tudásokat a globális erőknél megfelelő folyamat tanulmányozását. Ez utóbbi eset-

ben a radikális politikai gazdaságtant a fejlődés etnográfijával vagy a hibrid kultúrák elméletével szükséges kiegészíteni. A globális gazdaságon egy decentralizált, egy folyamatban többrétű (szimbolikus, gazdasági, politikai) kizsákmányoló apparátusokat alkalmazó rendszert kell érteni, ami még hagy helyet a lokalitásoknak a kapitalista megagápezet legkizsákmányolóbb mechanizmusainak kikerülésére.

A *posztdevelopmentalizmus* kézikönyve szerint „a fejlődés ideája, mint egy rom áll az intellektuális tájon. Tévedés és csalódottság, hibák és bűnök a fejlesztés stabil társai és egy közös történetről szólnak: ez nem működik. Az eszmét a magasba röptető történelmi feltételek is eltűntek: a fejlődés idejémmúlttá vált. De mindezek fölött az eszmét röptető remények és vágyak is most már halottak: a fejlődés elavult” (Sachs 1992. 1. o.). Latouche (1993) szerint a nyugat személytelen, lelket romboló, az emberiséget szolgálatába hajtó géppé vált. A perifériáknak, saját túlélésük érdekében, szakítaniuk kell a homogenizációt erősítő stratégiákkal. A nyugat szétesik, a fejlődés mítosza összeomlik. A javasolt megoldások három forogatókönyvhöz kapcsolódnak (Peet–Hartwick 2005):

1. *Radikális pluralizmus*: a modern kor igazi problémája napjaink intézményeinek és technológiáinak embertelen mértékéből következik. Míg az embereket globális struktúrák hálózják be, aközben ők nem rendelkeznek a globális akciókhoz szükséges centralizált hatalommal. Nem grandiózus globális, inkább szerény lokális akciók kellenek. Az emberek csak arról tudnak bölcsen gondolkodni, amit jól ismernek. A „gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan” szlogent átformálják „gondolkodj és cselekedj lokálisan” formára. Szorgalmazzák a kicsi, grassroots csoportok által tett helyi kezdeményezések támogatását, pl. az élelmiszerek termesztését olyan falvakban, ahol a közösségi vagy kollektív jogoknak prioritása van a személyes vagy egyéni jogok felett. Amíg a helyi emberek külső szövetségekre szorulnak a politikai tiltakozáshoz szükséges kritikus tömeg eléréséhez, ez nem ösztönöz globális gondolkodásra. A lokálisan gondolkodó és cselekvő emberek találnak másokat, akik osztják az ő tiltakozásukat a helyi tereket alakító globális erők ellen és csatlakoznak a gondolkodók és aktivisták szövetségeihez.
2. *Egyszerű élet*: az ökológiai egyensúly végletes megbomlását javítandó az ipari országok energia és természeti alapanyag-felhasználását a jelenlegi 70-90%-ára kell csökkenteni egy félévszázad alatt. Ehhez több kell, mint hatékony erőforrás-menedzsment, mivel ellátási forradalomra, bölcs önmérsékletre a felhasználásban van szükség (Sachs 1997). Spirituális szempontból az anyagi javak hajhászásának nem lenne szabad megfojtania a lélek vagy az agy működésének tisztaságát. Az egyszerű élet öntudatosan alárendeli az anyagiakat az eszméknek, így maga után vonja az igazság gazdaságát, decentralizációt, falusi életet és az erkölcsi, lelki növekedéssel egyesített emberi boldogságot. Mindkét változatban jelen volt az egysze-

rűbb, materiálisan kevésbé intenzív életmódból következő béke és harmónia eszméje, ahol az elégedettség és a boldogság inkább lelki forrásokból táplálkozik, sem mint a fogyasztásból.

3. *Nem-kapitalista társadalmak újraértékelése*: az alap gondolat az volt, hogy a korábbi, nemfejlett világban nem is volt olyan rossz az élet. Ezekbe a társadalmakba a mérgező fejlődés egy halom káprázatot vezetett be, ami megfosztotta az embereket az életüknek értelmet és meleget adó dolgoktól. Minden fejlesztési projekt rejtett üzenete volt, hogy a tradicionális gondolkodás és gyakorlat félállati sorsa kárhóztatja az embereket, mely nem kaphat elismerést a civilizált világtól. A fejlesztés, mint szívesség, mint milliók segítségkérésére adott jótékony válasz jelent meg. De a célcsoport vágyaival nem sokat foglalkoztak. Ennek tagadásaként: meg kell látni az emberit, a jót a korábbi formációkban és az emberek vágyait leginkább kielégítő megoldásokat kell választani.

2.6. A globális perifériák fejlesztési elméleteinek visszatükröződése a regionális perifériák fejlesztési elképzeléseiben

A valamely országban vagy annak valamely régiójában kialakult perifériák természetesen sok tekintetben más helyzetben vannak, mint a globális perifériák. Már magából a méretből, a fejlettebb területekkel történő közvetlen érintkezésből, a fejlettebb területeket is magában foglaló államszerkezetbe való politikai, gazdasági és társadalmi beágyazottságból adódóan is megjelennek a lemaradás „tünetei”, ám a perifériára kerülés okai, az elmaradottság megnyilvánulásának jegyei között sok hasonlóság mutatható ki. Így pl. az adott korban a fejlődést hordozó erőforrások jellemző hiánya, a hatalmi alárendeltség stabilizálódása, a közlekedési és kommunikációs elzártság, a szélsőséges demográfiai folyamatok (elnéptelenedés és magas természetes szaporodás), életerős vállalkozások és intézmények ritka szövete, tőkehiány, eladósodottság, az ott élő népesség alacsony iskolázottsága és legsúlyosabb problémaként a fokozódó szegénység az országon belüli regionális perifériák sajátja is.

Nem meglepő, hogy a problémák kezelése, a fejlesztési motivációk és a fejlesztés módja tekintetében is felrajzolható a helyi fejlesztés és a globális perifériák fejlesztési elméleteivel a párhuzam (Pike és szerzőtársai 2006). Hazai perifériáink fejlesztésében is – bár elméleti szinten kevésbé átgondolt alapokon, de – megjelennek pl. a következő elemek:

- Külső tőkebevonásra van szükség, segélyek és felülről közvetített beruházások formájában (lásd developmentalizmus).
- Az innovációk átvételéhez és a külső tőke befogadásához az alkalmazkodó-, az adaptációs és az abszorpciós képességet, az azt formáló külső és belső környezetet kell javítani (lásd strukturális funkcionalizmus).

- Modernizálni kell: gazdasági specializációt, piacbővítést, urbanizációt, mobilitást, jobb oktatást, több demokráciát, kulturális differenciálódást kell elősegíteni (lásd modernizációs elméletek).
- A teljesítményigényt, a motiváltságot kellene növelni, a puritán életvitelt kell elterjeszteni (lásd neoweberianusok).
- Kreatív, motivált személyeket kell „beültetni”, vagy felnövekedésüket segíteni (lásd pszicho-kulturális modernizáció).

A fenti elképzelések közös vonása, hogy mind a fejlett térségek útjának követésére, az ott már bevált technikák alkalmazására irányul. A szintén hangsúlyos törekvés a perifériák intézményi struktúráinak megerősítésére (neoinstitucionalizmus) sem hordozza magában a hatalmi struktúra, a területi függőségi (elosztási) rendszerek megváltoztatásának igényét.

Éppen a fejlődő világban szerzett fejlesztési tapasztalatokra építve, a 80-as évektől a fejlett országok belső perifériáinak fejlesztésében is megjelentek az erős helyi részvételre épülő önerős fejlesztést szorgalmazó törekvések is, ám ez a fejlesztési irányzat inkább csak módszereit tekintve sorolható az „önerős” kategóriába, mivel a perifériák eltérő vagy komplementer fejlődésének elismerése helyett továbbra is a fejlett térségek követésének alapelveire épül. Hasonlóan, miközben számos elemet átvettünk a posztstrukturalista diszkurzív fejlesztési technikákból, annak a fejlődést és a fejlesztést új alapokra helyező alaptételei még nem épültek be a hazai fejlesztői gondolkodásba.

A perifériák bemutatott fejlesztési irányzatai közül csak néhány kapcsolódik közvetlenül a területi versenyhez és versenyképességhez, azok is inkább a fejlett és fejletlen térségek közötti antagonisztikus ellentétre és egyoldalú függőségi viszonyokra koncentrálnak (világrendszer elmélet, függőségi elméletek). Sokkal hangsúlyosabban jelenik meg ez a kérdés a regionális perifériák esetében, ahová a *területi verseny* jelenségét és fogalmát a globalizáció hozta magával és ahol a verseny értelmezési tartományát a regionális elemekből felépülő *globális hálózatok* jelentik. (Enyedi 2000) A perifériák egyik sajátossága éppen az, hogy kimaradtak ezekből a hálózatokból. Míg a fejlettebb térségek esetén a területi versenyben versenyképességük erősítése, addig a perifériák számára a bekapcsolódás fogalmazódik meg feladatként. A kérdés csak az, hogy hogyan. Hipotézisem szerint a perifériák globális hálózatokba való bekapcsolódása regionális szinten is felerősíti a fejlett térségek fejlődési pályáitól különböző irányok követésének szükségességét.

3. Perifériák új helyzetben

Amennyiben a perifériát, mint a területi fejlődés adott korra jellemző fő áramlatából kimaradó, ezen áramlathoz csak alárendelt szerepben csatlakozni tudó térséget értelmezzük, a perifériák fejlesztésének alapfeladataként a fejlődés fő áramához nyer-

tesként való csatlakozás elősegítése vetődik fel. A jelenlegi perifériák alkalmatlannak bizonyultak a modernizációba való bekapcsolódásra. Nem rendelkeztek azokkal az értékekkel, melyek az ipari társadalomban számukra a gazdasági fejlődést megtudták volna hozni. A 80-as évek közepére azonban „a modernség eljutott arra a pontra, ahol beruházásainak hozadékai csökkenni kezdenek, egykor irigyelt jótéteményei közül pedig nem egy kezd teherré változni” (László 1984, 123.o.). A növekedésorientált, technikai innovációkra, gazdasági hatékonyságra alapozott, a jelenlegi globalizációban kiteljesedő fejlődési irány mellett megjelentek a környezeti fenntarthatóságot, a társadalmi befogadást, az egyének számára személyre szabott szolgáltatást nyújtó szomszédsági gazdaságot előtérbe helyező alternatívák (Laville–Lévesque–Mendell 2005).

Az új alternatívák a perifériák számára új esélyt hoztak. A kirajzolódó új fejlődési irány fontos erőforrásai, úgy, mint a természeti erőforrások (víz, bioenergia, rekreációs környezet, relatíve szennyezetlen talaj, megőrzött biodiverzitás), a helyi tudás és kultúra, a személyes szolgáltatások piaca ezekben, a modernizációból kimaradt térségekben koncentrálnak.

A perifériák sajátos adottságai mellett a fejlődésükre eddig bénítóan ható „távolság” jelentősége is mérséklődik. Az információs társadalom korában bármilyen eldugott zug is bekapcsolható a info-kommunikációs hálózatokba, ami új perspektívákat nyit számukra (Castells 1996). Nem csak az életkörülmények javulhatnak érezhető mértékben, de a de-lokalizáció révén megnövekedhet a perifériák telephelyi értéke is (Gray 1999).

A perifériák nem csak új lehetőséggel, de új kényszerrel is szembe találják magukat. A globalizáció – új lendületet véve – tovább erősíti az újjgazdaságot, melyben a cégek és a térségek a termelés, a menedzsment és az elosztás hálózataiba szerveződnek, a fejlődés kulcskérdése a tudásgenerálás és információfeldolgozás, valamint a gazdaság meghatározó tevékenységei globálisak (Castells 2001). Az ezekből a folyamatokból való kimaradás végletes lemaradást hozhat.

Ugyanakkor – mint arra az előző pontban bemutatott elméletek is felhívják a figyelmet - a periférián nincsenek kellő számban életképes vállalkozások, hiányzik az ezek indításához és működtetéséhez szükséges anyagi, humán és kulturális tőke. De nem csupán a különböző tőkék hiányáról van szó. Az alulfejlettség elemei ördögi körré szövődött folyamatokat generáltak. Az ipari társadalomban olyan lemaradási folyamatok indultak itt el, melyek – szorosan összefonódva és egymást gerjesztve – a térségek gazdasági és társadalmi kiürüléséhez vezettek. Mára már a demográfiai egyensúlybomlás, az alacsony térségi jövedelemtermelő képesség, a szolgáltatások elérésének nehézsége, a közlekedési és információs elszigeteltség, a környezet alul-, vagy túlhasznosítása, valamint a fizetett munkalehetőségek hiánya egymással szorosan összefüggő, halmozott oki rendszert alkot (G.Fekete 2006). A kitörés ebből a szoros kötésből csakis a tényezőkre együttesen ható, integrált fejlesztéssel lehetséges. A helyi kezdeményezőképeség feltételeinek javítása ezen integrált fejlesztés szerves része. A periféria teljesen önmaga nem képes a számára el-

vileg kedvező lehetőségeket kihasználni. Az erőforrások hasznosításának centrumokból történő menedzselése és finanszírozása pedig a térségek autonómiájára jelentenek további veszélyforrást.

4. A régiók közötti verseny és versenyképesség a perifériák szemszögéből

4.1. Miért versenyeznek?

A kérdés kettős értelemmel bír. Egyrészt a célokra, másrészt az indokokra utal. Az utóbbi egyértelmű. Azért versenyeznek, mert a globális verseny a perifériákat is beszipantja. Ha részt akarnak venni, ha nem, a lakosok, a vállalkozások, a tőke, a turisták földrajzi területválasztási döntései során ezek a területek is megmérettetnek – és a mai gyakorlat szerint könnyűnek találtnak. Ha nem képesek a fenti célcsoportokat megtartani, vagy vonzani, úgy gazdasági, mint társadalmi értelemben kiürülnek, leépülésük fokozódik. Mindebből következik a verseny célja is, ami a más térségek fő céljával megegyezően a régióban élők jólétének növelése (Lengyel 2000), ám ez a lefelé futó spirál megállítása, a lemaradás ördögi köréből való kitörés nélkül lehetetlen. Néhány évtizeddel korábban talán még az önmagához képest pozitív irányba elmozduló, a helyi szükségletek kielégítésében relatív fejlődést mutató folyamatokat is a jólét növekedéseként élhették meg a térség lakói, de az értékrendek közeledésével, a globalizáció nyomán a szükségletek uniformizálásával ez ma már nem így van. A lakosság elégedettsége egyre inkább nem a saját korábbi helyzetükhöz viszonyított fejlődéshez, hanem a másoktól való lemaradás csökkentéséhez kapcsolódik. A másoktól való lemaradás pedig az azokétól gyorsabb növekedéssel, vagy a fejlődés új dimenzióiba való belépéssel mérsékelhető.

4.2. Mire legyenek képesek?

A területi versenyképesség definíciói a regionális gazdaság teljesítőképességéből indulnak ki. Így az OECD (1997) értelmezése szerint a versenyképesség nem más, mint képesség olyan javak és szolgáltatások előállítására, amelyek a hazai és nemzetközi piacokon is értékesíthetők, miközben az állampolgárok növekvő és hosszú távon fenntartható életszínvonalat érnek el. Az európai közösségben ugyanez úgy jelent meg, mint: képesség relatíve magas jövedelem és relatíve magas foglalkoztatottsági szint tartós létrehozására, miközben a külgazdasági (globális) versenynek ki vannak téve (EC 1999), aminek eredményeként a régióban jellemző a magas és növekvő életszínvonal és magas foglalkoztatási ráta egy fenntartható bázison (EC 2001).

A versenyképességnek a területi fejlődés emberi szükségletekből levezethető értelmezése az európai uniós értelmezéshez áll közelebb, hiszen ebben a piacon értékesíthető javak előállítására való képesség hangsúlyozása helyett az adott térség-

ben élők szükségleteinek kielégítéséhez közvetlenül, vagy közvetve felhasználható erőforrásokkal való rendelkezésként és azok fenntartható, a térségben élők életminőségét javító módon történő hasznosításának megszervezésére való képességként értelmezhető. Ebből adódóan a térségek közötti versenyben jó eséllyel indul az a régió, mely rendelkezik megfelelő erőforrásokkal és képes azok fenntartható hasznosítását megszervezni. Már csak az a kérdés, hogy melyek a „megfelelő”, az adott térségben élők szükségleteinek kielégítéséhez közvetlenül vagy közvetve felhasználható erőforrások.

4.3. Miben versenyeznek?

A kérdés megválaszolásához a területi verseny fő hajtóerejének tartott szűkösségek (Lengyel 2003) mibenlétének vizsgálatával juthatunk közelebb.

A perifériák versenyében a saját hiányaikkal összefüggő szűkösségek a keresleti oldalt, míg a más térségek hiányaival összefüggő szűkösségek a kínálati oldalt erősítik. Éppen elmaradott voltukból következően, a fejlődésükhöz szükséges erőforrások egy jelentős körének híján vannak. A társadalmi erőforrások területén főként a méretgazdaságosságot, a tudástőkét, a szervező erőt biztosító humán erőforrásokban, az érdekérvényesítést, az információkhoz való hozzájutást, a közösségi szolgáltatásokat biztosító intézményekben, míg a gazdasági erőforrások közül elsősorban a vállalkozásokban, a tőkében, a munkaerőben, a felvevőpiacban, a műszaki és az üzleti háttérszolgáltatásokban jelentkeznek hiányok. Ezek az erőforrások, illetve a kialakításukhoz szükséges pénzügyi források azonban általában korlátosak, megszerzésükre más, nem is csak a hasonló hiányokkal küzdő elmaradott térségek is törekszenek. A perifériák tehát saját erőforrásaik hiányosságainak kompenzálása érdekében is versenyeznek más térségekkel a tőke, a befektetések, a vállalkozások, a szakemberek, a vevők, turisták, a szolgáltatók, a kormányzati támogatások, a lakosok, az információk, az intézmények, a politikai támogatók megszerzése érdekében. Ezt már régóta teszik, sikerük attól függ, hogy a verseny kínálati oldalába be tudnak-e kapcsolódni, azaz mit tudnak nyújtani a fenti tényezők vonzásában. A perifériák éppen azért perifériák, mert a kínálati oldalukon nem szerepelt olyan tényező, melyet az energiák átadására képes centrumok értékeltek volna, vagy, ha volt is ilyen erőforrásuk (pl. nyersanyagok), nem tudtak azokból előnyt kovácsolni. A modernizációt meghaladó „posztmodern” fejlődés ebben hoz változást.

A globalizációs verseny az abba sikerrel bekapcsolódni látszó centrum-térségekben új szűkösségeket termelt ki. Bebizonyosodott, hogy az egészséges élet feltételei, az egészséges lakókörnyezet, az egészséges táplálék, a tiszta víz egyes helyeken immár csak korlátozottan férhető hozzá, korlátosok az energiakészletek, az igényeltnél jobban visszaszorultak a zöld területek. A környezeti értékek mellett a hagyományok, a történelmi örökség keresése és a globális gazdaságban a fordista tömegtermelés után a növekedés fontos forrásává váló egyediséghez, személyre szabottsághoz nélkülözhetetlen helyi tudás, változatosság iránti igények új pályákat nyi-

tottak a térségek közötti versenyben. A korábbi modernizációs szakaszokban háttérbe szoruló, épp ezért abban az időszakban kevésbé átalakult perifériákon a természeti környezet és a tárgyiasult kultúra emlékei még megtalálhatók. A perifériák megőrzött természeti és kulturális értékeikkel tehát valami olyat tudnak kínálni, amire a centrumoknak szükségük van, azaz lehetőségük van a számukra előnyöket ígérő, a céljaikhoz közelebb vivő siker reményében belépni az új területi versenypályára.

A fenntartható fejlődés és a társadalmi részvétel egymástól látszólag távoli, de valójában egymást szorosan kiegészítő követelményének mind erősebb megfogalmazódása (Daly–Cobb 1990) azonban nem csak új, a perifériáknak potenciálisan kedvező versenyterületek kialakulásához vezet, de újból a középpontba helyezi az emberi szükségleteket és az erőforrások emberi szükségletek kielégítésére irányuló hasznosítási módjai között a formális gazdaság mellett ismét felértékelődni látszanak a szubsztantív gazdaság irányába mutató modellek (1. táblázat).

A perifériák szempontjából létfontosságú versenyterületeken, így az innovatív lakosok, a fejlett belső szolgáltatások megszerzésében, valamint az ökológiai lábnyomukat a perifériákkal együttműködve csökkenteni próbáló centrumok esetében a *regionális szintű önellátás mértékének növelése* (Brugger 1986) is új, az állandó növekedésre alapozott klasszikus versenyképességtől eltérő célként és új versenyterületként jelenhet meg.

1. táblázat Az erőforrások hasznosításának alapmodelljei

	Szubsztantív gazdaság	Formális gazdaság
A gazdaság célja	A szükségletek kielégítése A gazdaság nem öncél	A gazdaság növekedése
A munka motivációja	Motívumok, ösztönzők és célok sokrétűsége	Csak a haszon és a növekedés
A munka funkciója	A munka természetes létezési mód	A munka eszköz, illetve cél.
A munka jellege	A munka társadalmi tartalmának elsődlegessége	A munka gazdasági tartalmának előtérbe helyezése
A gazdaság függetlensége	A gazdasági tevékenység nem önállósodott, társadalmi viszonyokkal átszövődik	A gazdasági tevékenység önállósodik, önálló alrendszer
Termelő-fogyasztó szerepek alakulása	A termelő egyben fogyasztó is	A termelő és a fogyasztó elválik
A haszonelvűség jelenléte	A számolás és a méltányosság érzése jellemző	A számító gondolkodás és a nyereség számszerűsítése jellemző
Érdekrendszerek	Közösségi érdek előtérben	Egyéni érdek előtérben
A szolidaritás foka	A közösség felelősségvállalása az egyénért	Növekvő individualizmus

Forrás: Polányi (1976) alapján szerkesztette Csoba (2007. 16.o)

4.4. Kivel versenyeznek?

Az elmaradottságból következően a perifériák saját magukkal is versenyeznek. Önmaguk meghaladásához, korlátaik átlépéséhez is bizonyos képességekkel kell rendelkezniük. Versenyeznek természetesen - az említett belső hiányaik leküzdéséhez szükséges erőforrásokért - saját régiójukon belüli más térségekkel, köztük saját centrumaikkal. A centrumok igényeitől függően, versenybe szállhatnak régiójuk más perifériáival, vagy a régió kívüli perifériákkal a centrum(ok) számára szükséges erőforrások felkínálására. Végül, a területi fejlődés kibontakozó trendjei alapján saját centrumukkal összefogva és egymás adottságait kiegészítve, valós régióként jelenhetnek meg a régiók közötti versenyben.

Mint ahogyan ez utóbbi példa mutatja, a verseny szövetségeket indukálhat. A térségek közötti bármilyen versenyben más térségekkel összefogva versenyelőny szerezhető, vagy növelhető. Az is nyilvánvaló, hogy a különböző versenyhelyzetekre más-más stratégiára és taktikára van szükség.

4.5. Milyen stratégiákat követhetnek?

A területi verseny új, a fenntarthatóságot és a társadalmi bevonást előtérbe helyező pályáin a klasszikus versenytől eltérő játékszabályok és megvalósítási technikák rajzolódnak ki. A kevésbé fejlett térségek próbálkozhatnak a megszokott globalizációs stratégiákkal is (mint ahogyan ezt az aktuális gazdaságfejlesztési politika sugallja számukra), de vélhetően nagyobb sikerrel kapcsolódhatnak be a perifériák közötti és centrumaikkal együtt a régiók közötti versenybe az *endogén fejlesztési stratégiákat* követve (2.táblázat).

2. táblázat Az eltérő fejlesztési stratégiák jellemző prioritásai

Globalizációs fejlesztési stratégia	Endogén fejlesztési stratégia
vertikális kötődések	horizontális kapcsolatok
külső elérhetőség	belső hálózatok
magas vagy közepes színvonalú technológiák	alacsonyabb színvonalú technológiák
közművesített ingatlanok	belső piac feltárása, ellátása
képezhető munkaerő	széleskörű szemléletformálás
rugalmas képzési struktúrák	befogadás
információs rendszerekhez való kapcsolódás	információs rendszerekhez való kapcsolódás
innovációs centrumokhoz való kapcsolódás, K+F	saját innovációk fejlesztése, innovációk adaptációja
pénzügyi, tanácsadói szolgáltatások	non-profit segítő szolgáltatások erősítése
vállalkozói kedvezmények	közösségi vállalkozások
beszállítói programok	tájtermékek kicsi, erősen specializált exportja
erős regionális marketing	helyben értékesítés
erős regionális identitás	erős regionális identitás és szolidaritás
korszerű környezetkímélő megoldások	tradicionális környezetkímélő megoldások

Forrás: saját szerkesztés

A két stratégia között a leglényegesebb különbségek a térségi kapcsolatok irányában és jellegében, a megcélzott technológiában és piacokban, a képzés, az innovációk jellegében, a non-profit szektor hangsúlyosságában rajzolódnak ki.

4.6. *Kik a versenystratégiák formálói és megvalósítói?*

Az elmaradott térségek versenyképességének alakításában a helyi vállalkozói, köz- és civil szféra szereplőin túl a megszokottnál nagyobb arányban vesznek részt a térségen kívüli, külső szereplők. Részint a térségben gazdasági vagy társadalmi érdekkel bíró külső vállalkozók, családtagok, elszármazottak, üdülőtulajdonosok alkotják ezt a csoportot, részint pedig a térség ügyeivel „hivatalból” foglalkozó intézményi, politikai, társadalmi szervezeteknek, szakmai segítőknek van szerepe a versenystratégia formálásában.

4.7. *A versenyképességi piramis továbbgondolása*

A területi fejlődés kibontakozó trendjei a térségek közötti, a szakirodalomban széleskörűen megkutatott és elemzett verseny mellett új versenypályákat is nyitnak. Ezeken az új pályákon (netán új arénában) új területek és új játékszabályok lépnek életbe, a centrumok által eddig követett gyakorlattól különböző taktikák és szövetségi, munkamegosztási modellek alkalmazandók. A mai értelmezés szerint kevésbé fejlett térségek szempontjából ezek a változások a játszmába a nyeres reményében történő bekapcsolódás lehetőségét hordozzák magukban.

A perifériák versenyében új elem a környezeti fenntarthatóság és társadalmi bevonás követelményének meghatározó szerepe, a belső gazdaság felértékelődése, a formális gazdaság mellett a szubsztantív gazdaság, illetve a kettő határmezsgyéjén a szociális gazdaság működése, a közösségi és a külső szereplők nagyobb térnyerése. Ezek a hangsúlyeltolódások a térségek versenyképességének tényezőit is érintik. Az elmaradott térségekre kidolgozott versenyképességi piramisban (Lengyel 2003) a alaptényezők a 3. táblázat szerint módosíthatók.

3. táblázat Kevésbé fejlett térségek versenyképességének alaptényezői

K+F	Intézmények és társadalmi tőke
<ul style="list-style-type: none"> – Helyi tudás feltárása – Mindennapi innovációk – Humán innovációk – Hagyományok korszerűsítése – Transzferközpontok 	<ul style="list-style-type: none"> – Centrumhoz kapcsoló intézmények – Kapcsolat a centrumban élőkkel – Helyi közösségi kapcsolatok hálójára
<p>Infrastruktúra</p> <ul style="list-style-type: none"> – Elérhetőség (közlekedés, info-kommunikáció) – Vállalkozói zóna, inkubátorház – Üzleti szolgáltatások – Helyben értékesítés csatornái 	<p>Környezet</p> <ul style="list-style-type: none"> – Természetközeli lakókörnyezet – Biodiverzitás – Környezetvédelmi infrastruktúra kiépültsége – Szennyezettség
<p>Humántőke</p> <ul style="list-style-type: none"> – Betelepülő fiatalok – Önálló tevékenységre felkészültség – Ökológiai szemlélet és tudatosság – Közösségi menedzsment <p>Befektetések</p> <ul style="list-style-type: none"> – Etikus bankok – Befektetések a „puha” ágazatokban 	<p>Vállalkozások</p> <ul style="list-style-type: none"> – KKV-k integrációkban – Közösségi vállalkozások – Családi gazdaságok – Munkahelyek a centrumban – Egészségügyi, szociális és környezetvédelmi szolgáltatók – Tájtermékek előállítása

Forrás: Lengyel (2003) alapján saját szerkesztés

5. Összegzés

A perifériák fejlesztésének elméleti megközelítése széles spektrumon változik. A jellemzően a globális perifériák fejlesztésével foglalkozó elméletekből kirajzolódó fejlesztési irányzatok többsége a fejlett országok kevésbé fejlett térségeinek fejlesztésében is megjelennek. A legújabb irányzatok bár bottom-up megközelítésűek, de jellemzően a fejlett térségek fejlődési pályájának másolására törekuszenek. Pedig a modernizáció nyomán fellépő új szükségletek és a globalizáció által megjelenített új lehetőségek a perifériák számára új helyzetet teremtettek, melyben új fejlődési pálya megrajzolására van esélyük. Ezáltal a területi versenyben való részvételük is új értelmezést nyerhet. A versenytársak, a verseny célja és tárgya, valamint legfőképp módja és „bajvívói” különböznek a fejlettebb térségekben tapasztalt, elemzett és a

megrajzolt tényezőktől. A legjellemzőbb különbségeket számba véve vált lehetővé a versenyképességi piramis elmaradott térségekre vonatkozó módosítása.

Felhasznált irodalom

- Balassa, B. 1981: *The Newly Industrializing Countries in the World Economy*. Pergamon Press, New York.
- Brohman, J. 1996: *Popular Development: Rethinking the Theory and Practice of Development*. Blackwell, Oxford.
- Brugger, E. A. 1986: Endogenous development. A concept between utopia and reality. In Bassan all (eds) *Self-reliant development in Europe*. Gower Publishing Company, Hampshire.
- Castells, M. 1996: *The Rise of the Network Society*. Blackwell, Oxford.
- Castells, M. 2001: Information technology and global capitalism. In W. Hutton–Giddens, A. (eds) *On The Edge. Living with global capitalism*. Vintage. London.
- Csoba J. 2007: A szociális gazdaságot életre hívó folyamatok. In Csoba J. – Frey M. – G.Fekete É. – Lévai M. – Soltész A. (szerk.): *Szociális gazdaság kézikönyv*. OFA, Budapest, 7-18. o.
- Daly, H. – Cobb, J. B. 1990: *For the Common Good. Redirecting the economy towards community, the environment and a sustainable future*. Green Print, London.
- EC 1999: *The Competitiveness of European Enterprises in the Face of Globalisation – How It Can Be Encouraged*. European Commission, Brussels.
- EC 2001 *Competitiveness, innovation and enterprise performance*. European Commission, Brussels.
- Eisenstadt, S. N. 1973: Social Change and Development. In Eisenstadt (ed) *Readings in Social Evolution of Development Studies*. Pergamon Press, Oxford.
- Enyedi Gy. 2000: Globalizáció és a magyar területi fejlődés. *Tér és Társadalom* 14, 1-10. o.
- Escobar, A. – Alvarez, S. E. (eds) 1992: *The Making of Social Movements in Latin America*. Westview Press, Boulder.
- Escobar, A. 1984-85: Discourse and Power in Development: Michel Foucault and the Relevance of His Work to the Third World. *Alternatives*, 10, 377-400. o.
- Esteva, G. 1987: Regenerating People's Spaces. *Alternatives*, 12, 125-152. o.
- Foucault, M. 1980: *Power/Knowledge*. Pantheon Books, New York.
- Frank, A. G. 1979: *Dependent Accumulation and Underdevelopment*. Monthly Review Press, New York.

- G.Fekete É. 2006: Hátrányos helyzetből előnyök? – Elmaradott térségek felzárkózásának esélyei az Észak-magyarországi régióban. *Földrajzi Közlemények*, 1-2, 55-66. o.
- Galtung, J. 1978: *Toward Self-Reliance and Global Interdependence*. Canadian International Development Agency, Ottawa.
- Gray, J. 1999: *False Dawn*. New Press, New York.
- Hagen, E. 1962: *On the Theory of Social Change*. Dorsey Press, Homewood.
- Harris, J. – Hunter, J. – Lewis, C. M. (eds) 1995: *The New Institutional Economics and Third World Development*. Routledge, London.
- Harvey, D. 1982: *The Limits to Capital*. Blackwell, Oxford.
- Hoselitz, B. 1960: *Sociological Aspects of Economic Growth*. Free Press, Glencoe.
- Lal, D. 1980: *A Liberal International Economic Order*. Essays in International Finance, No. 139. Princeton University Press, Princeton.
- László E. 1984: A modernség észrevétlen elavulása. In Endreffy, Z. – Kodolányi, Gy. (szerk.): *Ökológiai kapcsolatok*. Népművelési Intézet, Budapest. 113-126. o.
- Latouche, S. 1993: *In the Wake of the Affluent Society: An Exploration of Post-Development*. Zed Books, London.
- Laville, J-L. – Lévesque, B. – Mendell, M. 2005: The Social Economy. Diverse Approaches and Practices in Europe and Canada. In *The Social Economy as a Tool of Social Innovation and Local Development. Background Report*. OECD/OCDE et LEED, Paris 125-173. o.
- Lengyel I. 2000: A regionális versenyképességről. *Közgazdasági Szemle*, 12, 962-987. o.
- Lengyel I. 2003: *Verseny és területi fejlődés: térségek versenyképessége Magyarországon*. JATEPress, Szeged.
- Meier, G. (ed) 1984: *Leading Issues in Development Economics* (4th ed). Oxford University Press, New York.
- Myrdal, G. 1956: *Development and Underdevelopment*. World Bank, Kairo.
- Oberle, W. – Darby, J. – Stowers, K. 1975: Implications for Development: Social Participation of the Poor in the Ozarks. *Journal of the Community Development Society*, 6, 2, 64-78. o.
- OECD 1997: *Regional Competitiveness and Skills*. OECD, Paris.
- Parsons, T. 1966: *Societies: Evolutionary and Comparative Perspectives*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Parsons, T. 1971: *The System of Modern Societies*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Peet, R. – Hartwick, E. 2005: *Theories of Development*. Rawat Publication, Jaipur and New Delhi.
- Pike, A – Rodríguez-Pose A. – Tomaney J. 2006: *Local and Regional Development*. Routledge, London – New York.
- Polányi K. 1976: *Az archaikus társadalom és a gazdasági szemlélet*. Gondolat Kiadó, Budapest.

- Rostow, W.W. 1960: *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Sachs, W. (ed) 1992: *The Development Dictionary: A Guide to Knowledge as Power*. Zed Books, London.
- Sachs, W. 1997: The Need for the Home Perspective. In Rhanema, M. – V. Bawtree (eds) *The Postdevelopment Reader*. Zed Books, London, 290-300. o.
- Schumacher, E. F. 1991: *A kicsi szép*. Közgazdasági és Jogi Kiadó, Budapest.
- Schumpeter, J. A. 1980: *A gazdasági fejlődés elmélete. Vizsgálódás a vállalkozói profitról, a tőkéről, a hitelről, a kamatról és a konjunktúraciklusról*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Scott, A. 1988: Flexible Production Systems and Regional Development: The Rise of New Industrial Spaces in North America and Western Europe. *International Journal of Urban and Regional Research*, 12, 171-186. o.
- Wallerstein, I. 1979: *The Capitalist World Economy*. Cambridge University Press, New York.
- Weber, M. 1982: *A protestáns etika és a kapitalizmus szelleme*. Gondolat Kiadó, Budapest.

Regionális fejlesztések értékelésének problematikája az Európai Unióban

Lóránd Balázs¹

A regionális fejlesztésekre elköltött összegek hasznosulásának, eredményességének, hatékonyságának vizsgálata, értékelése számos kérdést vet föl. Az Európai Unió számára egyre inkább nyilvánvalóvá válik, hogy a kohéziós politika megvalósítása nem tekinthető egyértelmű sikertörténetnek. Éppen ezért napjainkban igen fontos, hogy a regionális fejlesztések hatásait értékeljük, a komplex hatásmechanizmusokat feltárjuk, az értékelés jelenlegi hiányosságait áttekintsük, és a továbbfejlesztési irányokat megtaláljuk.

Az eddigi kutatások alapján kijelenthető, hogy számos probléma merül fel az értékelési tevékenységgel kapcsolatban, amelyek egy része a regionális politika sajátosságaiból származik, másik része az értékelési módszertan kiforratlanságából, illetve tagállamonként eltérő alkalmazásából adódik. Az Európai Unió értékelési gyakorlatának tanulmányozása után megállapítható, hogy nehézségeket jelent az ok-okozati viszonyok egzakt feltérképezése, az értékeléshez használt kritériumok korrekt meghatározása, a kvantitatív vagy kvalitatív eszközök közötti választás és az észlelt hatások eredetének feltárása.

A tanulmány a regionális fejlesztések értékelésének két témakörét mutatja be: egyrészt rámutat az értékelési tevékenység szükségességére, másrészt ismerteti az alkalmazhatóság kapcsán felmerülő problémák széles körét, és megoldási javaslatokat sorol fel. Az értékelést végzőknek figyelembe kell venniük a módszertan és az eszközszerrendszer korlátait, kombinálni szükséges az egyes módszereket, valamint számos szakterületen kell fejleszteniük kompetenciáikat.

Kulcsszavak: regionális politika, Strukturális Alapok, regionális fejlesztések értékelése

1. Bevezetés

Magyarországon a mai napig kevésbé ismert tevékenység a *közpolitikák* hatásainak, eredményeinek módszertani igényességgel történő *értékelése*. Ugyanakkor a nyugati világban az értékelés önálló szakmaként jelenik meg (a tudomány, a tanácsadás és a szervezeti menedzsment területek közös metszetében), amely külön költségvetéssel rendelkezik. Az értékelés szignifikánsan képes javítani a tervezést, mivel számos olyan tapasztalat jön létre az értékelő munka alatt, amely felhasználható a programozás során. Alapvető követelményként fogalmazódik meg az értékelésekkel szem-

¹ Lóránd Balázs, tanársegéd, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar Gazdálkodástudományi Intézet Vezetési Tanácsadás Tanszék (Pécs).

ben, hogy eredményeik hozzáférhetőek legyenek, és az egyes beavatkozások sikerei és kudarcai nyilvánosságra kerüljenek. Jelenleg hazánkban az elszámoltathatóság hiánya rányomja a bélyegét a közszféra működésére. Más országokban a közpolitikák értékelése már kidolgozott módszertannal, etikai szabályzattal, nemzetközi hálózattal, kiépített intézményrendszerrel rendelkezik (Weiss 2005). Csatlakozásunk az Európai Unióhoz ezen a területen is megkövetelte az előrelépést, tagságunkból fakadóan rendszeresen értékelési jelentéseket kell készítenünk a hazai (EU támogatással működő) fejlesztési programok megvalósulásáról, eredményeiről, hatásairól (EC 1999).

Az EU-ban a kohéziós politika az elmúlt 15 évben a legtöbbet értékelt területté vált. A Strukturális Alapok 1988-as reformja óta az értékelésnek és a monitoringnak igen *komoly módszertani bázisa* alakult ki. A konkrét gyakorlatban viszont *jelentős különbségek* figyelhetők meg az egyes tagországok között. 1996-ig mintegy 400 értékelő jelentés jött létre, amelyek általában nem feleltek meg az Európai Bizottság szigorú módszertani elvárásainak (Pálné 2002). Az új szabályozások eredményeképpen a Bizottság erőteljes hatást gyakorolt az értékelés alakulására: speciális értékelő egységeket hozott létre az Európai Bizottság Főigazgatóságain, amelyek feladata az értékelések koordinálása volt, és annak ellenőrzése, hogy a tagállamok eleget tesznek-e értékelési kötelezettségeiknek (Bachtler–Wren 2006).

A program hatására 1999-ben kiadtak egy hatkötetes módszertani segédletet, amely egy évvel később a VÁTI Kht. gondozásában magyarul is megjelent (MEANS 2000a, 2000b, 2000c, 2000d, 2000e, 2000f), és összefoglalta az EU-ban addig elvégzett értékelések tapasztalatait. A MEANS program alapvető célja az volt, hogy a strukturális politika értékelésének minőségét javítsa, növelje az értékelések használhatóságát és fokozza hitelességüket. A program szerint mindez nem valósítható meg egyetlen egységes módszertan segítségével, számos eszköz megfelelő használatára, kombinálására van szükség (Williams 1999). Mára az értékelés egy majdnem konstans módon jelenlévő tevékenység a 25 EU tagállam körében (Batterbury 2006). A legújabb általános értékelési útmutatót a Tavistock Intézet készítette és publikálta 2003 decemberében *The Guide* (útmutató) néven (Tavistock 2003), amely bizonyos szempontból a MEANS sorozat folytatása. A módszertan folyamatos továbbfejlesztése érdekében minden egyes programozási periódusban 6-8 módszertani segédlet (*Working Papers* vagy *Working Documents*) (például EC 2000, 2004, 2006a, 2006b, 2006c, 2006d, 2006e) is megjelenik a Regionális Politikai Főigazgatóság gondozásában. Ezek tartalmazzák a legújabb eszközöket, technikákat, amelyek az értékelési munkában fontosak lehetnek. Mindezek a legtöbb esetben csupán ajánlasként szolgálnak a tagállamok számára a különböző értékelési feladatok kapcsán, ugyanakkor a tervezési folyamat során és az Európai Bizottsággal folytatott tárgyalások miatt a professzionális értékelés kötelező.

Az európai uniós értékelési módszertani segédlet, a MEANS füzetek hatodik kötetében olvasható az a definíció, amely leginkább kifejezi a regionális fejlesztés értékelésének fogalmát: az értékelés „*a közösség által végrehajtott, társadalmi, gaz-*

dasági és környezeti hatásokkal járó beavatkozások megítélése kritériumok és szabványok alapján (pl. annak relevanciája, helytállósága, hatékonysága). Az ítéletalkotás elsődlegesen azt veszi figyelembe, hogy a beavatkozásnak milyen igényeket kell kielégítenie, valamint a beavatkozás milyen hatásokat vált ki. Az értékelés speciálisan az ítéletalkotás céljából gyűjtött, és feldolgozott információkon alapul.” (MEANS 2000f, 3. o.) Mindezek alapján a regionális fejlesztések² értékelése a közpolitikai értékelés egyik speciális területe, ahol közfinanszírozású fejlesztések eredményeinek, hatásainak értékelése, utólagos hatásvizsgálata a cél.

2. A fejlesztéspolitika értékelésének szükségessége

A regionális fejlesztések értékelésének témájához szorosan kapcsolódik az Európai Unió kohéziós politikája, mivel alapvetően ez határozza meg célját, feladatát, hatáskörét és jelentőségét. Az Unió egyik legfontosabb törekvése, hogy csökkentse az egyes térségek, régiók közötti egyenlőtlenségeket (EC 2007a). Az utóbbi években egyre több kritika jelenik meg a kohéziós politika hatékonyságával kapcsolatban, amelyek a regionális egyenlőtlenségek mérséklése területén és a hosszú távú növekedési hatások kapcsán kritizálják hatásfokát (Bachtler 2008). Egyre inkább nyilvánvalóvá válik, hogy egyes térségekben *hatástalannak bizonyultak a fejlesztési támogatások* (Boldrin–Canova 2001, Puga 2002); továbbá az unió országai közötti egyenlőtlenségek csökkenésével párhuzamosan az egyes országokon belüli egyenlőtlenségek növekedése tapasztalható (Halász és szerzőtársai 2005). Még a fejlettebb tagállamokban is több példát lehet találni arra, hogy a regionális egyenlőtlenségek a támogatások ellenére fennmaradtak (Kengyel 1998). Az EU-nak fontos célja, hogy biztosítsa kiadásai költséghatékonyságát ezen a területen is (EP 2007). A felsorolt tendenciák kapcsán az értékelési tevékenységnek fel kell tárnia a fejlődési folyamatok jellegzetességeit, a területi különbségek és egyenlőtlenségek mértékét, illetve a fejlesztési beavatkozások eredményességének kulcstényezőit (Rechnitzer–Lados 2004).

A legaktuálisabb folyamatokról és az Európai Parlament véleményéről megfelelő képet ad *A jövőbeni bővítések következményei a kohéziós politika hatékonyságára című jelentés* (EP 2007). Ebből kitűnik, hogy bár eddig komoly sikereket ért el az európai kohéziós politika, a közép- és kelet-európai országok felzárkóztatásához további jelentős erőforrásokra lesz szükség. A közeljövőben *három nagy kihívással* kell még szembenéznie az EU-nak (EP 2007):

² Regionális fejlesztések alatt jelen tanulmányban a regionális politika egyik megvalósulási formáját értjük, amely különböző eszközök segítségével beavatkozásokat eszközöl a gazdasági és társadalmi rendszerbe, ezáltal javítva azok teljesítményét, a humán erőforrások és környezet minőségét stb. Ezek az eszközök lehetnek pénzügyi ösztönzők, központi szabályozás és infrastrukturális beruházások (Horváth 2001).

1. A 2004-ben csatlakozott országok miatt megnövekedett fejlettségbeli eltérésekkel,
2. a kohéziós politika súlypontjának áthelyeződésével,
3. az EU-15-ök között meglévő egyenlőtlenségek további fennmaradásával.

Ezt a helyzetet tovább nehezíti Románia és Bulgária csatlakozása. Mindezek következtében a jelentés hangsúlyozza, hogy a regionális politikát felül kell vizsgálni a hatékonysági kritériumok alapján, összehasonlítást kell végezni az egyes eszközök eredményessége, hatásai tekintetében. Az egyes uniós politikák *kihatásait részletesen szükséges elemezni*, hatáselemzéseket kell készíteni a két új tagállam csatlakozása miatt átalakuló strukturális politikáról. Emellett komoly hangsúlyt kell fektetni a Strukturális Alapok programjainak mennyiségi és minőségi értékelésére, így biztosítva a megfelelő ellenőrzést, illetve a források optimális, költséghatékony felhasználását³. Az Európai Parlament kifejezi aggodalmát azzal kapcsolatban is, hogy egyes régiók támogatása nem megfelelően hasznosult, a több éves költségvetési támogatások ellenére a fejlettség ugyanazon szintjén állnak, mint korábban (EP 2007). Ezek a fejlemények, kritikák még inkább előtérbe helyezik a fejlesztési programok értékelésének szükségességét az Európai Unióban. A *Negyedik jelentés a gazdasági és társadalmi kohézióról* című dokumentum (EC 2007a) számos olyan kérdést megfogalmaz, amelyek felhívják a figyelmet a fejlesztések értékelésének szükségességére, amely az egyes kérdések megválaszolásának egyik legfontosabb eszköze lehet (EC 2007a, 15-16. o.):

- „Milyen tanulságok vonhatók le a 2007-2013. évi programok előkészítésekor szerzett tapasztalatokból? A kohéziós politika mennyire igazodik az elkövetkező években az európai régiók előtt álló kihívásokhoz?
- Milyen szerepet játszik a kohéziós politika a demográfiai változásokra adott válaszban?
- Ebben az új környezetben a kohéziós politika hogyan tud integrált és rugalmasabb megközelítést kialakítani a fejlődés/növekedés és munkahelyteremtés szempontjából?
- Hogyan tudja a kohéziós politika jobban elősegíteni a harmonikus, kiegyensúlyozott és fenntartható fejlődést, figyelembe véve az uniós területek sokszínűségét?
- Hogyan támogathatná hatékonyabban a kohéziós politika a tagállami és a regionális közpolitikákat? Milyen megvalósítási mechanizmusok tehetnék a politikát még teljesítményorientáltabbá és felhasználóbarátabbá?”

³ Mindezeket a 2007–2013-as időszakban az Európai Tanács 1083/2006 számú 2006. július 11-én elfogadott rendelete szabályozza részletesen (EC 2006f).

Mindezek a kérdések alapvető fontosságúak az elkövetkező évtized fejlesztéspolitikája és ezen keresztül a kohéziós politika szempontjából. Megválaszolásukban az *értékelés* eszközrendszere *komoly szerepet játszhat*. Többek között a fentebbiek is alátámasztják azon elképzelésemet, hogy a regionális fejlesztések értékelése kiemelt fontosságú, annak tudományos igényességű elemzésével mindenképpen foglalkozni kell.

3. Problémák és nehézségek

Az egységes európai uniós módszertan és tagállamonként árnyaltabb gyakorlat alkalmazása kapcsán sokszor úgy tűnik, hogy a regionális fejlesztések értékelése mindenképpen pozitív tartalommal és célokkal rendelkezik, használhatósága alapvető. Ugyanakkor *számos probléma* merül fel az értékelési tevékenységgel kapcsolatban, amelyek egy része a regionális politika sajátosságaiból származik, másik részük az értékelési módszertanból adódik, míg igen komoly nehézségeket okoz az egyes tagállamok különböző „közpolitikai fejlettsége” is.

Az európai uniós értékelési gyakorlat fejlődése és egységesítése érdekében az Európai Bizottság komoly erőfeszítéseket tett (például a korábbiakban már említett és hivatkozott MEANS program, Working Papers, Working Documents, The Guide). Ugyanakkor a regionális fejlesztés értékelésének témájában leginkább a költséghatékonyságot részesítették előnyben, és tevékenységük következtében a „*pénzért értéket*” megközelítés vált elterjedtté. A regionális politika értékelése kapcsán mindezek miatt komoly nehézségek mutatkoznak.

Számos olyan értékelési jelentés készült és készül, amely *nem képes betölteni szerepét*, mivel nincs elegendő adat, módszer és technika, amely képes a valós teljesítményeket és hatásokat bemutatni. Mindezek miatt az értékelések leginkább leíró elemzésekké válnak, amelyek csak összegzik a programok kapcsán elvégzett intézkedéseket: bemutatják, hogy hányan vettek részt a programban, mindez milyen számszerűsíthető eredményekkel járt stb. Így nem képesek megfelelni valódi céljuknak, nem tudják igazán értékelni a programokat, ajánlásokat adni, tudást létrehozni vagy a további intézkedések fejlesztése érdekében javaslatokat megfogalmazni. Másrészt ezek az értékelési anyagok leginkább a *számszerűsítéssel foglalkoznak*, a kulcsindikátorokban történt változásokat mutatják ki, céljuk a nettó hatások bemutatása. Végző eredményként általában az „*egy létrehozott munkahelyre jutó költség*” jelenik meg (Diez és szerzőtársai 2002). Mindezen problémák háttérben a regionális politika néhány meghatározó jellegzetessége áll (Diez és szerzőtársai 2002):

1. Egyrészt a fejlesztési programok hatására létrejövő társadalmi és kulturális változások és hatások nem könnyen egyszerűsíthetőek le egy mutatószám változására, továbbá hosszabb időszak szükséges ahhoz, hogy ezek a hatások kimutathatóak legyenek.

2. Másrészt a regionális fejlesztési stratégiák komplex, interaktív környezetben valósulnak meg, ahol folyamatos visszacsatolások érvényesülnek az egyes tényezők között. Ilyen helyzetben nem lehetséges egyszerű lineáris ok-okozati viszonyokat kimutató modelleket készíteni, amelyek képesek mérni a források, tevékenységek, eredmények és hatások viszonyrendszerét.
3. Harmadrészt a regionális politika mélyen beágyazott saját lokális kontextusába, leginkább az adott környezetben működőképes. A jelenlegi értékelések segítségével nem sokat tudunk meg a programok belső mechanizmusairól, amelyekből kitűnne, hogy az egyes érintettek és a környezet milyen szerepet játszik a beavatkozások hatékonyságának befolyásolásában.
4. Negyedrészt a jelenlegi gazdasági viszonyok egyre gyorsabban változnak, mindez megköveteli az értékeléstől is, hogy dinamikus és rugalmas legyen, képessé váljon az új feltételek között is működni.
5. Végül a hatalom és a felelősség régiókhöz történő delegálása következtében a regionális politika értékelésében is a regionális és helyi szereplőknek kellene a legnagyobb szerepet játszani.

Mindezen tényezők együttes következménye, hogy az értékelés nem mindig képes betölteni azt a szerepet, amelyet várnak tőle.

További problémákat lehet azonosítani az *értékelési kapacitás*⁴ fejlődése, az értékelési ütemezések, határidők és a teljesítményértékelés területén. Az értékelési kapacitások igen különböző mértékben állnak rendelkezésre az egyes tagállamok és a régiók szintjén. Mindez az eltérő értékelési tradíciók, tapasztalatok és erőforrások következménye. Ez természetesen hatással van az értékelési jelentések minőségére és használhatóságára is. Polverari és Bachtler (2004) tanulmányukban megállapították, hogy az EU 15 tagállamát az értékelési tapasztalatok alapján három csoportba lehet sorolni: a legnagyobb tapasztalattal az Egyesült Királyság és Dánia rendelkezik, míg az értékelés területén a legkevésbé gyakorlott országok, amelyeknél ezen tevékenység csak a Strukturális Alapok miatti előírások következtében terjedt el, Portugália, Spanyolország és Görögország. Az összes többi ország a két véglet között található. Ugyanakkor még a legtöbb tapasztalattal rendelkező Egyesült Királyságnak is gyakran nehézségei támadnak a határidők betartásával, az adatok biztosítása és a hatásokat kimutató módszertan megfelelése kapcsán, ami azt sugallja, hogy más országokban még több probléma lehet (Batterbury 2006).

Más szerzők máshol húzzák meg a határvonalat a tagállamok között, inkább az *észak-dél megosztottságot* látják relevánsnak. Ez alapján az északi államoknak, vagyis az Egyesült Királyságnak, Németországnak és Hollandiának komoly értéke-

⁴ Értékelési kapacitás alatt az értékeléssel foglalkozó szakértők körének és szakértelmének összességét értjük, vagyis a képzett és tapasztalt értékelőket megfelelő tudással és képességekkel az értékelés területén.

lési tapasztalatai vannak nemzeti regionális politikájuk evalvációja kapcsán, Olaszország és Spanyolország tekintetében viszont az értékelés nem kellően elterjedt a közpolitikákban. Mindez befolyásolja a képzett és tapasztalt értékelők előfordulását, a megfelelő tudás és képességek meglétét és az értékelések elvégzéséhez szükséges intézményi háttérrel. Ezek a sajátosságok *fokozottan jelentkeznek az új tagállamokban*, ahol nincs elegendő értékelési tapasztalat és tudás, és nem egészen világos a tervezők és az értékelők közötti felelősség-megosztás. Az egész Unióban problémát jelent, hogy az értékelés túl bürokratizált és túlságosan részletesen előírt metódus szerint zajlik, és mindez nem értékeli eléggé a rejtett tudást. Továbbá az Európai Bizottság által szorgalmazott értékelési módszertan nem eléggé rugalmas ahhoz, hogy illeszkedni tudjon a nemzeti és regionális sajátosságokhoz, nincs elegendő hatással a regionális fejlesztési politikákra (Bachtler–Wren 2006).

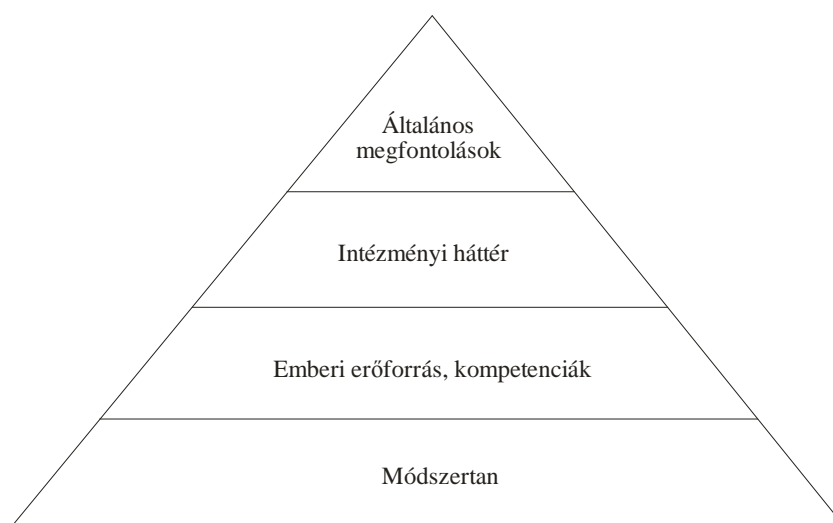
Az értékelést nehezítő tényezők közül jelentős szerepet játszik a *rendelkezésre álló adatok minősége*. Az elmúlt 15 év valamennyi közbenső, utólagos és tematikus értékelésénél problémát jelentett, hogy nem álltak rendelkezésre megbízható és hiteles monitoring adatok. Pálné Kovács Ilona (2002) szerint egyes tagországok statisztikai rendszerei nem alkalmasak arra, hogy az értékelések alapjául szolgáló adatokat biztosítsák. További gondokat okoznak az értékelési *határidők*. Még azelőtt kell elkészíteni az utólagos értékeléseket, hogy a teljes adatállomány rendelkezésre állna az adott tagországban. Ezáltal az utólagos értékelések már csak akkor születnek meg, amikor a következő tervezési időszak közösségi támogatási keretei és programozási dokumentumai már elkészültek, ezáltal nem lehet felhasználni az értékelési tapasztalatokat. Az újonnan bevezetett *teljesítménytartalék* intézménye is inkább csak torzító hatást gyakorol az értékelésre, mivel fontosabbá válik a pozitív értékelési eredmények produkálása, mint a különböző programok eredményes végrehajtása. Mivel még csak most került bevezetésre ez az eszköz, egyelőre nincs arról meggyőző bizonyíték, hogy képes növelni a hatékonyságot (Batterbury 2006).

Módszertani problémákat okoznak az értékelés területén az összetett *okozati viszonyok* is. Nehéz pontosan meghatározni az egyes hatásvizsgálatoknál a különböző tényezők kapcsolatát, gyakran a vizsgálatba nem is lehetséges bevonni valamennyi tényezőt, amely hatással lehet a vizsgált változókra. További nehézséget jelenthet a program értékelésére használt *kritériumok pontos meghatározása*, sokszor a beavatkozások nem szándékolt, ki nem mondott vagy ellentmondásos célokkal rendelkeznek. El kell dönteni azt is, hogy az értékelés csak a meghirdetett célok vizsgálatára koncentráljon, vagy valamennyi hatást elemezze, ami a programnak tulajdonítható. Nem mindegy, hogy kvantitatív vagy kvalitatív eszközöket használnak az értékelési munka során, a különböző adatgyűjtési és -elemzési módszerek akár eltérő eredményre is vezethetnek. Végül, sokszor nehéz meghatározni, hogy egyes hatások a programnak vagy más külső tényezőknek tulajdoníthatóak-e (OECD 1999).

Összességében elmondható, hogy gyakran túlságosan *költséges vagy időigényes* az értékelés ahhoz, hogy arányban álljon hasznosságával. Továbbá a döntések

az egyes beavatkozások kapcsán gyakran már az előzetes értékelések előtt megszületnek, az értékelést csak utólagos legitimizálásra használják, a politikailag érzékeny megállapításokat pedig elfojtják, illetve az eredményeket csak szelektíven hasznosítják (OECD 1999). Az értékelés mindezek ellenére is hasznos tevékenységnek tekinthető, ugyanakkor a fent felsorolt problémák kapcsán alkalmazhatóságát fejleszteni szükséges.

1. ábra Problémák az értékelés területén



Forrás: saját szerkesztés

A fentiekben bemutatott problémák megfelelő módon csoportosíthatóak adott szempontok mentén (1. ábra). A nehézségek legfelső szintjén azok az *általános megfontolások* találhatóak, amelyek a generális problémákat takarják, mint például a tevékenység (sokszor túlzott) költség- és időigényessége, a dinamikus, rugalmas környezet okozta kihívások stb. A komplexitást tovább erősíti, hogy az értékelés (és a regionális politika) lokális kontextusban értelmezhető, az ott jelen lévő regionális potenciált meghatározó tényezőkre kell tekintettel lennie (Lengyel–Rechnitzer 2004). A következő „szinten” a *megfelelő intézményi háttér*, az *emberi erőforrás* és a hozzá kapcsolódó *kompetenciák* fejletlenségével, hiányával kapcsolatos problémák találhatóak. Itt a legjelentősebb tényezők, hogy a kapacitások más-más szinten állnak rendelkezésre, az egyes tagállamok szintjén eltérő közpolitikai fejlettség, valamint a tervezők és értékelők közötti felelősség-megosztás általában nem világosan körvonalazott.

Végül a legszélesebb problémakört a *módszertan kiforratlansága*, *alkalmazási korlátai* jelentik, amelyek közül érdemes kiemelni a bruttó és nettó hatások problematikáját, a kvalitatív és kvantitatív eszközök használata miatti eltérő eredmények

konzekvenciáját, a kritériumok, változók, kulcsindikátorok túl szűk és túl széles körét, az értékelő jelentések leíró jellegének dominanciáját, a ki nem mutatható okozati viszonyok rendszerét, a számszerűsítés túlzott dominanciáját, a társadalmi és gazdasági viszonyok összetettsége és a rendelkezésre álló statisztikai és monitoring adatok miatti limitációkat. További problémákat okoz, hogy a módszertani útmutatók néha már túlzott részletességgel írják elő az értékelők számára a módszertani ajánlásokat, ez a bürokratikus szabályozottság meggátolja az értékelő munka rugalmasságát. Ugyanakkor a régiók és tagállamok közötti összehasonlíthatóság érdekében ragaszkodni szükséges egyes módszertani elvekhez, szisztémákhoz, amelyeknek egységesen kell megjeleníteniük a fejlesztéspolitikákról készülő értékelési jelentésekben, beszámolóikban.

4. Fejlesztési irányok

Az elkövetkező évek sok szempontból választ adnak az ismertetett problémákra, nehézségekre. Mára az Európai Unió kohéziós politikája *vízválasztóhoz érkezett*. Az elmúlt 20 évben számos értékeléssel foglalkozó tanulmány született a Strukturális Alapok és a Kohéziós Alap hatásosságának és hatékonyságának felmérése érdekében, és a tervezés, programozás, végrehajtás támogatása céljából. Mindehhez hozzájárult az Európai Unió a legjobb gyakorlat népszerűsítésével, a módszertani kiadványok segítségével, illetve az értékelési kultúra terjesztésével. Sok helyen – ahol a helyi környezet eléggé befogadó volt – a fejlesztések eredményesen hasznosultak, ugyanakkor számos területen az EU támogatások önmagukban nem voltak képesek megfelelő hatásokat indukálni. Az Unió nettó befizetői komoly kritikával illetik a nem megfelelő beavatkozásokat, teljesítményeket. Az értékelésnek segítenie kell a döntések meghozatalát a programok és a projektek szintjén. A regionális fejlesztés értékelésének a következők figyelembe vételével kell előrelépést elérnie (Bachtler–Wren 2006, Batterbury 2006, OECD 1999, EC 2003):

- Az értékelési tevékenység fokozottan jelen van a közpolitikákban, de a *kapacitások további erősítése* szükséges. Az értékelés egyre inkább integrált részévé válik a tervezésnek és a megvalósításnak, multidiszciplináris megközelítéssel dolgozik, és egyre jellemzőbb, hogy nem azért végzik az értékelést, mert kötelezően előírt, hanem mert szükségesnek tartják. Elfogadott tény, hogy az értékelési kapacitás fejlődése a Strukturális Alapoknak köszönhető szerte az Európai Unióban, ugyanakkor komoly aszimmetria alakult ki az értékelési kapacitások és kultúra területén a különböző közpolitikai fejlettségi szint és az újonnan csatlakozott országok miatt. Éppen ezért fontos, hogy az új tagállamok fejlesszék értékelési egységeiket, azok készségeit és kompetenciáit.

- Az értékeléshez szükséges készségek között meg kell jelennie a gazdasági elemző készségnek, a menedzsment készségeknek és a kontrollingnak. Sokszor külső szakértők támogatására van szükség.
- Az értékelés *segítséget nyújt a döntéshozók számára*. Az értékelők nem hoznak fejlesztéspolitikai döntéseket, de nagyon fontos szerepet játszanak azzal, hogy a megfelelő kérdéseket teszik fel, amelyek rávilágíthatnak a területfejlesztési beavatkozások hibáira, problémáira. Ezért érdemes az értékelést a tervezési és megvalósítási folyamatok szerves részének (megalapozásának) tekinteni.
- Komplex politikák értékelése csak komplex módon történhet. Számos olyan beavatkozás történik, amelynek több célja is van egyszerre, különböző területeken próbál előrelépést elérni. Ilyenkor nem lehetséges egy-egy mutatószámmal értékelni a teljes folyamatot, a tendenciákat, mindenképpen több területre kiterjedő vizsgálatra van szükség különböző értékelési módszerek kombinálásával.
- *Partnerség* alkalmazása már az értékelések tervezésétől kezdve. A partnerek (érintettek) bevonása szükséges már az értékelés céljainak megállapításánál és módszereinek kiválasztásánál is.
- Az egyes beavatkozások belső *működési mechanizmusainak* megismerése egyre fontosabbá válik. Ahhoz, hogy felmérjék a programok hatékonyságának tényezőit, meg kell ismerni a sikertényezőket és az előfeltételeket is. Mindezeket elősegítheti a tapasztalatcsere a tagországok között.
- Az értékelés egyre inkább *vezetési eszközzé* válik. Az értékelés képes az egyes programok irányításának, menedzselésének javítására.
- Az értékelés fontos eszköz a *tanulás és az elszámoltathatóság* érdekében. Egyelőre a tanulási funkció általánosan elismert, az elszámoltathatóság területén még előrelépésre van szükség.
- Az értékelés magyarázó erejének meghatározóvá kell válnia a fejlesztések indoklásánál. Az egyes fejlesztési programok kialakításánál, tervezésénél, és azok szükségességének bizonyításánál a korábbi hasonló programokból származó tapasztalatokra szükséges építeni.
- A megfelelő *arányok* megtalálása alapvetően fontos az értékelés területén. A vizsgálatoknál és jelentéseknél meg kell találni a mennyiségi információk és a minőségi magyarázatok közötti helyes arányt.
- A *monitoring* és az értékelés minősége nagyon szorosan összefügg. Jó minőségű monitoring eredmények nélkül nem lehetséges magas színvonalú értékeléseket készíteni.
- Az Európai Unió új speciális fejlesztési területei *további szakismereteket* követelnek meg az értékelőktől. Az értékeléssel foglalkozóknak fel kell készülniük arra, hogy tevékenységüket olyan új témák kapcsán fogják kifejteni, mint a regionális innovációs hálózatok, speciális tanácsadói támogatás, környezeti fenntarthatóság, információtechnológia.

A felsorolt *megoldási javaslatok, továbblépési lehetőségek* szervesen illeszkednek a bemutatott problémakörökhöz (1. ábra). Az általános megfontolások szempontjából tehát fontos egyfajta szemléletváltás megvalósítása, amely vonatkozik az értékelések céljára, integrációjára a tervezési folyamatban, a partnerség erősítésére, az irányítás támogatására, a tanulás és elszámoltathatóság fokozására és a decentralizáció kiterjesztésére, erre a területre is. Az intézményi kapacitások és az emberi erőforrások fejlesztése, a kompetenciák bővítése kapcsán megfogalmazott cél az új tagállamokban az értékeléssel foglalkozó szakértők körének bővítése, valamint speciális szaktudás és szakterületek megjelenése az értékelők kompetenciái között. A módszertan szempontjából megoldást jelenthet a multidiszciplináris megközelítés alkalmazása, a komplex értékelési metódusok használata, a sikertényezők és előfeltételek feltárása, a tapasztalatcsere erősítése és a jó minőségű input adatok biztosítása.

5. Összegzés és következtetések

Véleményem szerint a regionális fejlesztések értékelése manapság már sokkal többet jelent egy egyszerű értékelő jelentésnél, mivel célja nem pusztán az, hogy azonosítsa a beavatkozások hatásait, hanem az is, hogy *elősegítse a fejlesztéspolitika megvalósulását*. Az értékelésnek eszközzé kell válnia a döntéshozók számára, amely segít megérteni a beavatkozások folyamatát, az egyes változások okait, a környezeti hatásokat, és mindezek segítségével olyan javaslatokat, ötleteket megfogalmazni, amelyek fejlesztik a regionális politika tervezését. Az értékelés a kollektív tanulás eszközüvé válhat, amely segíthet a helyi közösségeknek abban, hogy megoldásokat találjanak problémáikra és szükségleteikre (Diez és szerzőtársai 2002).

Mindezek kapcsán a tanulmányban bemutattam, hogy az Európai Unió jelenlegi értékelési gyakorlata milyen *hiányosságokkal és problémákkal* küzd, illetve felvázoltam a lehetséges fejlesztési irányokat. Alapvető feladat a kohéziós politika területén annak számszerűsítése, hogy a regionális fejlesztésekre elköltött összegek milyen hatásokkal hasznosulnak, és mi okozza az adott beavatkozások sikerét vagy kudarcát. Ezt a szerepet számos ok miatt jelenleg még nem képes az értékelés betölteni, mivel sok esetben túlzott költség- és időigénnyel rendelkeznek, az adott helyi környezetben értelmezhető fejlesztések nem elemezhetők országos vagy európai uniós szinten. Továbbá az EU tagállamaiban tapasztalható különböző közpolitikai fejlettségi színvonal miatt az értékeléssel foglalkozók felkészültsége eltérő, emiatt az egyes jelentések összehasonlíthatósága kérdésessé válik. A módszertani hiányosságok tovább árnyalják a fentieket, mivel sokszor nehéz a fejlesztések nettó hatásainak kimutatása, a mennyiségi és minőségi információk közötti helyes arány megtalálása és a komplex jelenségek egy-egy kulcsindikátorral történő jellemzése. Problémákat okozó terület még az értékelési módszertan kiforratlansága, egyenetlensége az egyes

tagállamok szintjén. Ugyanakkor a túlzottan részletes európai uniós előírások szűkítik az értékelők mozgásterét, rugalmatlanná teszik az értékelési munkát.

Az értékelési folyamat során szükséges, hogy az értékelők tudatában legyenek az adott módszertan, eszközrendszer korlátainak, feltárják a speciális problémákat, és kezelni tudják azokat. Megfelelő *megoldást* jelenthet az egyes módszertanok kombinációja és a minőségellenőrzési technikák alkalmazása. Az értékelés talán nem tud végső válaszokat adni minden kérdésre, de képes megmondani azt, hogy mi történt a beavatkozások hatására, és képes megindokolni, hogy „*miért jobb az, ami történt, mintha semmi sem történt volna*” (OECD 1999, 22. o.). Mindezek miatt az értékelés alkalmazhatósága várhatóan tovább fejlődik, és éppen ezért képes lesz a kohéziós politika hatékonyabb támogatására, a fejlesztési döntések, allokációs mechanizmusok elemzésére és a szükséges visszacsatolások eszközzésére. Összességében úgy vélem, hogy a regionális fejlesztések értékelésének *szükségessége bizonyítható*, ugyanakkor *alkalmazhatóságának fokozása* érdekében további lépésekre van szükség a következő évtizedben.

Felhasznált irodalom

- Bachtler, J. – Wren, C. 2006: Introduction. Evaluation of European Union Cohesion Policy: Research Questions and Policy Challenges. *Regional Studies*, 2, 143-153. o.
- Bachtler, J. 2008: Improving the delivery of EU Cohesion Policy. Presentation for the *Conference on the Future of Cohesion Policy*, Maribor, 7-8 April.
- Batterbury, S. C. E. 2006: Evaluation Concept and Methods. Principles and Purposes of European Union Cohesion Policy Evaluation. *Regional Studies*, 2, 179-188. o.
- Boldrin, M – Canova, F. 2001: Inequality and Convergence in Europe's Regions: Reconsidering European Regional Policies. *Economic Policy*, 3, 205-253. o.
- Diez, M-A. – Malagon, E. – Izquierdo, B. 2002: How to evaluate regional development policies? The potential of a theory of change approach. *Paper for European Evaluation Society Conference*, Seville. 10-12 October.
- EC 1999: 1260/1999/EK a Tanács 1999. június 21-I rendelete a strukturális alapokra vonatkozó általános rendelkezések megállapításáról. Official Journal L213, Luxembourg.
- EC 2000: *Implementation of the Performance Reserve*. The New Programming Period 2000-2006: Methodological Working Documents. Working Paper No. 4. European Commission, Directorate General XVI, Brussels.
- EC 2003: *Key Messages. Fifth European Conference on Evaluation of the Structural Funds*. Challenges for Evaluation in an Enlarged Europe, Budapest.

- EC 2004: *The Update of the Mid Term Evaluation of Structural Fund Interventions. The 2000-2006 Programming Period: Methodological Working Papers, No. 9.* European Commission, Directorate General Regional Policy, Brussels.
- EC 2006a: *Commission methodological paper giving guidelines on the calculation of public or equivalent structural spending for the purpose of additionality. The New Programming Period 2007-2013. Working Document No. 3.* European Commission, Directorate General Regional Policy, Brussels.
- EC 2006b: *Guidance the Methodology for carrying out Cost-Benefit Analysis. The New Programming Period 2007-2013. Working Document No. 4.* European Commission, Directorate General Regional Policy, Brussels.
- EC 2006c: *Indicative Guidelines on Evaluation Methods: Evaluation during the Programming Period. The New Programming Period 2007-2013. Working Document No. 5.* European Commission, Directorate General Regional Policy, Brussels.
- EC 2006d: *Indicative Guidelines on Evaluation Methods: Ex ante Evaluation. The New Programming Period 2007-2013. Working Document No. 1.* European Commission, Directorate General Regional Policy, Brussels.
- EC 2006e: *Indicative Guidelines on Evaluation Methods: Monitoring and Evaluation Indicators. The New Programming Period 2007-2013. Working Document No. 2.* European Commission, Directorate General Regional Policy, Brussels.
- EC 2006f: *1083/2006/EK a Tanács rendelete az Európai Regionális Fejlesztési Alapra, az Európai Szociális Alapra és a Kohéziós Alapra vonatkozó általános rendelkezések megállapításáról és az 1260/1999/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről.* Official Journal L27/5, Luxembourg.
- EC 2007a: *Gyapardó régiók, növekvő Európa. Negyedik jelentés a gazdasági és társadalmi kohézióról.* Európai Bizottság, Brussels.
- EC 2007b: *Measuring Structural Funds Employment Effects.* Working Document No. 6. European Commission, Directorate General Regional Policy, Brussels.
- EP 2007: *Jelentés a jövőbeni bővítések következményeiről a kohéziós politika hatékonyságára.* Európai Parlament, Regionális Fejlesztési Bizottság, Brussels.
- Halász A. – Gáspár P. – Somogyi Á. 2005: *Az uniós támogatások és a gazdaság abszorpciós kapacitása.* Munkafüzet 10. ICEG EC, Budapest.
- Horváth Gy. 2001: *Európai regionális politika.* Dialóg Campus, Budapest-Pécs.
- Kengyel Á. 1998: *Regionális támogatások és a kohézió korlátai az Európai Unióban. Közgazdasági Szemle, 5, 437-455. o.*
- Lengyel I. – Rechnitzer J. 2004: *Regionális gazdaságtan.* Dialóg Campus, Budapest-Pécs.
- MEANS 2000a: *Az értékelés megszervezése és lebonyolítása. Az EU Strukturális Alapjai által finanszírozott programok értékelésének módszertana.* MEANS füzetek 1999. Váti Kht., Budapest.

- MEANS 2000b: *A monitoring és értékelés indikátorainak kiválasztása és használata*. Az EU Strukturális Alapjai által finanszírozott programok értékelésének módszertana. MEANS füzetek 1999. Váti Kht., Budapest.
- MEANS 2000c: *Főbb értékelési technikák és eszközök*. Az EU Strukturális Alapjai által finanszírozott programok értékelésének módszertana. MEANS füzetek 1999. Váti Kht., Budapest.
- MEANS 2000d: *Az értékelés módszertani megoldásai a partnerség keretében*. Az EU Strukturális Alapjai által finanszírozott programok értékelésének módszertana. MEANS füzetek 1999. Váti Kht., Budapest.
- MEANS 2000e: *A közösségi politikai prioritásokra gyakorolt hatások értékelése*. Az EU Strukturális Alapjai által finanszírozott programok értékelésének módszertana. MEANS füzetek 1999. Váti Kht., Budapest.
- MEANS 2000f: *A programok értékelésével kapcsolatos fogalmak és szakkifejezések*. Az EU Strukturális Alapjai által finanszírozott programok értékelésének módszertana. MEANS füzetek 1999. Váti Kht., Budapest.
- OECD 1999: *Az értékelési eljárások (evalváció) alkalmazásának fejlesztése*. Az evalváció legeredményesebb alkalmazásának programja és háttéranyaga. OECD, Budapest.
- Pálné Kovács I. (szerk.) 2002: *A területi folyamatokról és a területi politika eredményeiről szóló országgyűlési beszámoló szakmai, tartalmi követelményei*. MTA RKK Dunántúli Intézet, Pécs.
- Polverari, L. – Bachtler, J. 2004: *Assessing the Evidence: The Evaluation of Regional Policy in Europe*. European Policies Research Centre, University of Strathclyde, Glasgow.
- Puga, D. 2002: European regional policies in light of recent location theories. *Journal of Economic Geography*, 2, 373-406. o.
- Rechnitzer J. – Lados M. 2004: *A területi stratégiáktól a monitoringig. Módszertan, gyakorlati praktikumok*. Dialóg Campus, Budapest-Pécs.
- Tavistock 2003: *The evaluation of socio-economic development. The Guide*. Tavistock Institute, London.
- Weiss, C. H. 2005: *Értékelés*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest.
- Williams, K. 1999: Mixing quantitative and qualitative evaluation tools: A pragmatic approach. Paper for the *Evidence Based Policies and Indicator Systems*. The Second international, interdisciplinary, biennial conference, University of Durham, 11-14. July.

Inaktivitás és mezőgazdasági munkavégzés a vidéki Magyarországon

Czagány László¹ – Fenyővári Zsolt²

A rendszerváltás után Magyarországon drámai módon csökkent a foglalkoztatottak száma. Egyrészt az aktív munkavállalók körében nőtt a munkanélküliek aránya, másrészt rendkívüli mértékben megnőtt az inaktívok száma. Magyarországon a munkaképes korú népesség 45%-a nem munkapiaci szereplő. A vidéki Magyarországon még rosszabb a helyzet, egyes régiókban az 50%-ot is meghaladja ez az arány. Különösen feltűnő az ún. rokkantnyugdíjasok nagy száma. A foglalkoztatottság csökkenése a mezőgazdaságban az átlagosnál is nagyobb mértékű volt. Ebben a helyzetben felértékelődnek a kis földterülettel rendelkező egyéni és kiegészítő gazdaságok.

Kulcsszavak: agrárfoglalkoztatás, vidéki térségek, inaktivitás

1. Bevezetés

Az utóbbi évtizedben Európában valóságos paradigmaváltás látszik kibontakozni, fokozatosan egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a mezőgazdaság multifunkcionalitásával kapcsolatos elképzelések. Ennek a koncepciónak az a lényege, hogy elismeri – sőt hangsúlyozza – a mezőgazdaságnak az élelmiszerek előállításán túli szerepét, amelyet a vidék társadalmi, szellemi és környezeti értékeinek megőrzése által tölt be. Az *Európai Unió agrárpolitikájának* (KAP) második pillérjeként deklarálták a vidékfejlesztési politikát.

Az agrárpolitika és a vidékfejlesztési politika egymáshoz közelítésének főbb EU-s tézisei és eszközei Magyarországon is adaptálhatók, de látni kell, hogy alapvetően más történelmi úton jutottunk el a *multifunkcionális mezőgazdasághoz*, mint Nyugat-Európa. Nálunk a rendszerváltás után a vidéken élők tekintélyes hányadának a munkahely végleges elvesztésének tragédiájával kellett szembesülnie. Nagy részük az élelmiszergazdaságban dolgozott, de a munkanélküliek tömegét gyarapították a korábban ingázó ipari, építőipari munkások, bányászok stb. is. Ezzel egyidejűleg a termelőszövetkezetek felbomlása és a privatizáció nyomán a vidéki lakosság szintén tekintélyes hányada jutott – tipikus esetben üzemszerű működésre képtelen, kis mé-

¹ Dr. Czagány László, a közgazdaságtudományok kandidátusa, egyetemi docens, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet (Szeged).

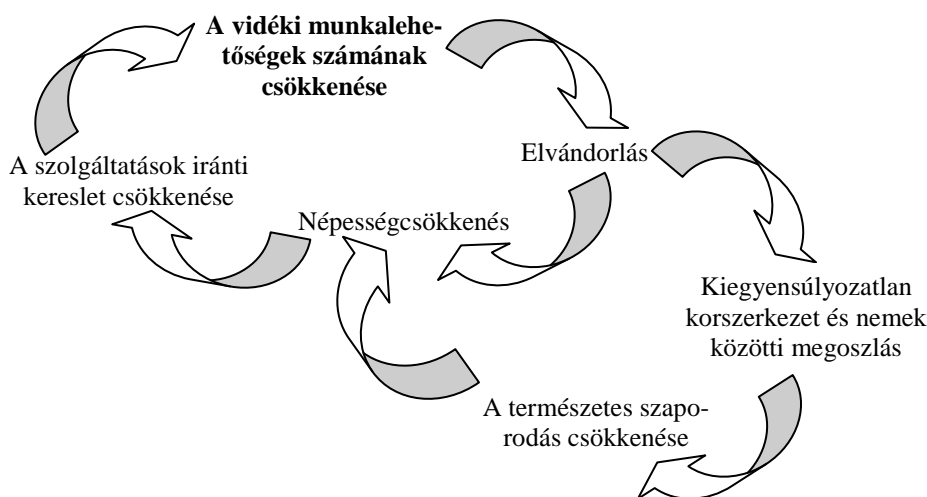
² Fenyővári Zsolt, adjunktus, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet (Szeged).

retű – földtulajdonhoz. A reményt, amit az önálló kistermelői jövő lehetősége villantott fel, a megélhetéshez alkalmatlan kisüzemi méretek kegyetlen valósága hamar szertefoszlatta. A tanulmány felhívja a figyelmet azokra a *strukturális változásokra*, amelyek az agrárszektor által érintett vidéki népesség foglalkoztatási viszonyaiban az elmúlt két évtizedben bekövetkeztek.

2. A vidéki inaktivitás mértéke és jellegzetességei

Az 1990-es évtized első felében Magyarországon a foglalkoztatottak száma 4,5 millióról 3,6 millióra csökkent, az évtized közepétől napjainkig enyhe növekedést mutatott, jelenleg kb. 3.9 milliót tesz ki. A foglalkoztatottak számának drasztikus csökkenését a 15-64 éves korú népesség tömeges inaktívvá válása kísérte. Ez leginkább a munkapiacról tartósan kikerült, elhelyezkedni nem tudók számának növekedése révén ment végbe. A rendszerváltás utáni években a nyugdíjkorhatárt megközelítő dolgozók nagy tömegben vették igénybe a *korengedményes nyugdíjat* és az *előnyugdíjat*. A munkaképes korú lakosság körében az inaktívak száma az elmúlt évtized közepére mintegy 2,7 millió főre nőtt és azóta lényegében stagnál. A munkaképes korú lakosság foglalkoztatási aránya az 1980-as években 90 % felett volt, jelenleg csak kb. kétharmados ez az arány. Ezek a tendenciák a vidéki Magyarországon fokozott mértékben jelentkeztek. A vidéki munkalehetőségek csökkenésének folyamata önmagát erősítő folyamat (1. ábra).

1. ábra A vidéki munkalehetőségek csökkenése



Forrás: Drudy (1997)

Az 1. táblázat adatai azt mutatják, hogy az elmúlt másfél évtizedben minden régióban *nőtt az inaktivitás*, de míg Közép-Magyarországon és Nyugat-Dunántúlon 1-1,5 százalékpontos a növekedés, addig Észak-Magyarországon és a Dél-Alföldön 6-7 százalékpontos ez az érték. Korosztályonként is differenciált a változás. A 25-64 évesek aktivitása a dinamikusabban fejlődő Közép –Magyarországon valamint Nyugat- és Közép-Dunántúlon nőtt, a többi régióban csökkent.

A 15-24 éves korosztály inaktivitásának növekedése főként a *felsőoktatásba* való bekapcsolódás lehetőségeinek javulásával magyarázható. Figyelemre méltó azonban, hogy e tekintetben lényeges különbség van a településtípusok között. A megyeszékhelyek jobb feltételeket biztosítanak a főiskolai, egyetemi képzésnek, vagy csupán „parkolást” jelentenek. Az esélykülönbségeket jól mutatják, hogy miközben a megyeszékhelyeken élő 29 év alatti munkaképes fiatalok közel 40 százaléka, addig az egyéb városokban élő fiatalok 25 százaléka, a falusiak 20 százaléka nappali tagozatos tanuló vagy hallgató.

1. táblázat Az inaktivitási ráta alakulása a 15-74 éves korúaknál régióként (%)

Régió	1992				2005			
	15-24	25-64	65-74	Együtt	15-24	25-64	65-74	Együtt
	évesek				évesek			
Közép-Magyarország	57,2	25,9	89,5	39,0	72,3	25,3	95,1	40,4
Közép-Dunántúl	52,6	29,8	94,0	40,2	70,5	27,8	97,7	42,8
Nyugat-Dunántúl	54,3	27,2	94,8	39,9	68,8	26,0	97,3	41,7
Dél-Dunántúl	56,6	31,4	93,7	42,8	74,6	33,8	98,1	48,4
Észak-Magyarország	58,9	34,0	95,0	45,3	74,5	37,2	98,2	51,2
Észak-Alföld	56,5	35,2	93,0	45,4	74,4	37,2	98,6	50,9
Dél-Alföld	56,9	29,7	91,5	41,8	74,6	33,7	98,3	48,4
Ország	56,4	29,9	92,3	41,7	72,9	30,8	97,4	45,5

Forrás: KSH (2006a) alapján saját szerkesztés

Az inaktívok között a legnépesebb csoportot a nyugdíjasok és a „leszázalékoltak” alkotják. Arányuk meghaladja az egyharmadot. Jóllehet az elmúlt években mind a nőknél, mind a férfiaknál emelkedett a nyugdíjkorhatár, a 60 éven felüli vidéki lakosoknak mindössze 1 százaléka aktív kereső.

A szintén nyugállományba vonult „rokkantnyugdíjasok” aránya eléri az egytizedet (Laki 2005). Bár aligha vitatható, hogy az elmúlt évtizedekben az „első” és „második” gazdaságban való részvétel önkiszákmányoló életmódja egészségkárosodással járt, a „leszázalékoltak” arányát mégsem lehet csupán erre visszavezetni. Jellemző, hogy a rokkantnyugdíjasok száma az öregségi nyugdíj korhatár közelében sűrűsödik, az 50-59 éves vidéki korosztály közel egyharmada rokkantnyugdíjas. E tekintetben is lényeges különbség van a vidéki városok és községek között. A városokban az 50-59 évesek 29 százaléka, a községekben az adott korosztályhoz tartozók 39 százaléka (kétötöde) rokkantnyugdíjas (Laki 2005).

3. Munkaráfordítás a mezőgazdaságban

A vidéki népesség aktivitása az Európai Unió más országaiban is csökkent az utóbbi évtizedekben. Éppen ez irányította a figyelmet arra, hogy a mezőgazdaságnak az élelmiszertermelő funkción túl megkülönböztetett szerepe van a foglalkoztatás, ezen keresztül a vidék szociális, társadalmi környezetének alakításában. Vizsgáljuk tehát meg, hogy milyen szerepe van a magyar mezőgazdaságnak a nagyfokú inaktivitás ellensúlyozásában.

Az 1990-es években a nemzetgazdasági ágak közül kétségtelenül a *mezőgazdaság* volt a legnagyobb létszámkibocsátó, közel 700 ezerrel csökkent a foglalkoztatottak száma. A 2. táblázat adataiból látható, hogy az agrárágazat foglalkoztatási részesedése másfél évtized alatt 18 százalékról 5 százalékra csökkent, ma már közelít ez az arány az Európai Unió átlaghoz (Tóth 2000).

2. táblázat A munkaerő nemzetgazdasági ágak szerinti megoszlása
2006. II. negyedévben

Régió	Mezőgazdaság	Ipar, építőipar	Szolgáltatás
Közép-Magyarország	1,1	24,0	74,9
Közép Dunántúl	4,9	43,6	51,5
Nyugat-Dunántúl	4,8	39,6	55,6
Dél-Dunántúl	7,8	33,8	58,4
Észak-Magyarország	4,0	36,3	59,7
Észak-Alföld	7,6	32,3	60,1
Dél-Alföld	9,8	31,3	58,9
Ország összesen	4,8	32,3	62,9

Forrás: KSH (2006a)

Az agrárágazat foglalkoztatási súlyát tekintve természetesen szintén *jelentős területi különbségek* vannak. A Dél-Alföldön több mint kétszerese a mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya az országos átlagnak, a falvakban élők mezőgazdasághoz kötődése pedig *négyszerese* a városban élőkének. Ebből az következik, hogy jól be-

határolhatók azok a térségek, ahol a mezőgazdaság még mindig kiemelkedő jelentőséggel bír a munkapiacon.

Más megközelítésben: a hivatalos statisztikai adatok szerint a munkaképes vidéki népességnek kb. 2,5%-a a mezőgazdaságban van alkalmazotti viszonyban. Ez a rendkívül alacsony arány nem támasztaná alá a mezőgazdaság és a vidékfejlesztés szoros kapcsolatát. Valójában azonban ennél nagyságrendekkel nagyobb a vidéki lakosság részvétele a mezőgazdasági termelésben.

A 2005. évi Gazdaságszerkezeti Összeírás szerint a mezőgazdaságban a 7900 gazdasági szervezet mellett 707 ezer egyéni gazdaság működik, amelyekben az alkalmazotti munka súlya elenyésző.³ A 3. táblázat tanúsága szerint az egyéni gazdaságokban az utóbbi években fokozódik az árutermelő jelleg, de továbbra is a saját fogyasztásra való termelés dominál. Nem vitatható azonban, hogy a saját célra történő termelés is jövedelemszerző tevékenység, bár ez a jövedelem naturális.

3. táblázat Az egyéni gazdaságok megoszlása tevékenységük jellege szerint

Jelleg	2000	2005
Csak saját fogyasztásra termel	60,4	51,4
Saját fogyasztáson felüli felesleget értékesíti	31,4	33,0
Elsősorban értékesítésre termel	8,0	15,5
Főként mezőgazdasági szolgáltatást végez	0,2	0,1

Forrás: KSH (2006b)

Laki László (2005) kiváló tanulmánya szerint a mezőgazdasági tevékenységet végzők számának becslésére kiindulhatunk a Gazdaságszerkezeti Összeírás foglalkoztatási adataiból. Az általa a 2003-as összeírás adataival elvégzett számítások metodikáját 2005-re adaptáljuk. Eszerint 2005-ben a 7900 gazdasági szervezetben 85 ezren végeztek állandó, 15 ezren időszakos mezőgazdasági tevékenységet, míg az egyéni gazdaságokban 4 ezer állandó és 34 ezer időszakos alkalmazott dolgozott (Laki 2005). Ezen felül számolni kell az egyéni gazdaságokban hasznosított *családi munkaerővel*. Egy KSH felmérés szerint egy-egy családi gazdaságban átlagosan 1,9 fő dolgozik. Ha ezt a számot megszorozzuk a családi gazdaságok 707 ezres számával, akkor azt kapjuk, hogy megközelítőleg 1,5 millió fő végez állandó vagy időszakos mezőgazdasági munkát az egyéni gazdaságokban és a gazdasági szervezetekben. Ez a vidéki munkaképes korú népesség közel 20 százaléka.

Az persze igaz, hogy az egyéni gazdaságokban tevékenykedő kb. 1,3 millió ember nem teljes munkaidőben foglalkozik mezőgazdasági tevékenységgel. A KSH adatai szerint az egyéni gazdaságokban egy gazdálkodó átlagosan évi 75 munkana-

³ A statisztikákban egyéni gazdaságnak minősülnek azok a gazdaságok, amelyeknek 1500 m²-nél nagyobb termőterület, vagy 800 m²-nél nagyobb ültetvény, vagy legalább egy állategységnek megfelelő állatállomány van birtokukban. E kritériumoknak eleget nem tevő házkörűli és üdülőkhöz tartozó kert nem minősül egyéni gazdaságnak.

pot dolgozik. Ezt figyelembe véve a teljes munkaidős, évi 225 napos munkanapra átszámítva mintegy 450 ezer fős kapacitással kell számolnunk az egyéni gazdaságokban.

Az időmérleg adatok KSH-ban elvégzett elemzése más oldalról közelíti meg a népesség agrárérintettségét, különösen azért, mert itt azok is megjelennek a statisztikákban, akik nem rendelkeznek földdel vagy haszonállattal, de fizetett vagy nem fizetett munka formájában végeznek mezőgazdasági tevékenységet mások számára. E felmérés szerint a 15-74 év közötti népesség körében a férfiak 28, a nők 23 százaléka végez *mezőgazdasági jövedelemkiegészítő tevékenységet*, s a jövedelemkiegészítő tevékenységek közül erre fordítják a legtöbb időt. (A férfiak naponta átlagosan 62, a nők pedig 34 percet, ami mindkét esetben kb. 90 százaléka a jövedelemkiegészítő tevékenységre fordított összidőnek.)

A *részmunkaidős munka* felmérésének adatai ehhez kapcsolódva azt mutatják, hogy a 15-74 éves népesség 24 százaléka végzett jövedelemkiegészítő mezőgazdasági munkát, ezen belül a sem földdel, sem haszonállattal nem rendelkezők 4 százaléka, míg a földdel vagy haszonállattal rendelkezők 39 százaléka. Ez az arány nagyon figyelemre méltó, különösen annak ismeretében, hogy a megfigyelt népesség körében a főfoglalkozásúak aránya is alig haladja meg a 60 százalékot. Ezek az adatok országosak, a vidéki lakosság körében természetesen nagyobb ez a fajta agrárérintettség is.

Az *időfelhasználás adatai* közül érdemes kiemelni, hogy éves szinten a mezőgazdasági tevékenységekre fordított (nem mezőgazdasági főfoglalkozásból származó) időráfordítás meghaladja a kétmilliárd órát, ami az összes termelő (kereső) munka időalapjának 20 százalékát teszi ki, ezzel szemben a mezőgazdaság hozzájárulása a GDP-hez 3-4 százalék. Ez az összehasonlítás egyrészt ráirányíthatja a figyelmet a mezőgazdasági munka alacsony hatékonyságára, másrészt utal annak alulfizettségére is. Persze a kiegészítő mezőgazdasági munka gyakran nem pénzjövedelem szerzésére irányul, hanem önellátásra vagy más háztartásnak nyújtott segítségre.

4. Összegzés

Amint áttekintettük, a rendszerváltás után Magyarországon drámai módon csökkent a foglalkoztatottak száma. Egyrészt az aktív munkavállalók körében nőtt a munkanélküliek aránya, másrészt rendkívüli mértékben megnőtt az inaktívak száma. A vidéki térségek jelentős részében az 50%-ot is meghaladja ez az arány, különösen fel-tűnő az ún. rokkantnyugdíjasok nagy száma. A foglalkoztatottság csökkenése a mezőgazdaságban az átlagosnál is nagyobb mértékű volt.

A 2005. évi Gazdaság szerkezeti Összeírás szerint a mezőgazdaságban a mintegy 8 ezer gazdasági szervezet mellett kb. 700 ezer egyéni gazdaság működik. Megközelítőleg 1,5 millió fő végez állandó vagy időszakos mezőgazdasági munkát az egyéni gazdaságokban és a gazdasági szervezetekben, ez a vidéki munkaképes korú

népesség közel 20 százaléka. Azaz a vidéki térségek lakosságának jelentős része, a rurális térségekben, falvakban élők többsége kapcsolódik valamilyen módon a mezőgazdasághoz. Emiatt is a magyar mezőgazdaság problémái nemcsak ágazati és gazdaságpolitikai, hanem égető társadalompolitikai kérdéseket is felvetnek.

Felhasznált irodalom

- Drudy, P. J. 1997: A rurális régiók fejlesztésének problémái és prioritásai Írországban. In Horváth Gy. (szerk.): *Régiók felemelkedése és hanyatlása. Regionális átalakulás a Brit-szigeteken*. MTA RKK, Pécs, 139-149. o.
- KSH 2006a: *Főbb munkaiügyi folyamatok*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- KSH 2006b: *Magyarország mezőgazdasága 2005. Gazdaságszerkezeti összeírás. Előzetes adatok*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- Laki L. 2005: A vidéki népesség társadalmi és szociális helyzete. In Kovách I. (szerk.): *Vidék, mezőgazdaság, Európai Unió csatlakozás – az értékek változása*. MTA Politikai Tudományok Intézete, Budapest.
- Tóth E. 2000: *A mezőgazdasági foglalkoztatás és alternatív lehetőségei*. Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet, Budapest.

Desztinációmarketing és kistérség – a Sárközi lakodalom esete

Fojtik János¹ – Somogyi Anikó²

Tanulmányunk a helymarketing egy sajátos változatának, a desztinációmarketingnek a lehetőségeivel foglalkozik egy kis és viszonylag szegény térségben. A helymarketingre vonatkozó nézetek rövid összefoglalása után az esettanulmány mellett érvel, hogy az olyan kistérségek számára, mint amilyen például a különleges néprajzi eredetű érdeklődésre számot tartó Tolna megyei Sárköz is, a turizmus kínálkozik kiugrási pontnak, és szükséges valamilyen esemény vagy attrakció formájában megtalálni a megkülönböztető versenyelőnyt.

A tanulmány a Sárközi lakodalom esetével illusztrálja, hogyan mutatkoznak meg a kezdeményei a fenntartható termelői-fogyasztói kapcsolatoknak és mit tehet a marketing a sajátos helyi kultúra fennmaradása érdekében.

Kulcsszavak: helymarketing, desztinációmarketing, eseménymarketing, fenntartható turizmus

1. Bevezetés

Tárgyunk a marketing két specifikus területének közös része: a *turizmusmarketing* és a *helymarketing* tanulmányozása egyaránt érdekes lehet. A desztináció nyilvánvalóan hely (település, településegység vagy több település, esetleg csak egyszerűen „hely”), amely azonban meghatározottságát a turizmussal kapcsolatban nyeri el: a desztináció az a hely, amire a turizmus irányul. A hely, ahová a turista el akar jutni, ahol valamennyi időt el akar tölteni igényeinek kielégítése végett. Ebből adódóan a potenciális desztinációk olyan helyek, amelyek abból a célból vannak megtervezve és ki- vagy átalakítva, hogy vonzóak, attraktívak legyenek a turisták és a turizmus bővülésében érdekelt beruházók és befektetők részére. Érdekes megjegyezni ugyanakkor, hogy a turizmusmarketing irodalmában a desztinációk szempontjait előtérbe helyező megközelítésnek – amit nevezhetünk helymarketing szemléletű megközelítésnek is – nincsen túlságosan hosszú időre visszamutató története. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a turizmusmarketing és a helymarketing hosszú időn keresztül „nem ért össze”, a turizmusmarketing és a helymarketing érintkezési pontjai hosszú időn keresztül kevésbé váltak nyilvánvalóvá. Ez annál is érdekesebb, mert a marketing területi alkalmazása nem új keletű jelenség:

¹ Dr. Fojtik János, adjunktus, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar Gazdálkodástudományi Intézet (Pécs).

² Somogyi Anikó, projektmenedzser, Institute for International Research GmbH (Budapest).

Európában az 1900-as évek elején a brit és francia tengerpartot reklámozták annak érdekében, hogy turistákat csábítsanak oda (Rainisto 2003).

A helymarketingben jó néhány évtizedig elsősorban a terület értékesítése (place selling) volt a fő cél, mely jórészt a reklámozás különböző formáin alapult. A marketingnek ezt az ún. *értékesítési szemléletét* tükrözi többek között történeti esettanulmányokat bemutatva Ward (1998) és Simpson (2004), továbbá Ashworth és Voogd (1990) könyve, amely magyarul is olvasható (Ashworth–Voogd 1997). Ez végül is, noha erősen helyteleníthető, megérthető: hétköznapi jelenség a marketing és az értékesítés közé egyenlőségjelet tenni. Csupán érdekességként említjük meg, hogy a minap a marketing szakirodalmának talán legbefolyásosabb alakja, Philip Kotler, arra a kérdésre, hogy milyen problémákkal néz szembe manapság a marketing, habozás nélkül, az első mondatban említette, hogy „People continue to confuse marketing with selling” (Mazur–Miles 2007, 15. o.), vagyis, hogy az emberek továbbra is összetévesztik a marketinget és az értékesítést.

A probléma abban van, hogy ilyen módon nem kerülhető el a helynek termék gyanánt történő identifikálása, ami részben leegyszerűsítés, részben pedig kevéssé teszi lehetővé a különféle típusú és jellegű helyek között a marketing számára fontos és értelmes különbségek érzékelését és kihasználását.

Mára mintha kezdenénk túljutni ezen a megközelítésen, s a „valódi” marketingszemlélet világszerte kezd beépülni a területfejlesztés és a településtervezés meghatározó gazdasági, stratégiai eszközei közé, amit a területi egységek gazdasági előnyök szerzésére irányuló, fokozódó versenye váltott ki (Garamhegyi–Révész 2000, Saarinen 2004).

Közép-Európában, s így Magyarországon is, a rendszerváltást követő években nyert nagyobb szerepet a marketing. Az országrészek fejlettségében mutatkozó jelentős eltérések, az önkormányzatok önállóságának növekedése, az ezzel együtt járó funkciók és feladatok gyarapodása, a források szűkössége egyaránt kiváltói az új szemlélet felértékelődésének. A *területmarketing* meghatározására napjainkban számos megközelítés, illetve definíció létezik, magyar szerzők tollából is:

- a területi marketing első megközelítésben nem más, mint a piacorientáció sajátos megjelenése a régiók és települések működésében (Piskóti és szerzőtársai 2002),
- a területi marketing olyan tevékenység-láncolat, amely az igényekből kiindulva, a marketing elemeit felhasználva, marketing-szemléletű területi irányítással valósítja meg az adott terület fejlesztését (Orosdy 2003),
- „szintetizáló, koordináló eszköz, amely egységes arculat, imázs formájában jeleníti, pozícionálja, kommunikálja a régiót, a települést, tehát egy vezetési, működési szemlélet és egy konkrét tervezési és működtetési eszközrendszer.” (Piskóti és szerzőtársai 2002, 23. o.).

A fenti megállapítások mindegyike megállja a helyét, ám látható, hogy a jelenség értelmezése tekintetében nincsen egyértelmű álláspont.

2. A helymarketing típusai

Sok magyar szerző szinonimaként kezeli a hely-, a területi, a térségi, a város- és a településmarketing kifejezéseket. Van ennek némi indokltsága, ám mégis szükséges a köztük fennálló szemléletbeli különbségek árnyalása (Fojtik 1998). Napjainkban Magyarországon öt területi dimenzióról beszélhetünk releváns módon: ország, régió, megye, kistérség, település. A területi és térségi marketing lényegét tekintve egy téregység fejlesztési politikájának piacközpontú megközelítése (Orosdy 2005). Az lenne a kérdés, hogy melyik téregységről beszélünk, továbbá, hogy feltételezünk-e valamiféle hierarchikus rendszert az egyes helytípusok marketingjében, vagy sem, s végül, de nem utolsósorban, hogy mire irányul a fejlesztés. A *helymarketing* irodalma lényegében kétféle téregységről beszél: *városok* (települések) és *régiók*. Szerintünk lenne némi jelentősége az egycélú létesítmények (pl. telephely, ipari vagy üdülöhely, közlekedési csomópont) megkülönböztetésének is. Piskóti és szerzőtársai (2002) a településmarketing kifejezést használják inkább a városmarketing helyett, hogy érzékeltessék a marketingszemlélet szükségességének méretektől való függetlenségét. A régió kifejezéssel pedig a több települést magába foglaló területi (természeti, gazdasági, társadalmi) egységre: tervezési, statisztikai, közigazgatási együttműködésre utalnak.

Vitatható azonban, hogy a helymarketing jellege, természete és megvalósítása független lenne egyrészt a hely méretétől, másrészt pedig a helynek a jellegzetességeitől. Itt most csak egy lehetséges különbségtételre utalunk, és arra is csak vázlatosan, a hely méretére. A marketing számára eltérő lehetőségeket kínál egy „nagy” hely (millió nagyváros, nagy földrajzi kiterjedésű régió, tartományok, esetleg ország), és egy „kis” hely (kistelepülés, kistérség stb.). A mi nézőpontunkból a különbség lényege a kiszolgálható piaci szegmensek nagyságában van.

2.1. „Nagy helyek” marketingjének alapvonása

Némileg leegyszerűsítve és részletes magyarázat nélkül azt mondhatjuk, hogy a nagy helyek képesek és alkalmasak arra, hogy többféle felhasználói igénynek megfelelő ajánlatokkal álljanak elő, illetve ilyen értelemben diverzifikált fejlesztési stratégiát folytassanak. A hárommillió Manchester például különféle üzleti ágazatok (ipar, szolgáltatások, kereskedelem, stb.) számára, mint telephely működik, ugyanakkor a két, egyenként több tízezres egyetemével és egyéb felsőfokú oktatási intézményeivel európai jelentőségű (felső)oktatási központ, valamint kulturális centrum, továbbá más vonzerőinek (például közlekedési csomópont minden közlekedési ágban) eredményeképpen a turizmus számára is igen attraktív hely. A nagyváros és agglomerációjának rekonstrukciója az elmúlt évtizedekben vonzóvá

tette a Great Manchester néven ismert településegüttest lakó- és munkahelyként is. Bizonyára tovább is lehetne folytatni azoknak az ajánlatoknak – termékeknek – a felsorolását, amelyek afféle portfólióként értékelhetők, és ennek a portfóliónak a belső arányai, illetve az arányok megváltoztatásának szándéka és képessége adja ki a helymarketing Manchesterre vonatkozó elveit, elképzeléseit, döntéseit és megvalósítási eszközeit. Szándékosan nem Londont, Párizst, Milánót, vagy éppen Lombardiát vettük elő, mint a „nagy hely” példáját.

A nagy helyek az ajánlatok diverzifikált portfóliójával rendelkezvén képesek és alkalmasak arra, hogy az egyes felhasználói szegmensek (lakosság, üzleti szféra, beruházók, turisták, tanulni vágyók stb.) számára megfelelő ajánlatokat tegyenek (termékeket kínáljanak). A nagy hely lényege nem az, hogy ő *helytermék* lenne. A nagy hely inkább olyan, mint a vállalat, a szervezet, és mint afféle (szervezeti) márka(név) beazonosíthatóvá teszi az egyes felhasználói szegmensek számára kifejlesztett helytermék-ajánlatokat.

A nagy helyek tehát a marketing szempontjából meglátásunk szerint főként szervezetszerűen, *márkaként* (éspedig ún. gyűjtő- vagy esernyőmárkaként) működnek (sok szegmens, sok célpiac, defókuszált marketing). Ebből fakad, hogy a nagy helyek komplex marketingstratégiát folytathatnak, sokféle szegmenst szolgálhatnak ki és marketingcéljuk az adottságok kedvező volta és a lehetőségek széles köre miatt nem „a város értékesítése”, hanem a helymárka sokrétű imázsán felépülő komplex vonzerőfejlesztés.

2.2. „Kis helyek” marketingvonásai

A kis helyek a fentiekkel ellentétben valóban inkább *termékként* léteznek abban az értelemben, ahogyan az például Ashworth és Voogd (1997) könyvében ki van fejtve. Lehet, hogy helyesebb lenne a kis helyek termékét *attrakciónak* nevezni – bár az is lehet, hogy mindez csak játék a szavakkal. Kétségtelenül attrakció egyébként abban az értelemben, hogy emiatt válik a kis hely attraktívvá a célközönség számára. Az is kétségtelen ugyanakkor, hogy helytermékként létezhetnek valóságos attrakciók (a Szent István naphoz kapcsolódó színházi események Pécsváradon, vagy a Leányvásár ugyanott októberben), és idézőjeles „attrakciók”. Ez utóbbiak esetében valóban csak elnevezésről van szó.

A jelek azt mutatják, hogy a kisebb helyek inkább specialisták, általában egy célpiacnak szóló ajánlatuk van akkor is, ha valójában több célpiacot szolgálnak ki. A nagyváros-környéki kistelepülések „piacra vihető terméke” a lakosságnak szól, és a nagyvároshoz való közelség, valamint a nyugodt falusi légkör együttese az ajánlat, amelynek célpiaca a helyi lakosság. Itt más nem igazán fér el, se turizmus, se beruházás. A paradoxnak tetsző jelenség az, hogy a hely mintegy „megszemélyesíti”, ha tetszik, márkásítja az ajánlatot. Ha Pécs környékén Szemely vagy Keszü neve kerül elő, a fenti ajánlat helyeződik el.

Ha eltekintünk a helyi lakossági és vállalkozói célközönségtől, akkor úgy találhatjuk, hogy a kisebb helyek többé-kevésbé kényszerűségből *niche* stratégiát folytatnak (ha egyáltalán van erre irányuló stratégiájuk), mivel többnyire egyféle (vagy nagyon kevés) adottságuk, lehetőségük van (kevés – egy – szegmens, fókuszált marketing). Megint csak némileg egyszerűsítve a helyzetet, azt mondhatjuk, hogy a kis helyek vagy beruházási termékek (*telephely*), vagy pedig turizmustermékek (*desztináció*). Azt is gondoljuk egyben, hogy a kettő többé-kevésbé ki is zárja egymást.

Azok a „kis helyek” (kistérségek, kistelepülések, stb.) tehát, amelyeknek az adottságai, vonzerői között a turizmus valamely ága számára realizálhatónak mutakozó vevőértékek vannak, szinte szükségszerűen próbálnak meg specializálódni a turizmusra. A kérdés az, hogyan lehet a turisztikai vevőértéket olyan módon ajánlani (prezentálni), hogy az a lehető legszínvonalasabb, illetve a lehető legjövödelmezőbb módon realizálódjon.

A válaszhoz azzal szükséges tisztában lennünk, hogy a helymarketingben az ajánlat lényegében két részből tevődik össze. Az egyik az *ajánlatnak* (a hely termékének) mondhatni „parametrikus” kifejezése és kifejeződése, például gyógyfürdő – ahol az is fontos, hogy milyen betegség(ek) gyógyítására alkalmas –, borturizmusközpont, múzeum, fesztivál stb. A másik pedig magának a helynek a neve (a *helytermék*), amely, mint mondtuk, mintegy „megszemélyesíti” az ajánlatot. Az előbbieket sorrendjében: Harkány, Villány, Ibafa, Pécsvárad. A hely (példáinkban a települések) neve *márkaként* működik, pontosan jelöli a hely turizmustermék-ajánlatát. A fentiek közül van, amelyik minden olvasó számára egyértelmű: bizonyos, hogy a gyógyfürdő az Harkány, és ami legalább ilyen fontos: Harkány az gyógyfürdő. Bizonyos, hogy ha borturizmus, akkor Villány, és fordítva: ha Villány, akkor bor és borturizmus. Ezek létező (helytermék) márkák. A másik két eset korántsem ilyen egyértelmű, nem feltétlenül jutnak eszünkbe egymásról.

Úgy látjuk tehát, hogy a színvonal és a jövödelmezőség kérdése egyaránt szorosan összefügg azzal, ahogyan és amennyire a kis hely terméke márkává fejleszthető. A marketingfeladat éppen a kis hely termékének márkává fejlesztése.

A következőkben ismertetett eset azt van hivatva illusztrálni, hogy a desztinációmarketing (Das és szerzőtársai 2007) egyik fontos kérdését, azt tudniillik, hogy mi célból menjen ez az utazó az adott – kis – helyre, és mi célból maradjon ott valamennyi ideig, adott esetben a szegényes tárgyi feltételeket ellensúlyozó, az unikális kulturális környezetre építő eseményalapú marketing segíthet megválaszolni.

3. A Sárközi lakodalom példája

A Tolna megyei Sárközben, Bátán festői a környezet és különleges népművészeti remekek találhatóak. Mivel azonban nincs elég munkahely, bejárni a környező

településekre nehézkes a szegényes infrastruktúra miatt, pusztul a falu, ami az épített környezetben is látszik. Bár létezik gátrendszer, mégis évről évre árvízi problémák merülnek fel, sokan éppen az áradások miatt költöznek el. Bába nem rendelkezik jelentősebb fizetőképes kereslettel, különleges munkaerő-bázissal vagy energiaforrással, de még különösebb infrastruktúrával sem, ezért beruházási telephelyként nem állja meg a helyét. Marad – ha egyáltalán valami –, hogy turizmusterméként működőképes lehet. Ugyanakkor hagyományos turisztikai adottságai is behatároltak. Nyilvánvalóan nem rendelkezik olyan széles körű lehetőségekkel, mint egy nagy település – és az ő szempontjából egy százezres település már nagy. Bába *nem helymárka*. Ha nem az, akkor – ha egyáltalán valami – helytermék. A kérdés továbbra is az, hogy vajon mi lenne az a terméktulajdonság, ami a turistákat Bába, illetve a kistérségbe, a Sárközbe hozná és valamennyi ideig ott is tartaná. Úgy látjuk, hogy ez a terméktulajdonság – különösebb adottságok híján – valamilyen esemény, attrakció lehet.

A 2007. évben Bába rendezte a Sárköz egyetlen komoly turizmusmarketing-attrakcióját, a *Sárközi lakodalom* című háromnapos eseményt (programot). Általánosságban elmondható, hogy a turisztikai események, attrakciók:

- látogatókat vonzanak mind a helyi lakosság, mind pedig a turisták köréből,
- kikapcsolódási és szórakozási lehetőséget kínálnak,
- a látogatók elvárásainak, szükségleteinek kielégítésére megfelelő szintű és színvonalú szolgáltatáscsomagot kínálnak.

1 ábra A Sárköz térképe



Forrás: <http://www.szekszard.hu>

A néprajzi Sárköz Tolna megye déli részén található és hat települést foglal magába. Ez a hat település: *Ócsény, Decs, Sárpilis, Asónyék, Pörböly* és *Báta*. Összekötötte az itt élőket a sajátos természeti környezet és az ebből adódó életmód. A Sárköz népe a Duna, kisebb mértékben pedig az abba torkolló Sárvíz kis- és nagyvíz váltakozásának ritmusa szerint alakította ki életformáját. Már a törökök megjelenése előtt kialakították a művelt és gazdag magyar polgár sajátos életstílusát, aki virágzó gazdaságot teremtett, gyermekeit iskoláztatta stb. Később ez a kultúrtáj elvadult, elmocsarasodott, ezzel együtt a lakosság életnívója is csökkent, és csak a 18. század végén, a 19. század elején lezajló folyószabályozások után indult meg újra a gazdasági fellendülés, mely magával hozta a *népművészet kivirágzását*. A terület kultúráját, népművészetét tekintve összefüggő, a települések ma is szoros kapcsolatokat ápolnak egymással. Bár a települések gazdasági helyzete, illetve lehetősége eltérő, a gazdagabb települések sorsa nem választható el a szegényebb, fejletlenebb falvakétól, mivel az attrakció hitelességét, érdekességét jelentősen erősíti az összefogás, a régi sorsközösség vállalása.³

A kistérség napjainkban is profitál a különleges környezetből és a régi gazdagságból, mivel ezekre épül:

- a gemenci vadászturizmus (vaddisznó, gímszarvas),
- az esemény-, rendezvény- és kulturális turizmus (Sárközi lakodalom, keszefesztivál stb.),
- az ökoturizmus (a nemrégiben megnyílt ököcentrummal), illetve
- a víziturizmus, ami jelenleg leginkább a helyiek kikapcsolódását szolgálja.

Fontosabb fejlesztési iránynak tekinthető a falusi turizmus, az ökoturizmus, a konferenciaturizmus, az eseményturizmus és az örökségturizmus.

Azon el lehetne vitatkozni, hogy mindebben valóban van-e a gyakorlati eredmények szempontjából is észrevehető potenciál, az eseményturizmust azonban magunk is ide számítjuk. Mivel egy hely megismertetéséhez oda kell vonzani az embereket, fontos valamilyen kiemelkedő attrakció kialakítása, ami ebben a helyzetben a helytermék fő attribútumaként alapul szolgálhat a társuló eseményeknek ahhoz, hogy a térség (település) esetleges többi értéket is megismerhessék az érdeklődők.

A *Sárközi lakodalom* évente megrendezett lakodalmas fesztivál, amely részint turisztikai attrakció, részint pedig alkalmas arra, hogy a látogatókat megismertesse a Sárköz népművészetével, gasztronómiájával, népi hagyományaival, különös tekintettel a lakodalmas szokásokra. A Sárközi lakodalom háromnapos

³ A gazdagságot mutatja, hogy régen, ha egy sárközi menyecske felöltözött, legalább egy hold föld árát vette magára, mivel a ruhaanyagot egyenesen Lyonból hozták, és a gazdag gyöngydzsítés is külföldi portéka volt.

eseménysorozatát a Sárköz hat községe felváltva rendezzi meg. A Sárközi lakodalom a térség, illetve az éppen rendező község fő turisztikai attrakciója, ami önmagában is nagyon fontos, ugyanakkor azt is elvárjuk tőle, hozzájáruljon ahhoz, hogy a látogatók megismerjék ennek a területnek a többi adottságát is, hiszen minél több erős turisztikai attrakcióval számolhat egy terület, annál nagyobb sikert érhet el. Az eseménynek ma is megvan az országos ismertsége, a lehetőségek azonban koránt sincsenek kimerítve. A jelenlegi program a hagyományos lakodalmas készülődést és magát a lakodalmat tartalmazza, különböző népművészeti programokkal tarkítva. Szombaton este kerül sor az esemény csúcspontjára, ha tetszik, az attrakció fő attrakciójára, a *lakodalmas vacsorára*, amire bárki befizethet, aki kíváncsi a tradicionális Sárközi lakodalomra.

Az esemény továbbfejlesztéséhez, a szinergikus hatások kiaknázásához talán abból érdemes kiindulni, hogy a jelenlegi felfogás szerint nagyon fontos szerepe van a speciális személyes kapcsolatoknak, a gasztronómiának és a bornak, valamint az unikális látnivalóknak.

Elsősorban is kézenfekvőnek látszik *összekapcsolni* ezt az eseményt a *gasztronómia és bor ünnepével* a térségben. Ennek alapját egyrészt a híres decsi bor, valamint a lakodalmas menü teremti meg, ami igen jól bemutatathatja egy külföldi számára is a hagyományos magyar ételeket. A környék (Szekszárd, a völgyes falvak) borászaival együttműködve borkóstolókra (melyekre, pl. lovas kocsival lehetne eljutni), kiállításokra, pincelátogatásokra kerülhet sor. Továbbmenve: a fejlesztés iránya lehet – a Sárközi lakodalom, mint attrakció megfelelő ismertségére alapozva – a *helyi gasztronómia* önálló attrakciókénti megjelenítése a piacon. A kistérség természeti adottságaira alapozva vadhúsételek fesztiválját vagy Szent András napi disznóvágást is lehet szervezni, ami a szezonális kiküszöbölése irányába hat (e gondolatkör kifejtését más aspektusból lásd: Askegaard–Kjelgaard 2007). Francia, olasz és dán példákra hivatkozunk, tudván, hogy az attrakció ajánlati és marketingkommunikációs megalapozása jelentős erőfeszítést kíván (összegszerűen is).

A szolgáltatásokra általában jellemző megfoghatatlanság ellen a turizmusmarketing már kitalálta a „hazavihető élmény” megoldásait, amelyek a mi esetünkben is alkalmazhatóak:

- speciálisan csomagolt Sárközi lakodalmas bor,
- Sárköz ételei szakácskönyv, különleges lakodalmas kiadásban,
- személyre szabott album a Sárközi lakodalomról,
- fénykép (felállítható lenne egy életnagyságú kép melyen az ifjú pár látható, a látogatók beállhatnak mögé, hogy az elkészített képen az ő arcuk legyen látható, mint menyecske, vagy vőlegény),
- a Sárközi lakodalom zenei anyaga (a vendégcsoportokkal együtt),
- különleges sárközi ékszerek, ruhák, szőttesek,
- képeslapok a Sárközről,

- Sárközi menyasszony- és vőlegénybaba az őcsényi babakészítőktől,
- pólok, egyéb kiegészítők melyen a Sárközi lakodalom jelképe (fontos lenne egy jellegzetes kép, jel kialakítása) vagy felirata, képe látható,
- Sárközi lakodalmas naptár, melyen fel van tüntetve az egész éves sárközi program.

A sort hosszan lehetne folytatni. A lényeg az, hogy a kínálatban megjelenjenek a terület népművészeti termékei is.

Bizonyára jót tesz majd az attrakció fejlődésének, ha valamiféle intézményes kapcsolat alakul ki a Sárköz és a Pécsi Tudományegyetem különböző karai között. Egyrészt a fiatalok bevonása önmagában is új szint, új közönséget vonz a térségbe, másrészt a néprajzszakos vagy éppen a marketingszakos hallgatók tudnának tenni egyet, s mást az ügy érdekében (kutatás, konferenciák, marketingprogramok). Harmadsorban pedig talán a Művészeti Kar és a Sárköz kapcsolatát jelezhetnék különféle alkotói pályázatok, akár a Sárközi lakodalom kapcsán is, továbbá kiállítások, kortárs összművészeti események stb. Ezzel ők is bekerülnek a térségbe, és a későbbiekben, például a vízi turizmus vagy az ökoturizmus fogyasztóivá és szószólóivá válhatnak.

4. Összegzés

Előadásunk szerény illusztrációja kívánt lenni annak, hogy milyen lehetőségek rejlenek a helymarketingben akkor is, ha az adott hely erőforrásokban szegény, mérete, infrastruktúrája kicsi. De rendelkezik valamilyen potenciális megkülönböztető versenytényezővel, aminek a kihasználása kiemelkedési lehetőséget kínál piacképes és jövedelmező turisztikai termék kifejlesztésére.

Felhasznált irodalom

- Ashworth, G. J. – Voogd, H. 1990: *Selling the City: Marketing Approaches in Public Sector Urban Planning*. Belgrave Press, London.
- Ashworth, G. J. – Voogd, H. 1997: *A város értékesítése*. KJK, Budapest.
- Askegaard, S. – Kjeldgaard, D. 2007: Here, There, and Everywhere: Place Branding and Gastronomical Globalization in a Macromarketing Perspective. *Journal of Macromarketing*, 2, 138-147. o.
- Das, D. – Mohapatra, P. K. J. – Sharma, S. K. – Sarkar, A. 2007: Factors Influencing the Attractiveness of a Tourist Destination: A Case Study. *Journal of Services Research*, 1, 103-134. o.
- Fojtik J. 1998: Településmarketing vagy önkormányzati marketing? In *Az elhagyott erő*. Csokonai Vitéz Mihály Tanítóképző Főiskola, Kaposvár, 51-60. o.

- Garamhegyi Á. – Révész B. 2000: A területi marketing, mint az önkormányzatok versenyképességének egy lehetséges eszköze, In Farkas B. – Lengyel I. (szerk.): *Versenyképesség – regionális versenyképesség*. JATEPress, Szeged, 124-137. o.
- Mazur, L. – Miles, L. 2007: *Conversations with Marketing Masters*. Wiley, Chichester.
- Orosdy B. 2003: *A marketing szerepe a területi politikában*. PTE ÁJK, Pécs.
- Orosdy B. 2005: *Kistérség és marketing*. PTE ÁJK, Pécs.
- Piskóti I. – Dankó L. – Schupler H. 2002: *Régió- és településmarketing*. KJK-KERSZÖV, Budapest.
- Rainisto, S. K. 2003: *Success Factors of Place Marketing*. (Unpublished doctoral dissertation), Helsinki University of Technology, Espoo, 274. o.
- Saarinen, J. 2004: 'Destinations in change' The transformation process of tourist destinations. *Tourist Studies*, 2, 161-179. o.
- Simpson, L. M. A. 2004: *Selling the City: Gender, Class and the California Growth Machine, 1880-1940*. Stanford University Press, CA
- Ward, S. V. 1998: *Selling Places: The Marketing and Promotion of Towns and Cities 1850-2000*. E & FN Spon (Routledge), London.

Lokalitás és fenntartható fogyasztás

Prónay Szabolcs¹ – Málovics György²

Napjaink túlfogyasztása társadalmi és ökológiai szempontból egyaránt probléma. Egyre égetőbb feladat a fenntartható fogyasztás irányába történő elmozdulás. Ez a folyamat több oldalról igényel elkötelezettséget: a politika, az üzleti és a civil szféra, valamint a fogyasztók részéről egyaránt.

Tanulmányunkban arra a kérdésre keressük a választ, hogy az emberi szükségletek kielégíthetőek-e fenntartható módon? E kérdés megválaszolásához tanulmányunkban először a fenntartható fogyasztást definiáljuk és körüljárjuk annak térbeliséggel való kapcsolatát. Azaz igyekszünk választ adni arra a kérdésre, hogy milyen térbeli fogyasztási mintákat lehetne a jelenleginél fenntarthatóbbnak nevezni. Következtetésünk, hogy a fogyasztás térbeli mintázata komoly fenntarthatósági relevanciával bír, és egy lokalizáltabb fogyasztási szerkezet a jelenleginél potenciálisan fenntarthatóbb lenne. Ezután azt vizsgáljuk, hogy ezen lokális (és így potenciálisan fenntarthatóbb) fogyasztás képes-e kielégíteni a szükségleteket, azaz a feltárt szükségletek fenntarthatóbb igényekké válhatnak (alakíthatók) –e, kielégíthetőek-e a jelenleginél fenntarthatóbb módon?

Következtetésünk, hogy azok a szükségletek, melyeket a fogyasztók folyamatos és túlzott mértékű vásárlással igyekeznek kielégíteni, fenntarthatóbb módon is kielégíthetőek lennének. Ezen megállapításunkat végezetül egy szekunder esettanulmány segítségével igyekszünk alátámasztani.

Kulcsszavak: fenntartható fogyasztás, lokalitás, szimbolikus szükségletek

1. Bevezetés

A társadalmi-gazdasági rendszer jelenlegi folyamatainak fenntarthatatlanságát, e folyamatok ökológiai, társadalmi, és így végső soron gazdasági szempontból is önpusztító jellegét a Bruntland-jelentés (1987) tette szélesebb körben ismertté. Azóta képezi a „fenntartható fejlődés” fogalma egyre inkább a mindenkori médiabeli, politikai és tudományos diskurzus³ integráns részét. A Bruntland-jelentés egyik fő mondanivalóját, társadalmi-gazdasági rendszerünk ökológiai szempontból való fenntart-

¹ Prónay Szabolcs, PhD-hallgató, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtudományi Doktori Iskola (Szeged).

² Málovics György, PhD-hallgató, tanársegéd, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet (Szeged).

³Természetesen a Bruntland-jelentés és a közvélemény „fenntarthatóság-érzékenysége” nem előzmény nélküli, elég csak Carson (1962) vagy Meadows és szerzőtársai (1972) műveire gondolnunk.

hatatlanságát napjainkban – sok egyéb dokumentum mellett - az IPCC (2007) és a Stern (2006) jelentések is alátámasztják.

A problémát az emberi bioszféra-átalakítás hatalmas mértéke (Takács-Sánta 2004, Vitousek és szerzőtársai 1997) és az ennek eredményeképpen megjelenő alkalmazkodási nehézségek jelentik. Elméletben és gyakorlatban is belátható ugyanis, hogy az emberiség jövőbeni gazdálkodási lehetőségei, ezáltal jó eséllyel nagymértékben beszűkülnek (IPCC 2007, Stern 2006, Woodruff 2001)

Azt, hogy az emberiség milyen mértékű hatást gyakorol a bioszféra, Holdren és Ehrlich 1974-es (Ekins 2004) formulájának segítségével vizsgálhatjuk (1. képlet). Így az ember bioszféra-átalakító tevékenységének mértéke (P) közvetlenül három, egymással szoros kapcsolatban lévő tényező függvénye, melyek: *a népességszám (N), az egy főre eső gazdasági teljesítmény mértéke (E),⁴ illetve egységszerű gazdasági teljesítmény környezeti hatása (I):*

$$P = N \cdot E \cdot I \quad (1)$$

Ugyan I alatt a legtöbb szerző a környezetkímélő technológiák használatát érti, ez az elem ennél többet takar, felbontható (legalább) 3 tényezőre (Takács-Sánta 2007). Ezek: *mennyire környezetkímélő technológiák vannak használatban (I₁); milyen a gazdaság szerkezete (a különböző bioszféraátalakítási jellemzőkkel megfogható tevékenységek, szektorok aránya) (I₂); és milyen a gazdaság térbeli mintázata (azaz a gazdasági folyamat egyes szakaszainak térbeli elkülönülése) (I₃)*. Így a formula módosított változata (2. képlet):

$$P = N \cdot E \cdot I_1 \cdot I_2 \cdot I_3 \quad (2)$$

Amennyiben tehát bioszféra gyakorolt hatásunk mértékét fenntarthatatlannak ítéljük, akkor e három tényező és altényezők kapcsán gondolkodhatunk el e hatás csökkentéséről.

A napi gazdaság/környezetpolitika szintjén e csökkentést elsősorban (ha nem kizárólagosan) az I₁ csökkentése, azaz a technológiai változás kapcsán tárgyalják (Stern 2006, EC 2001, EC 2005). Ugyanakkor egy ilyen, pusztán a technológiai fejlesztésre koncentráló stratégia sikere a bioszféraátalakítás mértékének csökkentése és így a fenntarthatóság szempontjából számtalan oldalról kétségbe vonható (Ekins 2004, Alcott 2005, Málóvics 2007). E kétségek következtében mindenképpen érdemes elgondolkodni a Holdren-Ehrlich formula egyéb komponenseiben rejlő fenntarthatósági lehetőségeken is. Mi a következőkben ezt tesszük meg az I₂, azaz a gazdaság térbeli mintázatának esetében.

⁴ Amit jelen írásban az egy főre eső fogyasztással azonosítunk.

2. Fenntartható fogyasztás

Mind a tudományos munkákban, mind pedig a politikai dokumentumokban a fenntarthatatlan erőforrásfogyasztás viszonylag sokáig termelési problémaként jelent meg. A 90-es évektől azonban a fenntartható fogyasztás témaköre is egyre nagyobb figyelmet kapott, amit jelez például az ENSZ 1998-as fenntartható fogyasztás programja is. Ugyanakkor a fenntarthatósággal foglalkozó főáramú közgazdaságtani irodalom zömének a mai napig nem sikerült a fogyasztás elégségességének „politikailag érzékeny” koncepcióját, azaz fenti formulánk „E” – egy főre eső fogyasztás - tényezőjének csökkentését napirendre tűznie. Azaz a kevesebbet fogyasztás lehetősége még a legtöbb fenntartható fogyasztással foglalkozó dokumentumban sem jelenik meg dilemmaként (Röpke 2005). Politikai dokumentumok szintjén gyakorlatilag ugyanez a helyzet a fogyasztás térbeliségével. A termelés és fogyasztás egymástól való térbeli elszakadása, ennek potenciális bioszférára gyakorolt káros hatásai és e mintázatok megváltoztatásának célja/kívánatos mivolta (azaz I_2 szerepe) szintén nem jelenik meg e dokumentumokban. A termelés és fogyasztás térbeli elválását, a gazdasági globalizációt és szabadkereskedelmet pl. az EU fő stratégiai dokumentumának tekinthető megújult Lisszaboni Stratégia (EU 2005) külső adottságként kezeli. E két témakör ráadásul szorosan összefügg, amire a legegyszerűbb példa a szabadkereskedelem vélt vagy valós gazdasági növekedést (azaz végső soron fogyasztást) serkentő hatása.

Dolgozatunkban a fenntartható fogyasztást egyrészt annak térbeliségén, másrészt annak mértékén keresztül definiáljuk. A fogyasztás környezeti szempontból a vásárlási és a használati döntések összessége, beleértve a „nem vásárlás” döntési lehetőségét is. Ez mindenképpen indokolt, hiszen egyes esetekben maga a vásárlás ténye a meghatározó a bioszférára gyakorolt hatás szempontjából, máskor pedig a termék használati mintái. Fenntartható fogyasztásról akkor beszélünk, amikor nem áll fenn túlfogyasztás⁵, azaz a fogyasztás azon *szintje/minősége*, amely egy faj saját életet támogató rendszereit nem ássa alá, és amellyel kapcsolatban az egyéneknek és kollektíváknak van választásuk fogyasztási mintáikat illetően (Princen 1999)⁶.

⁵ A szintén létező alulfogyasztásra – mint például a nagymértékű éhezés – e dolgozat keretei közt nem térünk ki.

⁶ A fenntartható fogyasztás egyéb definícióihoz lásd Princen (1999), Brown–Cameron (2000), Röpke (2005).

Kiindulási pontunk, hogy az északi (fejlett) országok/régiók jelenlegi fogyasztása fenntarthatatlan. Bár ezen állítás bizonyítására dolgozatunkban nem térünk ki,⁷ ez az álláspont a szakirodalomban egyre gyakrabban megjelenik (Pataki 2000, Csutora–Kerekes 2004, Röpke 2005, Princen 1999, Brown–Cameron 2000). A fenntarthatatlanság mind a fogyasztás *szintjére* (azaz E mértékére), mind pedig annak *minőségére* (ennek egyik elemeként pedig I_3 -ra) vonatkozik. Tanulmányunk következő részében amellet érvelünk, hogy a *fogyasztás lokálissá válása* (azaz a termelés és fogyasztás egymástól való térbeli elválásának minél alacsonyabb szintje) a jelenleginél egy fenntarthatóbb fogyasztási gyakorlat lenne.

3. A fogyasztás térbelisége és mértéke

A fenntarthatósággal kapcsolatos gondolkodásban egyre gyakrabban és erőteljesebben megjelenik a lokalitás, a térbeli kisléptékűség, azaz végső soron a termelés és fogyasztás elválása csökkentésének (azaz I_3 módosításának) fontossága (Boda 2004, Princen 2003, Tóth 2007). A szakirodalomban a nemzetközi kereskedelem és a környezet kapcsolatát illetően alapvetően kétféle állásponttal találkozhatunk.

Az első, „*optimista álláspont*” szerint bizonyos feltételek esetén a szabadkereskedelem fokozza a gazdasági növekedést, aminek eredményeképpen több, környezeti szempontból pozitív hatás is fellép. Ilyenek: több adóbevétel keletkezik, aminek eredményeképpen több pénz jut környezetvédelemre; a jó minőségű természeti környezet határhaszna megnő; jobb környezetvédelmi intézményi lehetőségek jönnek létre; a fejlődő országokban a szegénység csökkenése csökkenti az ebből fakadó környezeti nyomást; és a szegény országok struktúraváltása (primerről tercierre) és a tiszta technológiák terjedése egyfajta, a környezetterhelést csökkentő gazdasági dematerializációt eredményez. A fenti hatások a skálahatást – azaz „E” növekedését – ellensúlyozzák, így a szabad kereskedelem összességében jobb környezeti állapotot eredményez (Giljum 2003).

A fenti következtetésekre jutó szerzők azonban jellemzően elméleti modellekből indulnak ki, amelyek kiinduló feltételei közt találjuk a hatékony környezeti politikát, azaz a szennyező fizet elve alapján internalizált externáliákat és a közjavak felett definiált tulajdonjogot. Így a modellek értelmében a valóságban fenntarthatatlan folyamatoknak nem a kereskedelem vagy a gazdasági növekedés az okozója, hanem az, hogy a fenti elméleti modellek kiinduló feltételei a gyakorlatban nem állnak

⁷ E tétel mellett hosszan érvelhetnénk, ugyanakkor ennek „bebizonyítása”, amennyiben egyáltalán lehetséges, jóval túlmutat dolgozatunk keretein. Ennek oka a fenntartható fogyasztás szintjének meghatározási nehézsége. A fenti definícióból kiindulva nem tudjuk például meghatározni az életet támogató rendszerek emberi élet fenntartásához szükséges minimumállományát, vagy az ún. kritikus természeti tőkét, azaz a természeti tőke számunkra fontos szolgáltatásokat nyújtó szintjét, amely nem helyettesíthető sem az ember által előállított, sem pedig más természeti tőkével (Ekins és szerzőtársai 2003). De nem ismerjük fogyasztásunk természeti tőkére gyakorolt pontos hatását sem.

fenn. A cél tehát a valóságban működő környezeti politika „kijavítása”. Így az egyes országok környezeti standardjai közti különbség természetes, hiszen az nem más, mint a környezettel kapcsolatos preferenciák különbözőségének indikátora. A környezet és a kereskedelem tehát megfelelő körülmények fennállása esetén összeegyeztethetők (Giljum 2003), nincs szükség tehát a fogyasztás lokálissá tételére, I_3 -al foglalkozni így értelmetlen.

A fentiekkel ellentétben a „*pesszimista álláspont*” nem egy elméleti modellből, hanem a valós környezeti tendenciákból és azok kereskedelemhez való viszonyából indul ki. Ennek kapcsán gyakorlatilag minden ponton szembeeszik a fenti érvrendszerrel. Ezen irányzat képviselői szerint a szabadkereskedelem és a globálisan egyre szabadabbá váló tőke mozgások a környezeti és szociális standardok lebontását eredményezik (race to the bottom of environmental and social standards) és így lehetőséget teremtenek a vállalatoknak az externalizálásra (Daly 1996). Az ún. *szennyezés-menedék* (pollution haven) hipotézis értelmében az északi országok gazdasági hatalmuk révén képesek a fogyasztásukkal járó szennyezést a déli országokba importálni, így azt saját maguktól eltávolítani, és saját környezetük állapotát így megfelelő minőségben biztosítani. Ezt – ugyan vegyes eredményekkel – néhány empirikus kutatás is igazolta (Rothman 1998). Jól dokumentált a szakirodalomban az ún. „menekülő iparágak” jelensége, amelynek értelmében a magasabb környezetterheléssel járó gazdasági tevékenységek a magasabb jövedelmű területekről az alacsonyabb jövedelműek felé áramlanak (Szentés 2003)⁸.

Az emberiség történelme folyamán globális léptékben egyre nagyobb mértékben alakítja át a bioszférát (Takács-Sánta 2007). Az északi (fejlett) régiók folyamatosan biokapacitást⁹ importálnak délről (a fejletlen térségekből) (Schütz és szerzőtársai 2004, Giljum–Eisenmenger 2004, Andersson–Lindroth 2001).¹⁰ Ezt napjainkban a kereskedelmi rendszer teszi lehetővé. Így előfordulhat, hogy egyes területek már régen saját biokapacitásukat meghaladó mértékben termelnek/fogyasztanak, ám a nemzetközi kereskedelem lehetőséget ad a további erőforrástranszferre és termelés/fogyasztásnövelésre, és így a további bioszféraátalakításra, azaz a fenntarthatatlanságra. A külföldi biokapacitás nettó használata¹¹ azt eredményezheti, hogy adott ország más országok biokapacitásától függ, amennyiben fogyasztási szintjét fenn szeretné tartani (Andersson–Lindroth 2001). Ennek következtében a *két ország kereskedelme kölcsönösen fenntarthatatlanná válhat* (mutually unsustainable

⁸ Egyes vélemények szerint a hipotézis nem igazolható. Ugyanis a szennyezésmegszüntetés csupán a vállalati összköltségek mintegy egy százalékát jelentik, és a transznacionális vállalatok a fogadó országba is a saját technológiájukat viszik, shareholdersük miatt ott is a nemzetközi standardoknak kell megfelelniük (Giljum 2003).

⁹ A biokapacitást az ökológiai lábnyom mutatójával segítségével definiálhatjuk (Andersson–Lindroth 2001).

¹⁰ A fejlett országok gazdasági növekedését az ipari forradalom óta egyebek mellett a fejlődőktől történő természeti erőforrás transzfer, erőforrás elvonás teszi lehetővé (Röpke 2005).

¹¹ Amely – mint ahogyan azt már korábban említettük – jelenlegi tudásunk alapján Észak-Dél viszonylatban történik.

exchange), amennyiben a biokapacitás-exportáló ország saját természeti tőkéje csökken – ez ugyanis nem csupán saját, hanem a tőle addig importálni képes ország fogyasztási lehetőségeit is csökkenti.

További fontos veszély a bioszféraátalakítás szempontjából, hogy a nemzetközi kereskedelmi rendszer, a liberalizált globális piac a természeti erőforrásokkal kapcsolatos fogyasztói információk mennyiségét a gyakorlatban jelentősen csökkentheti (Princen 2003). Ennek oka a földrajzi és kulturális távolság növekedésével csökkenő termelői kontroll lehetősége, az „idegenek” helyi természeti erőforrásokkal történő, helyi gazdasági szereplőkhöz képest fennálló felelőtlenebb és rövidebb távú gondolkodásmódja, az egyes gazdasági szereplők megnövekedett alkupozíciójából következően az externalizálás növekvő esélye és a többszörös közvetítés okozta információvesztés.

Végül az a nézet, amely szerint a növekvő jövedelmek a környezetvédelem szempontjából előnyösek, a szennyezés megszüntetéséből, az utólagos helyreállítás lehetőségéből indul ki. Nem számol tehát a bioszférára gyakorolt emberi hatások visszafordíthatatlanságával és tehetetlenségével (Stern 2004, Arrow és szerzőtársai 1995).

Összegezve tehát a „pesszimista álláspont” mondanivalóját, az északi régiók tipikusan más térségek ökológiai tőkéjéből növelik fogyasztási szintjüket, azaz E-t. Ez szorosan összefügg a gazdaság térbeli mintázatával (I_2), hiszen a termelés és fogyasztás nagymértékű térbeli elkülönülése – a növekvő szállítás által okozott hatalmas környezetterhelésen túlmenően – teszi lehetővé az északi régiókban a saját biokapacitást meghaladó fogyasztást, amely nagymértékben hozzájárul az emberi bioszféraátalakítás jelenlegi túlzott mértékéhez, az életet támogató rendszerek működésének potenciális aláásásához.¹² Továbbá, adott régiók függőségét is növeli azáltal, hogy ezek jólétét más területek ökológiai tőkéjének állapota befolyásolja. Ráadásul ezen fogyasztás-termelés minták a gyakorlatban nagymértékben csökkentik a fogyasztók rendelkezésére álló információk mennyiségét, és így tényleges döntési lehetőségeiket, a tőlük távoli területeket súlytó társadalmi-környezeti problémákhoz való etikus viszonyulásukat.¹³ Ugyanígy, az erőforrásoktól nem függő gazdasági szereplők felelőtlenebbül bánnak ezen erőforrásokkal – más egyebek mellett a természeti környezettel is. Így a fogyasztás és termelés egymástól való nagymértékű térbeli elkülönülése mindenképpen fontos eleme, és egyben részben okozója is a fogyasztási minták fenntarthatatlanságának.

Azaz a lokális fogyasztás egyrészt közvetlenül is alacsonyabb környezeti terheléssel járna – pl. a szállítási igények csökkenése révén. Másrészt, közvetve poten-

¹² El kell ismerni ugyanakkor, hogy a kereskedelem ökológiai hasznokkal is jár. Ilyen a kooperációs-speciális kapcsolatok fajlagos energia- és anyagszükségletet mérsékelő hatása (köszönjük Kiss Károlynak, hogy erre figyelmünket felhívta), illetve hogy az ökológiai hiánnyal küszködő területek növelhetik is az eltartóképességüket azáltal, hogy azon szolgáltatásaikat, amelyekből többletünk van olyan szolgáltatásokra cserélik, amelyből hiányt szenvednek (Ayres 2000).

¹³ Ehhez lásd pl. a földrajzi diszkontálás jelentőségét (Boda 2004).

ciálisan alacsonyabb és felelősebb fogyasztást eredményezne az ökológiai korlátok korábbi és közvetlenebb módon történő „láthatóvá válása”, a környezeti információk nagyobb mértékű rendelkezésre állása, a környezeti problémákhoz való etikus hozzáállás lehetőségének növelése és a helyi gazdasági szereplők helyi erőforrásokkal való felelősebb bánásmódja révén. Azaz, a fogyasztás lokálissá válása potenciálisan alacsonyabb szintű és környezeti hatású és így fenntarthatóbb is lenne a mai szerkezetnél.¹⁴

Tekintettel arra, hogy a fentebb bemutatott álláspontok közül az „optimista” viszonylagosan elméletibb, a „pesszimista” pedig ennek komoly gyakorlati kritikáját adja, mi utóbbit fogadjuk el „realista” álláspontnak. Ennek megfelelően tanulmányunk hátralevő részében a lokális fogyasztás „életképességének” lehetőségét elemezzük.

4. A szükségletek osztályozása, avagy van-e alapja a fenntartható fogyasztásnak?

A klasszikus közgazdaságtan szerint a fogyasztás nem más, mint szükséglet-kielégítés, így a fogyasztás indokainak feltárásához vezető út első lépése a szükségletek vizsgálata, melyet második lépésként követ a szükségletekből származó igények elemzése. Szükségletek fogalma alatt valamilyen alapvető elégedettség hiányát értjük, míg igényként a szükségletek kielégítésére vonatkozó sajátos, társadalmi erők és intézmények által alakított vágyat definiáljuk (Kotler 1999).¹⁵

4.1. A szükségletek típusai

Általánosan jellemző a szükséglet modellekre, hogy elkülönítenek egyrészt alapvető szükségleteket, melyek az emberi élet biofizikai feltételei, másrészt olyan szükségleteket, melyek nem létszükségletek ugyan, azonban hozzájárulnak a társadalmi és pszichológiai szempontból teljes – vagy teljesnek vélt – élethez.

¹⁴ Ezzel nem állítjuk, hogy a lokális és csökkentett mértékű fogyasztás egyben minden esetben fenntartható fogyasztás is, a fenntartható fogyasztás témaköre nyilvánvalóan sokkal komplexebb annál, mint-hogy ilyen típusú megállapításokat tehesünk (lásd például Diamond (2007) antropológiai vagy Tóth (2007) közgazdaságtani-vállalati fenntarthatósági megközelítését).

¹⁵ Tudatában vagyunk annak, hogy ez a megkülönböztetés igények és szükségletek közt nagyon sok esetben erőltetettnek, valóságtól elrugaskodottnak tűnhet. Kérdéses ugyanis, hogy elkülöníthetők-e egymástól a szükségletek és az igények. A könyvolvasás, vagy a húsevés (nem vegetáriánus táplálkozás) vajon melyik kategóriába tartozik? Szükséglet-e, vagy igény? Ugyanakkor az is nyilvánvaló, hogy bizonyos szükségletek (pl. a szociális szükségletek) eltérő körülmények közt különböző igényekben manifesztálódnak. A csoporthoz való tartozás szükségletét kielégíthetjük például városi terepjáró vásárlásával, de helyi termékek vásárlásával is – utóbbi nyilván kevésbé terheli a környezetet (erről lásd dolgozatunk további fejtegetéseit).

A legismertebb szükséglet-hierarchiát Maslow (1954) alkotta, akinek piramisszerűen elrendezett szükségleteinek¹⁶ alapjait képezik a fiziológia, biztonsági, illetve szociális szükségletek, ezek kielégítését követően a piramis felsőbb részein található önbecsüléssel és önmegvalósítással kapcsolatos szükségletek válnak motivátorrá. Maslow sokat kritizált, de kétségkívül nagy hatást tett modelljéből számunkra a piramis felsőbb részein található szükségletek bírnak nagyobb jelentőséggel. Ennek egyik indoka, hogy napjainkra a piramis alsóbb részén lévő fiziológiai és biztonsági szükségletek a túlfogyasztással jellemezhető északi társadalmak fogyasztóinak többségénél kielégítésre kerülnek, azaz a fogyasztás egyre inkább eltávolodik a létfenntartáshoz szükséges javak beszerzésének szükségletétől, ezzel párhuzamosan a fogyasztás fő motivátoraivá lépnek elő a társadalmi és pszichológia szükségletek (Belk 1996, Campbell 1996).

A fent említettek alapján a szükségleteket két fő csoportra oszthatjuk. Az elsőbe a létfenntartáshoz nélkülözhetetlen *alapvető szükségletek* tartoznak. A második csoportba azok a szükségletek sorolhatóak, melyek nélkül a fizikai lét elképzelhető ugyan, azonban a társadalomban élő ember számára mégis nélkülözhetetlenek¹⁷. Ez utóbbiak az egyén *személyiségével és társadalmi szerepével kapcsolatosak*¹⁸. Ezt a képet Röpke (1999) aképpen árnyalja, hogy elkülönít helyzettől független abszolút szükségleteket, illetve másoktól függő relatív szükségleteket. Míg előbbiek kielégíthetőek, addig utóbbiakat kielégíthetetleneknek tartja. A relatív szükségletek kielégíthetlensége lényegükből fakad, ugyanis ezek arra sarkallnak, hogy másoknál jobbak, többek legyünk, mivel azonban mindig lesz nálunk jobb, ez a szükséglet teljesen soha nem elégíthető ki.

A szükségletek fenti osztályozásának Rousseau óta létezik egy szélsőségesebb módja, aki megkülönböztetett valós és hamis szükségleteket. A felvilágosodás kori filozófus szerint, amíg a valós szükséglet az egyén létéből fakad, addig a hamis szükségletet a gyártók generálják, ezzel növelve a fennmaradásukhoz nélkülözhetetlen keresletet. Ez a megkülönböztetés napjaink társadalomtudósai körében is igen elterjedt. A szakirodalomban (Du Gay 1997) találkozhatunk a „hamis szükségletek” (false needs) fogalmával, melyek alatt olyan média által keltett szükségleteket értenek, melyek nem az egyén létéhez, mint inkább a termelők fennmaradásához szükségesek. Baudrillard (1998) ennél finomabban fogalmaz a kapitalizmus hatásmechanizmusát illetően. Szerinte nincs szó hamis szükségletekről, a jelenkori gazdasági

¹⁶ Maslow későbbi munkáiban (1968) a piramisszerű elrendeződés helyett egyfajta párhuzamosságot feltételezett a szükségletek között, azonban általában a köztudatban a Maslow-piramis maradt meg.

¹⁷ Ez a csoportosítás a szakirodalomban sok esetben nemes egyszerűséggel aképpen néz ki, hogy az egyik csoportba sorolják a létszükségleteket, míg a másik csoport ezek komplementere lesz, azaz minden olyan szükségletet ide sorolnak, amely nem a létfenntartással kapcsolatos fogyasztásra sarkall (Jackson–Michaelis 2003).

¹⁸ Ez az igény irányulhat nyugati társadalom esetén egy drága autóra vagy órára, de ugyanúgy akár törzsi társadalmakra jellemzően totemállatra, harci díszekre.

rendszer egyszerűen folyamatosan újratermel egy szükségletet, mégpedig nemes egyszerűséggel a szükségletet a fogyasztásra¹⁹.

Tanulmányunkban nem kívánjuk megbélyegezni a nem létfenntartáshoz kötődő szükségleteket „hamis” jelzővel, ezek ugyanis függetlenül eredetüktől, létezőek.²⁰ Ezen társadalmi szerephez és fogyasztói személyiséghez kapcsolódó szükségletek kielégítésében nem elsősorban a termék funkcionális tartalma, hanem sokkal inkább szimbolikus jellege bír jelentőséggel. A fentiek alapján tanulmányunkban *elkülönytünk funkcionális és szimbolikus szükségleteket*. Tanulmányunk fő kérdése tehát aképpen is megfogalmazható, hogy *ezek a szükségletek, amelyek lehetnek funkcionálisak, illetve szimbolikusak, kielégíthetőek-e fenntartható módon?* Ahhoz, hogy szimbolikus szükségletekről beszéljünk, előbb egy rövid kitekintést kell tennünk a szimbolikus fogyasztás területére.

4.2. Szimbolikus fogyasztás, avagy a funkcionális tartalom túl

Amikor egy kedves, régi fényképre, kedvenc ruhánkra, egy oklevelünkre, egy sportautóra, egy drága órára vagy akár saját jeggyűrűnkre gondolunk, magától értetődőnek tűnik a megállapítás, hogy az általunk birtokolt, vagy – fogyasztás által – birtokba vehető *objektumoknak puszta funkcionális hasznukon túl bizonyos szimbolikus hasznuk is van birtokosuk számára*. Ez a gondolat azonban közgazdaságtani szempontból koránt sem volt mindig ilyen egyértelműnek tekinthető.

A XX. század elején még igen ellentmondásos fogadtatásra talált Thorsten Veblen (1925) azon megállapítása, miszerint a fogyasztó státuszszimbólumok „hivalkodó fogyasztásával” (conspicuous consumption) igyekszik kifejezni társadalmi helyzetét. A XX. század második felére azután a szociológia (Bourdieu 1984, Hirsch 1976), a szociál-filozófia (Baudrillard 1981) és a fogyasztásszociológia (Belk 1996, Campbell 1996, Wattanasuwan 1999, 2005, Töröcsik 1998) is vizsgálta az egyén és az általa fogyasztott objektumok közti szimbolikus kapcsolatot.

Az említett szerzők gondolatai a következőképpen összegezhetőek: a XX. század végének poszt-modern társadalmában a korábbi merev társadalmi szabályok – melyek alapját a legtöbb esetben az egyén termelésben elfoglalt helye képezte – nagyrészt eltűntek, így az egyén társadalmi szerepének, csakúgy, mint egész személyiségének meghatározása átkerült az egyén saját kezébe. Az egyénről az őt körülvevők, és lényegében az egész társadalom, az alapján alakít ki benyomást, hogy mi-

¹⁹ Baudrillard korábbi műveiben (1981) ennél szélsőségesebben fogalmazott, miszerint olyan, mint lét-szükséglet nem is létezik, ez pusztán ürügy a hatalmon lévők státuszfogyasztására, akik az általuk kizárólagosan birtokba vehető javakon felül „megmaradókat” rendelik alsóbb osztályokhoz létszükséglet címen.

²⁰ Garai (2003) szintén elhatárolódik a szükségletek „jó” illetve „rossz” kategóriába történő besorolásától, ugyanis osztja Marx nézetét a tekintetben, hogy „a termelés nem csak anyagot szolgáltat a szükségletnek, hanem szükségletet is az anyagnak” (Marx 1972, kiemelés Garaitól), azaz elismeri a Rousseau által említett szükségletek létét, mindamelllett nem tartja őket elválaszthatónak, illetve elválasztandónak az emberben eredendően létező szükségletektől.

lyen javakat birtokol. Az egyén tehát fogyasztásával magához kapcsolja az általa vásárolt javak szimbolikus tartalmát, ezáltal egyrészt meghatározza, másrészt alakítja személyiségét. Russel Belk ezt tömören úgy fogalmazta meg: „Az vagy, amit birtokolsz.” (Belk 1996, 65.o.).

Az említett szociológiai, szociál-pszichológiai és esetenként tudományfilozófiai gondolatok üdítően hatottak a közgazdaságtan gyakran kritizált matematikai, és helyenként túlzottan elméleti világnézetére, mely nem vizsgálta a preferenciák eredetét. Elsőként a marketingtudomány kezdte el alkalmazni az új gondolatokat, melyek leíróbb jellegükből adódóan sok esetben kielégítőbbek voltak az anyagiakban (is) mérhető sikerre éhező marketing szakemberek számára. Ezek az elméletek ugyanis a fogyasztó döntései mögött meghúzódó indokok feltárásának lehetőségével kecsegtettek. A XX. század végére a marketingben egyre elfogadottabbá vált, és egyéb gazdaságtanhoz kapcsolódó területen is egyre gyakrabban megjelent a szimbolikus fogyasztás vizsgálata, melynek alapja a termékek szimbolikus tartalma. Igaz ez akkor is, ha nehéz lenne megnevezni konkrét áttörő kutatásokat ezen jelenségek feltárására. Sokkal inkább tekinthető ez a felfogás az említett új diszciplínák gazdaságtani gondolkodásba való beszívárgásából származó közvetett hatásnak.

A fent leírtak úgy foglalhatóak össze, hogy *a termékek nem csak funkcionális értékük miatt fontosak a fogyasztó számára, hanem amiatt is, amit szimbolizálnak*. A termékek szimbolikus tartalmuk által három fontos funkciót tölthetnek be a fogyasztó szempontjából, azaz három fontos *szimbolikus szükségletet* elégítenek ki:

- Egyrészt a *társadalmi szerep-meghatározás eszközei*. A fogyasztó ugyanis fogyasztásával kifejezheti társadalmi státuszát, ennek értelmében törekszik olyan javak birtoklására, melyek nem érhetőek el mindenki számára – általános esetben azok magas ára miatt –, így egyrészt elkülönül a társadalmi szempontból alatta állóktól és szimbolikusan rokonítja magát a társadalmi hierarchiában feljebb állókkal (Veblen 1925, Douglas–Isherwood 1978, Röpke 1999).
- Másrészt az *önmeghatározás és az énkép alakítás eszközei*. Az egyén személyiségét ugyanis alapvetően meghatározza ruházata, otthona, autója, telefonja, étele és itala, azaz tulajdonképpen minden, amit fogyaszt. Az egyén tehát magát mind társai, mind önmaga számára az általa fogyasztott javakkal határozza meg, így mondhatni szimbolikusan kiterjed az általa birtokolt jóságokra (Baudrillard 1998, Cherrier–Murray 2004, Sirgy és szerzőtársai 1997, Belk 1996, Campbell 1996, Dittmar 1992).
- Harmadrészt *csoporthoz tartozást hozhatnak létre* az ugyanolyan terméket fogyasztók között. Az individualizálódó társadalomra jellemző a korábbi tradicionális – akár vallási, akár helyi, akár termelési – közösségek felbomlása, mely azonban nem jelenti azt, hogy megszűnt volna az egyénben élő vágy a csoporthoz tartozásra. A közösen birtokolt tárgyak közösségi érzetet adnak, így napjainkra a csoporthoz való tartozáshoz nem szükséges a tényleges társadalmi körbe

tartozni. Pusztán fogyasztásunkkal is részévé válhatunk bizonyos képzeletbeli csoportoknak. Ahogy egyre több olyan egyén kerül kapcsolatba egymással, akik ugyanolyan típusú dolgot birtokolnak, úgy lesz egyre erősebb az adott dolog birtoklását támogató motivátor (Ligas–Cotte 1999, Röpke 1999, Atkin 2004, Wattansuwan 2005).

Az egyén szimbolikus szükségletei tehát arra vonatkoznak, hogy a javak szimbolikus tartalma által elhelyezze magát a társadalomban, meghatározza és alakítsa énképét, illetve közösséget vállaljon másokkal.

Ezt a gondolatkört azért vizsgáltuk ilyen behatóan, mert a lokális fogyasztás egy potenciálisan a jelenleginél *fenntarthatóbb fogyasztási struktúra elemeként akkor tűnik reális célkitűzésnek, ha a fizikai szükségleteiken felül ezeket a kétségkívül létező szimbolikus szükségleteiket is ki tudjuk elégíteni.*

4.3. A lokális fogyasztás, mint alternatív boldogság

Felmerül a kérdés, hogy napjaink fogyasztói társadalmában, ahol a multinacionális cégek minden lehetőséget megragadnak a fogyasztók befolyásolására és egyre kifinomultabb marketingeszközök hivatottak népszerűsíteni a sok esetben egyre megszembbről érkező termékeiket és ezen keresztül makroszinten magát a fogyasztást, van-e egyáltalán esélye bármiféle materialista értékeket²¹ tagadó alternatív fogyasztási mintának? Amennyiben a fogyasztói társadalom materialista fogyasztója elégedett, hovatovább boldog, akkor elvetélt ötletnek tűnne bármiféle alternatív fogyasztási minta javaslata. Azonban az alább bemutatásra kerülő kutatási eredmények *megkérdőjelezzik napjaink átlagos fogyasztójának elégedettségét, illetve boldogságát, ezáltal megalapozzák a lokális (és a kevesebb) fogyasztás alternatívájának létjogosultságát.*

A fogyasztói társadalom individualizálódásából fakadó elidegenedéssel kapcsolatban már sokan hangoztatták, hogy a tradicionális közösségek felbomlásából fakadóan megszűntek azok a közös értékek, melyek értelmeznék az egyén számára a valóságot (Baudrillard 1998, Röpke 1999, Atkin 2004). A fogyasztás ennek az értelmezésnek pusztán beteljesíthetetlen ígéretét nyújtja, ugyanis a rugalmas, marketing célokkal együtt változó márka-személyiségek nem szolgálhatnak értelmezőként a fogyasztók világában.

A fent leírtakat egyrészt alátámasztják, másrésztől kiegészítik azon kutatási eredmények (Kocsis 2001, Kocsis 2005, Shama 1981) melyek azt igazolták, hogy *a materialista emberek alacsonyabb elégedettségűi, illetve boldogsági mutatóval rendelkeztek.* Az a tény már korábban ismert volt, hogy a pénz – nem csak a köznyelv

²¹ A materializmus az anyagi szükségletek és vágyak iránti elkötelezettség a spirituális megfontolások elhanyagolása mellett, kizárólag anyagi érdekek által vezérelt életmód, vélemény vagy hajlam (Kocsis 2001). A materialista értékrend elutasítása nem jelent feltétlenül a fenntarthatóbb fogyasztás irányába történő elmozdulást (Simányi 2004).

szerint, hanem tudományosan igazolhatóan – nem boldogít, de ezt az állítást kibővíthetjük azzal, hogy a birtoklás önmagában nem boldogít. Természetesen nem szabad messzire menő következtetéseket levonni ezekből az eredményekből, de véleményünk szerint ahhoz elegendőek, hogy ki lehessen jelenteni: *a materialista fogyasztás nem tekinthető a boldogság forrásának, ezáltal egy alternatív fogyasztási modell életképessége elviekben legalábbis feltételezhető.*

Azaz, mivel a túlfogyasztás bizonyos jelek szerint tévfogyasztás (Princen 1999) is egyben, egy, a jelenleginél fenntarthatóbb fogyasztásis szerkezet, és ennek elemeként a lokális fogyasztás mind egyéni, mind társadalmi szempontból előnyös alternatíva lehet. Továbbra is kérdés azonban, hogyan lehet a jelenleginél fenntarthatóbb módon kielégíteni azokat a szimbolikus szükségleteket, melyeket napjaink nagyvállalatai egyrészt generálnak, másrészt kielégítenek – illetve legalábbis kielégítésük ígéretét sugallják.

Álláspontunk szerint *ez fogyasztói közösségtudat által lehetséges.* Vagyis a lokális fogyasztást valló fogyasztók a fent említett szimbolikus szükségleteiket azáltal fogják tudni kielégíteni, hogy lokális termékek vásárlóiként egy fogyasztói csoportot fognak alkotni. Mielőtt ezen állításunkat gyakorlati oldalról alátámasztanánk, *három elméleti indokot* vizsgálunk – a fent említett három szimbolikus szükséglet-höz kapcsolódóan –, melyek egységesen *a lokális fogyasztás életképességére utalnak:*

- Az egyén azáltal, hogy a helyi terméket vásárol, *közösséget vállal* azokkal, akik szintén ilyen terméket vásárolnak. Minél többen vannak ezek a vásárlók, annál erősebb *a fenntartható fogyasztást támogató csoportmorál.* Helyi szintről lévén szó a fogyasztó - potenciálisan - egy multinacionális márkaközösségi tagsági érzetű képest jóval szorosabb kapcsolatba kerül azzal a csoporttal, amelynek fogyasztása által, tagja lett.
- A fogyasztó *társadalmi szerepére* is hatással lehet, hogy lokális *fogyasztói közösség tagja* lesz. Ez nem elsősorban a klasszikus hierarchikus társadalmi szerkezetben történő elhelyezkedését befolyásolja, sokkal inkább arról szolgál információval a külvilág felé, hogy milyen *életstíluscsoporthoz* tagja²².
- A fogyasztó számára az *énkifejezésnek* egy igen hatásos módja a helyi termékek vásárlása. *Elkötelezettségét így egyrészt környezete felé kommunikálhatja, másrészt önmaga számára is megerősítheti.*

A lokális fogyasztás tehát elvileg a fiziológiai szükségletek kielégítésén túlmenően kielégítheti a szimbolikus fogyasztói szükségleteket is. Az alábbiakban az

²²Számos definíció közül kutatásunk során Veal (1993) fogalom meghatározását követtük. Eszerint az életstílus az egyén vagy csoport személyes, illetve szociális viselkedésére vonatkozó megkülönböztető viselkedési minta. (Egyéb definíciókért lásd Horley 1992.) Gyakorlati értelemben azt a módot értjük alatta, ahogyan az emberek élnek, vagyis ahogyan idejüket töltik, és amire pénzüket költik (Kaynak-Kara 2001).

eddig elmondottak empirikus alátámasztására megvizsgálunk több, fenntarthatósággal kapcsolatos gyakorlati kezdeményezést, különös tekintettel egy lokális organikus élelmiszert árusító vállalatra.

5. Gyakorlati példák a környezettudatos fogyasztói csoportokra, avagy egyedül nem megy

A fenntartható fogyasztásra való ösztönzés a helyi közösségek életre hívásán keresztül valósítható meg (Jackson–Michealis 2003). Ez az állítás egybecseng az általunk hangsúlyozottakkal, és a gyakorlati példák is ezt látszanak igazolni.

Európában a brit GAP (Global Action Plan) az egyik legsikeresebb olyan szervezet, mely a fenntarthatóságot tűzte zászlajára. A szervezet kezdeti célja a fogyasztók informálása volt, ezzel ellensúlyozva az akkoriban környezettudatosság fő kerékkötőjeként számon tartott fogyasztói tudatlanságot. Kutatások igazolták, hogy a fogyasztók örömmel vették ugyan az információkat, azonban életvitelük módosításához nem voltak kellően motiváltak (Jackson–Michealis 2003).

A GAP szakemberei a korlátozott eredményességet látva új csapásirányt jelöltek ki. A Nagy-Britanniában, és a Hollandiában igen sikeres Eco-Csapatok (EcoTeams) felé fordultak. Az Eco-Csapatok 6-10 fős fogyasztói csoportok, akik gyakran szomszédokból állnak, vagy adott vallási közösségek tagjaiból, esetleg egyéb csapatok, klubok tagjaiból szerveződnek. Havonta egyszer találkoznak és megvitatják a környezettudatossággal kapcsolatos gondolataikat, megosztják egymással tapasztalataikat, valamint beszámolnak cselekedeteikről. A csoportok élén egy-egy vezető áll, munkafüzetekben (workbook) leírtak alapján alakítják életüket, ezáltal tudatosan törekedve a fenntartható fogyasztásra.

A GAP igen komoly sikereket²³ ért el azáltal, hogy a korábbi egyéni meggyőzés helyett a fogyasztó szimbolikus szükségleteit is kimondva vagy kimondatlanul figyelembe véve, a csoporttagságon keresztül a fogyasztó számára egyéni és társadalmi szimbolikus tényezőt is kapcsolt a fenntartható fogyasztáshoz. Ezt támasztják alá azok a kutatási eredmények is, melyek a GAP program hatékonyságának növekedését azzal magyarázzák, hogy a fogyasztók jobban motiváltak voltak viselkedésük megváltoztatására, mivel ez erős pozitív kapcsolatban állt önmeghatározásukkal és identitásalakításukkal (Jackson–Michealis 2003).

A GAP általánosabb sikerei után álljon itt egy konkrét termelői szövetkezeti példa, a Kelet-Angliai Norforkban található helyi organikus élelmiszer (Local organic food) ellátó Eostre Organics-sé.²⁴ Az Eostre Organicsnak kilenc helyi termelő a tagja és szoros kapcsolatban áll egy Padovában (Olaszország) működő, 50 tagot számláló termelő szövetkezettel. Termékeiket boltokban, piacon, valamint házhoz-

²³ A gépkocsihasználát, valamint víz- és energiafogyasztás 10%-kal csökkent, a hulladék termelés pedig megdöbbentően nagy 40%-os csökkenést mutatott (Jackson–Michealis 2003).

²⁴ A példában szereplő adatok Seyfang (2004) tanulmányából származnak.

szállítás útján is értékesítik, továbbá a helyi kórház és iskola élelmiszer beszállítói között is szerepelnek. Lokalizációs politikájuk központi eleme, hogy csak a régióban nem termesztendő termékeket hoznak be a régió kívülről, minden más termékük helyi termelőktől származik.

Felmérték Seyfang (2004) vezetésével az Eostre fogyasztók organikus élelmiszer vásárlási motivációit. A kutatás során a megkérdezetteknek (szám szerint 144 főnek) írásban kellett válaszolniuk arra a nyílt kérdésre, hogy miért vásárolnak az Eostre-től organikus élelmiszert. Az erre adott válaszokat kategorizálva 13 fő motivátort tudott elkülöníteni a szerző, melyket az 1. táblázatban mutatunk be. A táblázatban az egyes motivátorok mellett szereplő arány azt mutatja, hogy az adott motivátort a válaszadók hány százaléka említette meg. Ez alapján felállítható egy sorrend, melyben első helyen áll az a motivátor, melyet a legtöbb válaszadó említett, míg utolsó helyen az, melyet a legritkábban neveztek meg. (Ez a sorrend – melyet egyben fontossági sorrendnek is tekintettünk – az 1. táblázat harmadik oszlopában látható.)

1. táblázat Az Eostre vásárlóinak organikus élelmiszer vásárlására vonatkozó motivációi

A vásárlás motivációja	A motivátor fontossága	Az adott motivátor említésének aránya (%)
Jobb a környezetnek	1.	93,8
Kevesebb hulladékkal jár	2.	85,4
Csökkenti az „élelmiszer-mérföld”-et ²⁵	3.	84,0
A helyi farmereket így támogatom	3.*	84,0
Az organikus élelmiszer finomabb	5.*	79,9
Az organikus élelmiszer biztonságosabb	6.*	77,1
Tudom, hogy honnan jött az élelmiszer és milyen körülmények között készült	7.	75,7
Támogatom az összefogást	8.	70,1
A helyi gazdaságban marad a pénz	9.	65,3
Változatosak a termékei	10.*	36,1
Megőrzi a helyi hagyományokat	11.	33,3
Személyes kapcsolat a termelőkkel	12.*	25,0
Jó ízlést sugall és kifinomult személyiségre utal	13.*	8,3

Megjegyzés: *-al a nem környezetvédelmi elkötelezettségű motivációkat jelöljük.

Forrás: Seyfang (2004) alapján saját szerkesztés

²⁵ Azaz azt a távolságot, amelyet az élelmiszer megtesz, amíg származási helyétől a fogyasztóig eljut.

Az eredmények értelmezésénél számos korlátozó tényezőt figyelembe kell venni. Ezek közül az egyik legfontosabb, hogy a felmérés Eoster vásárlók körében készült, ami önmagában is utal a fogyasztók többségének környezettudatos szemléletére. Vizsgálatunk szempontjából azonban lényegesebb azon motivációk köre, amelyek *alapvetően nem környezetvédelmi elkötelezettségűek*, melyek nem környezettudatos szemléleten alapulnak. Seyfang (2004) tanulmányában három csoportba sorolta a motivációkat, aszerint, hogy milyen értékrendhez kapcsolhatóak: egyenlőségi, individualista, és hierarchikus.²⁶ A környezettudatos gondolkodásúakra az egyenlőségi értékrendhez kapcsolódó motivációk jellemzőek, így számunkra a másik két csoportba tartozó motivációk bírnak nagyobb jelentőséggel (ezeket az 1. táblázatban csillaggal jelöltük). Ezen motivációk vizsgálatából arra a következtetésre juthatunk, hogy az egyenlőségi elvhez kapcsolódó motivációk mellett az organikus élelmiszerek vásárlásának indokai között megtalálható a *közösségi szellem motiváló erejére*, valamint a környezettudatos fogyasztás *egyéni identitást befolyásoló szerepe is. Továbbá az ételek finom íze és biztonságosabb volta is befolyásolja a döntést.*

Kvalitatív kutatásról lévén szó az eddigieknél többet mond néhány – a szerző által kiemelt – jellemző válasz, melyekből az alábbiakban idézünk: „Azért szeretjük az Eostert, mert kooperatív. Olyan emberekkel lehetünk kapcsolatban, akik úgy gondolkodnak, mint mi.”; „Hiszem, hogy azok, akik az Eosterben részt vesznek, azonos értékeket vallanak, úgymint a környezetre való odafigyelés, az organikus termékek keresése,...”; „Fontos, hogy kapcsolatban legyünk.”, „Vásárlásommal egy olyan közösség részévé válhatok, melynek tagjai sokkal egészségesebben és etikusabban fogyasztanak, mint az átlag fogyasztók.”; „Az organikus élelmiszerek által újraéledt a kis közösségi élet, megszüntetve az elidegenedett egyének kapcsolatmentességének érzését” (Seyfang 2004, 11. o.).

6. Összegzés

Az északi régiók tipikusan más térségek ökológiai tőkéjéből növelik fogyasztási szintjüket. Ez szorosan összefügg a gazdaság térbeli mintázatával, hiszen a termelés és fogyasztás nagymértékű térbeli elkülönülése – a növekvő szállítás által okozott hatalmas környezetterhelésen túlmenően - teszi lehetővé az északi régiókban a saját biokapacitást meghaladó fogyasztást, amely nagymértékben hozzájárul az emberi bioszféraátalakítás jelenlegi túlzott, azaz ökológiai szempontból nem fenntartható mértékéhez. Tanulmányunk alapvető gondolata, hogy a fogyasztás térbeli mintázata

²⁶ Az egyenlőségi nézetet vallók számára különös jelentőségű a környezet védelme, a fogyasztás csökkentése, a decentralizáció és a társadalmi egyenlőség. Ezzel szemben a hierarchikus elvűek számára a tradicionális társadalmi rend fenntartása, a centralizáció, a státuszfogyasztás számít követendő értéknek. Míg az individualisták számára a szabad piaci verseny, a függetlenség, a hedonizmus azok a főbb elvek, melyek meghatározzák gondolkodásukat. A fenti három értékrendszerrel bővebben lásd Seyfang (2004).

komoly fenntarthatósági relevanciával bír, és egy lokalizáltabb fogyasztási szerkezet (azaz a termelés és fogyasztás egymástól való térbeli elválásának minél alacsonyabb szintje) a jelenleginél potenciálisan fenntarthatóbb lenne. Ahhoz azonban, hogy lokalizáltabb fogyasztási szerkezetről, és ehhez kapcsolódóan fenntarthatóbb fogyasztásról beszélhessünk, mindenekelőtt meg kell vizsgálnunk a fogyasztás alapvető motivátorait, a szükségleteket. Tanulmányunkban tehát arra a kérdésre kerestük a választ, hogy az emberi szükségletek kielégíthetőek-e fenntartható módon, azaz a feltárt szükségletek fenntarthatóbb igényekké válhatnak (alakíthatók) –e?

A fenti kérdés megválaszolásához a fenntarthatóság fogalmi definiálása után a szükségletek természetét elemeztük, elkülönítettünk funkcionális és szimbolikus szükségleteket. Eszerint a termékek nem csak funkcionális értékük miatt fontosak a fogyasztó számára, hanem amiatt is, amit szimbolizálnak. A termékek szimbolikus tartalmuk által három fontos funkciót tölthetnek be a fogyasztó szempontjából, három fontos szimbolikus szükségletet elégítenek ki. Egyrészt fontos szerepük van az egyén a társadalmi szerep-meghatározásában, másrészt az önmeghatározás és az énkép alakítás eszközei, harmadrészt csoporttudatot hozhatnak létre az ugyanolyan terméket fogyasztók között. Az egyén szimbolikus szükségletei tehát arra vonatkoznak, hogy a javak szimbolikus tartalma által elhelyezze magát a társadalomban, meghatározza és alakítsa énképét, illetve közösséget vállaljon másokkal.

A szükségletek elemzése alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a lokális fogyasztás nem csak a funkcionális, hanem a szimbolikus szükségletek kielégítésére is alkalmas lehet. Ez utóbbiak szempontjából a legnagyobb befolyással a közösségtudat bír, melynek során az egyén közösséget vállal azokkal, akik szintén lokális terméket vásárolnak. Emellett fontos megemlíteni, hogy a lokális fogyasztás az egyén társadalmi szerepére is hatással lehet, továbbá énkifejezésnek is egy igen hatásos módja a helyi termékek vásárlása. Elkötelezettségét így egyrészt környezete felé kommunikálhatja, másrészt önmaga számára is megerősíti.

Végezetül a gyakorlati életből vett példákkal igyekeztünk alátámasztani fenti állításainkat. Egyrészt megemlítettük a GAP sikereit, melynek alapja a korábbi egyéni meggyőzés helyett a csoporttagságon keresztül a fogyasztó számára egyéni és társadalmi szimbolikus tényezőt is felhasználó megközelítése volt. Másrészt az Eostre példáján keresztül megvizsgáltuk az organikus élelmiszerek vásárlása mögött meghúzódó motivációkat. Ezek között az egyenlőség elvéhez kapcsolható motivátorok mellett találtunk példát a csoporttudathoz és az énkifejezéshez kapcsolódó befolyásoló tényezőkre is.

Ezek alapján tanulmányunkkal arra kívántuk felhívni a figyelmet, hogy míg napjaink fogyasztói társadalmában születő marketingüzenetek azzal a reménnyel kecsegtetnek, hogy társadalmi és egyéni, pszichológiai szükségleteinket folyamatos fogyasztással tudjuk kielégíteni, és a valódi boldogság sokszor rejtve marad a materializmus mögött, addig a fenntartható fogyasztás egyik elemének tekinthető lokális fogyasztás valóban kapcsolatba hozhatja egymással az embereket. Így ők olyan értékeket kapcsolhatnak személyiségükhöz, melyek által nem pusztán funkcionális,

hanem szimbolikus szükségleteiket is kielégíthetik, azaz egy fenntarthatóbb fogyasztási mintázat nem feltétlenül jelenti az emberi jólét csökkenését.

Felhasznált irodalom

- Alcott, B. 2005: Jevons' paradox. *Ecological Economics*. 54, 9-21. o.
- Andersson, J. O. – Lindroth, M. 2001: Ecologically unsustainable trade. *Ecological Economics*, 37, 113-122. o.
- Arrow, K. - Bolin, B. - Costanza, R. - Dasgupta, P. - Folke, C. - Holling, C. S. - Jansson, B.-O. - Levin, S. - Maler, K.-G. - Perrings, C. – Pimentel, D. 1995: Economic Growth, Carrying Capacity, and the Environment. *Science*, 268, 520-521. o.
- Atkin, D. 2004: *The Culting of brands*. Portfolio, New York.
- Ayres, R. U. 2000: Commentary on the utility of the ecological footprint concept. *Ecological Economics*, 32, 347-349 o.
- Baudrillard, J. 1981: *Towards a Critique of the Political Economy of the Sign*. Telos Press, St. Louis.
- Baudrillard, J. 1998: *The consumer society: Myths and structures*. Sage Publications, London.
- Belk, R.W. 1996: Studies in the New Consumer Behaviour. In Miller, D. (ed): *Acknowledging consumption*. Routledge, New York, 58-95. o.
- Boda Zs. 2004: *Globális ököpolitika*. Helikon, Budapest.
- Bourdieu, P. 1984: *Distinction: A Social Critique of the Judgement of Taste*. Routledge and Kegan Paul, London.
- Brown, P. M. – Cameron, L.D. 2000: What can be done to reduce overconsumption? *Ecological Economics*, 32, 27-41.o.
- Bruntland, G. (szerk.) 1987: *Our common future: The World Commission on Environment and Development*. Oxford University Press, Oxford.
- Campbell, C. 1996: The Sociology of Consumption. In Miller, D. (ed): *Acknowledging consumption*. Routledge, New York, 96-126. o.
- Carson, R. L. 1962: *Silent Spring*. Houghton Mifflin Company.
- Cherrier, H. – Murray, J, B. 2004: The Sociology of Consumption: The Hidden Facet of Marketing. *Journal of Marketing Management*, 20, 509-525. o.
- Csutora M. – Kerekes S. 2004: *A környezetbarát vállalatirányítás eszközei*. KJK, Budapest.
- Daly, H. E. 1996: *Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development*. Beacon Press, Boston.
- Diamond, J. 2007: *Összeomlás – Tanulságok a társadalmak továbbéléséhez*. Typotex, Budapest.
- Dittmar, H. 1992: *The Social Psychology of Material Possessions: To have is to Be*. Harvester Wheatsheaf, Hemel Hempstead and St Martin's Press, New York.

- Douglas, M. – Isherwood, B. 1978: *The World of Goods - towards an anthropology of consumption*. Penguin Books, London.
- Du Gay, P. 1997 : *Production of Culture/Cultures of Production*. Sage Publications Ltd, London.
- EC 2001: *A Sustainable Europe for a Better World: A European Union Strategy for Sustainable Development. Commission's proposal to the Gothenburg European Council*. European Commission, Brüsszel.
- EC 2005: *Working together for growth and jobs A new start for the Lisbon Strategy*. European Commission, Brüsszel.
- Ekins, P. - Simon, S. - Deutsch, L. – Folke, C. - De Groot, R. 2003: A framework for the practical application of the concepts of critical natural capital and strong sustainability. *Ecological Economics*, 2-3, 165-185. o.
- Ekins, P. 2004: A növekedés határai és a fenntartható fejlődés: megbirkózni az ökológiai valósággal. In Pataki Gy. – Takács-Sánta A. (szerk.): *Természet és gazdaság. Ökológiai közgazdaságtan szöveggyűjtemény*. Typotex, Budapest.
- Garai L. 2003: *Identitásgazdaságtan – Gazdaságpszichológia másképpen*. TAS Kiadó, Budapest.
- Giljum, S. – Eisenmenger, N. 2004: North-South Trade and the Distribution of Environmental Goods and Burdens: a Biophysical Perspective. *Journal of Environment and Development*, 1, 73-100. o.
- Giljum, S. 2003: *Biophysical dimensions of North-South trade: material flows and land use*. Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doktor der Naturwissenschaften an der formal-naturwissenschaftlichen, Fakultät der Universität Wien.
- Hirsch, F. 1976: *Social Limits to Growth*. Harvard University Press, Cambridge.
- Horley, J. 1992: A longitudinal examination of lifestyles. *Social Indicators Research*, 26, 205-221. o.
- IPCC 2007: *The Physical Science Basis Summary for Policymakers*. Intergovernmental Panel on Climate Change, Geneva.
- Jackson, T. – Michaelis, L. 2003: *Policies for sustainable consumption*. Sustainable Development Commission, London.
- Kaynak, E. – Kara, A. 2001: An Examination of the Relationship among Consumer Lifestyles, Ethnocentrism, Knowledge Structures, Attitudes and Behavioural Tendencies: A Comparative Study in Two CIS States. *International Journal of Advertising*, 20, 457-482. o.
- Kocsis T. 2001: A materializmustól a teljes emberig – A fogyasztás önkéntes csökkentéséről a nyugati társadalmakban. *Kövész*, 3-4, 101-136. o.
- Kocsis T. 2006: A fogyasztói szemléletváltás esélye a gazdaságilag fejlett országokban. In *Környezeti nézőpontok – Tanulmányok a Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék 15 éves fennállása alkalmából*. Budapesti Corvinus Egyetem Környezettudományi Intézet Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék, Budapest, 15-31.o.

- Kotler, P. 1999: *Marketing menedzsment*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Ligas, M. - Cotte, J. 1999: The Process of Negotiating Brand Meaning: A symbolic interactionist perspective. *Advances in Consumer Research*, 26, 609-614 o.
- Málovics Gy. (2007): Fenntartható növekedés? – a megújult lisszaboni stratégia kritikai elemzése a fenntarthatóság szempontjából. In Farkas B. (szerk.): *A lisszaboni folyamat és Magyarország*. SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei, JATEPress, Szeged, 217-232. o.
- Marx, K. 1972: *A politikai gazdaságtan bírálatának alapvonulatai*. Kossuth Könyvkiadó, Budapest.
- Maslow, A. 1954.: *Motivation and Personality*. Harper & Row, New York.
- Maslow, A. 1968.: *Towards a Psychology of Being*. van Nostrand Reinold, New York.
- Meadows, D. H. - Meadows, D. D. - Randers, J. – Behrens, W. 1972: *The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Man Kind*. New York, Universe Books.
- Pataki Gy. 2000: *Az ökológiailag fenntartható vállalat*. Ph.D. disszertáció, BKÁE Gazdálkodástani Doktori Iskola, Budapest.
- Princen, T. 1999 Consumption and environment: some conceptual issues. *Ecological Economics*, 31, 347-363.o.
- Princen, T. 2003: Az üzleti tevékenység homályba burkolása és elnyújtása – amikor a költségek internalizálása nem elegendő. *Kövász*, 7, 3-4, 5-39. o.
- Rothman, D. S. 1998: Environmental Kuznets curves—real progress or passing the buck? A case for consumption-based approaches. *Ecological Economics*, 25, 177–194. o.
- Röpke, I. 2005: Consumption in ecological economics. *Entry prepared for the Internet Encyclopaedia of Ecological Economics*.
- Röpke, I. 1999: The dynamics of willingness to consume. *Ecological Economics*, 28, 399-420. o.
- Schütz, H. – Moll, S. – Bringezu, S. 2004: *Globalisation and the Shifting Environmental Burden. Material Trade Flows of the European Union – Which Globalisation is Sustainable?* Wuppertal Institute for Climate, Environment, Energy, Wuppertal.
- Simányi L. 2004: Miért fogyasztanak többet a posztmaterialiták, mint a materialisták? *Vezetéstudomány* (különszám), 16-23. o.
- Seyfang, G. 2004.: *Local Organic Food: The Social Implications Of Sustainable Consumption*. CSERGE Working Paper, EDM 2004-09, (Centre for Social and Economic Research on the Global Environment, University of East Anglia, Norwich).
- Shama, A. 1981: Coping with Stagflation: Voluntary Simplicity. *Journal of Marketing*, 45, 120-134. o.
- Sirgy, M.J – Grewal, D. – Mangleburg, T. – Park, J. – Chon, K. – Claiborne, C.B. – Johar, J.S. – Berkman, H. 1997: Assessing the predictive validity of two

- methods of self-image congruence. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25, 229–241. o.
- Stern, D.I. 2004: The Rise and Fall of the Environmental Kuznets Curve. *World Development*, 32, 8, 1419–1439. o.
- Stern, N. 2006: *Stern Review on the Economics of Climate Change*. HM Treasury, London.
- Szentes T. 2003: A fejlődéelméletek története és a történelmi valóság alakulása. In Bekker Zs. (szerk.): *Tantörténet és közgazdaságtudomány*. AULA, Budapest, 387-407. o.
- Takács-Sánta A. 2004: The major transitions in the history of human transformation of the biosphere. *Human Ecology Review*, 11, 51-66. o.
- Takács-Sánta A. 2007: Az emberi bioszféra-átalakítás nagy ugrásai. *PhD értekezés*. Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar, Biológia Doktori Iskola.
- Tóth G. 2007: *A valóban felelős vállalat - A fenntarthatatlan fejlődésről, a vállalatok társadalmi felelősségének (CSR) eszközeiről és a mélyebb stratégiai megközelítésről*. Környezettudatos Vállalatirányítási Egyesület, Budapest.
- Töröcsik M. 1998: Funkcionális és szimbolikus fogyasztás. *Marketing&Menedzsment*, 5, 45-50. o.
- Veal, A. J. 1993: The concept of lifestyle: A Review. *Leisure Studies*, 12, 233-252. o.
- Veblen, T. 1925: *The Theory of the Leisure Class*. George Allan and Unwin, London.
- Vitousek, P. M. – Mooney, H. A. – Lubchenco, J. – Melillo, J. M. 1997: Human Domination of Earth's Ecosystems. *Science*, 277, 494-499.o.
- Wattanasuwan, K. 1999: The Buddhist Self and Symbolic Consumption: The Consumption Experience of the Teenage Dhammakaya Buddhist in Thailand. *Advances in Consumer Research*, 26, 150- 155. o.
- Wattanasuwan, K. 2005: The self and symbolic consumption. *The Journal of American Academy of Business*, march, 179-184 o.
- Woodruff, D. S. 2001: Declines of biomes and biotas and the future of evolution. *PNAS* 98, 10, 5471–5476. o.

Egyetemi tudástranszfer és a nemzetközi kutatási hálózatok szerkezete

Varga Attila¹ – Parag Andrea²

Az egyetemektől az ipari vállalatokig áramló tudástranszfer földrajza napjaink közgazdasági szakirodalmának széles körben kutatott témájává vált. A vizsgálatok egyik meghatározó eredményeként említhető, hogy az egyetemek és a vállalatok közötti lokális tudás-áramlások hatékonyságát számos külső tényező – mint pl. az agglomeráció, a vállalkozói környezet vagy a helyi üzleti kultúra – is befolyásolja. Az egyetemek nemzetközi kutatói hálózatokba való beágyazottsága és az egyetemről származó tudás szétterjedése közötti kapcsolat vizsgálata viszont igen friss fejlemény a közgazdasági szakirodalomban. A téma fontosságát egyrészt az indokolja, hogy a kutatói produktivitás és a tudományos hálózatokhoz való tartozás között szoros összefüggés fedezhető fel, másrészt pedig az, hogy az egyetemekhez köthető szabadalmak és a minőségi kutatási eredmények nem zárják ki szükségszerűen egymást. A hálózatok és a szabadalmak közötti kapcsolatok tehát ígéretes témát szolgáltatnak az elemzések számára.

Tanulmányunk a nemzetközi publikációk szerzőit magában foglaló hálózatok szerkezetének (pl. koncentráció, méret, integráltság) az egyetemi szabadalmakra vonatkozó hatását vizsgálja a tudástermelési-függvény alkalmazásával a Pécsi Tudományegyetem különböző egységeiről gyűjtött adatokra támaszkodva.

Kulcsszavak: egyetemi tudástranszferek, hálózatelemzés, technológiai változás, gazdasági növekedés, tudástermelési-függvény

1. Bevezetés

Az egyetemi tudástranszfer (vagyis az egyetemeken felhalmozódott tudományos-műszaki tudás ipari innovációkká válása) empirikus kutatása az 1980-as évek végétől került a közgazdaságtudomány érdeklődésének középpontjába, két fő okra visszavezethetően. Az első ok az endogén növekedésmélelet (Romer 1986, 1990) és az új gazdaságföldrajz rohamosan bővülő irodalmához (Krugman 1991) köthető. Ezen

¹ Dr. Varga Attila, MTA doktora egyetemi tanár, intézetigazgató, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar Közgazdasági- és Regionális Tudományok Intézete (Pécs).

² Parag Andrea, tanársegéd, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar Közgazdasági- és Regionális Tudományok Intézete (Pécs).

elméletek gyakorlati relevanciája ugyanis a tudás szpiloverek (tudás átszivárgások) létezésének és jelentőségének empirikus tesztelése nélkül nehezen támasztható alá. A második ok az úgynevezett „*egyetemekre alapozott regionális fejlődés*” – mely természetes módon először például a Szilícium-völgy, vagy a 128-as út esetében volt tapasztalható – előmozdítását célzó gazdaságpolitikai eszközrendszerek iránti széleskörű érdeklődéshez kapcsolható (Isserman 1994, Reamer–Icerman– Youtie 2003). Az egyetemi tudástranszfer földrajzi kiterjedése különös figyelmet kapott a kutatások során. A helyi tudás szpilover – mint az agglomerációs externáliák egyik típusa – tanulmányozása ugyanis jól illeszkedik mind az elméleti, mind az empirikus közgazdászok kutatási irányvonalába. A földrajzilag behatárolt tudásáramlás természetének megismerése pedig – azáltal, hogy a tudásáramlások meghatározóak lehetnek a regionális fejlődésben – a gazdaságpolitikai döntéshozók számára is kiemelt jelentőségű témává vált.

Az egyetemi tudástranszfer területi kiterjedése és azok a tényezők, amelyek meghatározzák a természettudományi-műszaki tudás regionális ipari alkalmazásokba való áramlásának mértékét, az elmúlt két évtized során széles körben kutatott területekké váltak (Varga 2004; Goldstein 2008). Az *egyetemi tudástranszferek földrajzájának vizsgálatára két megközelítés alakult ki az irodalomban*. A tanulmányok egyik csoportja a kutatás-fejlesztés, illetve a magas technológiai igényű termelés *telephely-választását* és ezen belül az egyetemek szerepét vizsgálja, míg a tanulmányok másik csoportja az *egyetemi technológia transzfer térbeli kiterjedését* ökonometriai módszerekkel kutatja (Varga 2004). Esettanulmányok, felmérések, leíró jellegű tanulmányok és ökonometriai elemzések bizonyítják, hogy az egyetemek hatása a fejlett ipari technológiák területi elhelyezkedésére nem egyforma, hanem nagyon különböző lehet ipari szektoronként, továbbá tulajdoni forma, cég, valamint város méret szerint is (Malecki–Bradbury 1992, Florax 1992, Audretsch–Stephan 1996, Sivinaitidou–Sivinaitides 1995). A tudástranszferek földrajzára koncentráló tanulmányok szerint pedig az egyetemekről származó tudás ipari innovációkba való „átszivárgása” igen nagymértékben helyi jelenség, mivel a tudás szpiloverek erőssége a térbeli távolság növekedésével fordított arányban áll (Jaffe–Trajtenberg–Henderson 1993, Feldman 1994a, Audretsch–Feldman 1996, Varga 1998, Acs–Anselin–Varga 2002). Ez a megállapítás alátámasztja a tacit tudásátadás helyi természetére vonatkozó feltételezést, bár a vizsgálatok azt bizonyítják, hogy az iparágak között figyelemreméltó különbségek fedezhetők fel.

Habár az egyetemi tudástranszferet kutató irodalom döntő része a földrajzi aspektus vizsgálatára fókuszál, számos, az utóbbi években publikált tanulmány mutat rá arra, hogy a *puszta térbeli közelségen kívül további helyi tényezőknek is meghatározó a szerepe*. Ezen tényezők jelentőségének megértése a hatékony regionális gazdaságfejlesztési eszközrendszer kidolgozása szempontjából legalább olyan lényeges, mint a tudás terjedés térbeli természetének a megismerése. Breschi és Lissoni (2007) arra vizsgálódnak rá, hogy a *tudás nagy része a feltalálók közötti helyi társadalmi hálózatokon keresztül terjed*. Ezen hálózati kapcsolatok kialakulását vi-

szont *számtalan kulturális tényező befolyásolja*, amint arra például Saxenian (1994), vagy Fischer és Szerzőtársai (2001), valamint Feldman és Desrochers (2004) mutat rá. Egy másik, a kultúra által is meghatározott jelenség, *a vállalkozási készség jelenléte* is döntő lehet az egyetemi tudástranszfer interregionális különbségeinek magyarázata során, amint azt például Acs és Varga (2005), Inzelt és Szerb (2006), Mueller (2006), illetve Koo (2007) munkái is tanúsítják.

Az innovációban résztvevők (ipari vállalatok, üzleti szolgáltatók, kutató laboratóriumok) *agglomerálódása* (térbeli koncentrációja) szintén *meghatározó* abban a tekintetben, *hogy az egyetemeken felhalmozódott tudás milyen mértékben válik a helyi vállalatok technológiai fejlődésének előmozdítójává* (Feldman 1994b, Koo 2005, Goldstein–Drucker 2006). Amerikai adatbázis felhasználásával Varga (2000) bizonyítja, hogy hasonló nagyságú egyetemi kutatási kiadások jóval nagyobb számú ipari innovációt eredményeznek a csúcstechnológia nagy agglomerációiban, mint relatíve kisebb városrégiókban.

A szakirodalomban az egyetemi tudástranszferre ható tényezők közül a *tudományos hálózatok szerepének vizsgálata még csak a kezdeti lépéseknél tart*. A tudományos hálózat, amely különböző formákban – mint pl. együttműködésen alapuló projektek, társszerzőség publikációk készítésében, vagy kevésbé formális találkozások konferenciákon, szemináriumokon – realizálódhat, megszokott eszköze a tudomány fejlődésének, azáltal, hogy a kölcsönös tanulásnak, az információ megosztásának és megszerzésének, továbbá a figyelem felkeltésének és fenntartásának meghatározó módja. A kutatások területén növekvő specializáció és verseny, valamint a gyors technológiai fejlődés – amely hozzájárul a nagy földrajzi távolságban élő tudósok közötti kapcsolatok fenntartásához és kiszélesítéséhez – lehetővé, de egyúttal elkerülhetetlenné is teszi azt, hogy a nemzetközi együttműködés a magas szintű kutatások hatékonyságának kulcs tényezőjévé váljék.

A kutatói hálózatok nemcsak a tudományos aktivitást erősítik, hanem az *egyetemektől az ipar felé áramló tudástranszferek intenzitását, minőségét is*. Franzoni és Lissoni (2008) is hangsúlyozza, hogy a tudományos érdem és az elméleti tudás transzferálásából (szabadalmak vagy spin-off cégek alapítása révén) származó siker nem zárják ki szükségszerűen egymást: nagy számban kerülnek ki sikeres vállalkozók olyan kutatók közül, akik briliáns tudományos múlttal rendelkeznek. Goldstein, Maier és Luger (1995) pedig arra világítanak rá, hogy az egyetemek olyan kulcsszereplőkként jelenhetnek meg, melyek a nemzetközi tudományos hálózatokban felhalmozódott tudományos-technológiai ismereteket közvetítik a regionális iparba a helyi tudásáramlás különböző mechanizmusain keresztül (például szabadalmak, technológiai értékesítés, spin-off formációk, tanácsadás, részvétel együttműködésen alapuló K+F projektekben).

Ily módon az egyetemek *interregionális/nemzetközi tudományos hálózatokba való beágyazottságának* milyensége a tudástranszferben érzékelt különbségek fontos magyarázatául szolgálhat. *Ceteris paribus*, ugyanakkora összegű egyetemi kutatási kiadás különböző tudásáramlási szinteket eredményezhet annak a függvényében,

hogy az egyes egyetemek mennyire integrálódnak a tudományos hálózatokba. Következésképpen annak vizsgálata, hogy a kutatási hálózatokban való részvétel milyen mértékben határozza meg az egyetemek tudástranszferben elért sikereit, valóban lényeges kérdés. A fő ok, amiért a nemzetközi kutatói hálózatok ilyen irányú hatását eddig még nem tesztelték módszeresen, abban rejlik, hogy az ökonometria becslések során a kutatók technikai akadályokba ütköztek. A térökonometriai modellek által használt súlymátrixok (mint például a távolság inverze szerinti mátrixok, ahogyan azt például Anselin, Varga és Acs, (1997) használta) jelentették ugyanis az egyetlen lehetőséget az innováció kutatásában, az utóbbi időkben rohamosan terjedő *Társadalmi Hálózat Elemzés (SNA)* módszerének megjelenéséig (ld. Coulon 2005 – Ozman 2006). E – napjainkban egyre szélesebb körben használt, már igen sok tudományterületen alkalmazott – metodika viszont a korábbiaknál jóval pontosabb analízisre nyújt módot.

Néhány, az egyetemi tudástranszfer hálózati vonatkozásait az SNA módszer révén kutató, nemrég közölt tanulmány jelzi a téma iránt feléledő érdeklődést. Maggioni, Nosvelli és Uberti (2006) 109 európai régió NUTS 2 szintű adataira támaszkodva igazolja, hogy az EU 5. keretprogramjának projektjeiben való részvételnek pozitív hatása van a regionális innovációs aktivitásra. Ponds, Oort és Frenken (2007) pedig jelentős interregionális kutatói hálózati hatást mutat ki a szabadalmakra vonatkozóan, holland területi adatok alapján.

Mindazonáltal *a közelmúltban publikált tanulmányok közül egyik sem vizsgálja az egyetemi tudástranszferben a hálózatok szerkezetének szerepét*, habár – amint ezt néhány, az ipari hálózatokról szóló tudományos közlemény megállapítja – a hálózatok konfigurációi közötti különbségek a technológiai fejlődés során jelentős eltéréseket generálhatnak. Itt említhetők példaként Valente (1995), Cowan és Jonard (1999), valamint Spencer (2003) tanulmányai, melyek a hálózat szerkezetének jelentős szerepet tulajdonítanak. Ouimet, Landry és Amara (2004), Morrison és Rabellotti (2005), továbbá Giuliani (2007) pedig a hálózati pozíció szerepét hangsúlyozzák. Giuliani (2004) szerint a hálózat sűrűsége, a kapcsolatok erőssége és a külső nyitottság is hatással van az innovációra, míg Ahuja (2000) kutatásai azt sugallják, hogy a strukturális lyukak csökkentik az innovációs hozamot.

Reális feltételezés tehát az, hogy a *kutatói hálózatok mérete és azok egyéb jellemzői* (mint például az, hogy egy hálózat mennyire koncentrálnak néhány „sztár” köré, vagy az, hogy milyen a kutatói kapcsolatok intenzitása) *befolyással bírnak az egyetemi tudástranszferre*. Habár az egyetemi kutatói hálózatok méretének hatásait már vizsgálta a szakirodalom, a hálózati szerkezetre vonatkozó részletesebb kutatások – mint említettük – még hiányoznak.

Tanulmányunk a nemzetközi hálózatok szerkezetének az egyetemi tudás transzferekben érvényesülő hatásait kívánja elemezni a Pécsi Tudományegyetem különböző egységeinek nemzetközi publikációs kapcsolatrendszeréről gyűjtött adatok alapján. Cikkünk második része ismerteti az innovációs SNA irodalomban leggyakrabban használt mérőszámokat, valamint bemutatja a PTE vizsgált egységeit befo-

gadó nemzetközi publikációs hálózatok szerkezetét, a különböző hálózati jellemzőkre kifejlesztett indexeket és a hálózati kapcsolat minőségének mérésére kidolgozott összetett mérőszámot. A harmadik részben teszteljük a nemzetközi hálózatok szerkezetének hatását az egyetemi szabadalmakra egy kibővített tudástermelési függvény segítségével.

2. A nemzetközi publikációs hálózatok szerkezete

A tanulmány arra a feltételezésre épít, hogy az *egyetemek kutatói hálózatainak strukturális jellemzői szignifikánsan befolyásolják a tudástranszfert*. Következésképp, ceteris paribus, még a hasonló volumenű kutatási költségvetéssel rendelkező egyetemek is különböző – a tudástranszfer által közvetített – gazdasági hatást gyakorolnak a kutatói hálózatok (regionális, interregionális vagy nemzetközi) eltérő szerkezeti jellemzői miatt. Miért nem használhatók a SNA-ban leggyakrabban alkalmazott mutatószámok a mi esetünkben? Hogyan határozhatjuk meg azokat a hálózati jellemzőket, amelyek jelentős szerepet játszanak a tudástranszferben, és hogyan mérhetjük azokat? Tömöríthetők-e ezen jellemzők egyetlen indexben? Jelen fejezet ezekre a kérdésekre összpontosít.

2.1. Az innovációs SNA irodalomban leggyakrabban alkalmazott hálózati mutatószámok

A továbbiakban először a SNA irodalmában bevezetett, a hálózatokat karakterizáló főbb mérőszámokat mutatjuk be, kitérve arra is, hogy miért nem tudtuk ezeket használni vizsgálati célkitűzéseink érdekében. A kapcsolati háló elemzés négy fő fogalmat, mutatót alkalmaz a hálózatok leírására, nevezetesen: a *sűrűség (density)*; *központiság (centrality)*; *közöttiség (betweenness)*; és *centralizáció (centralization)*.

2.1.1. Sűrűség (density)

Egy hálózat sűrűsége – melynek értéke 0 és 1 közötti nagyságokat vehet fel – a *meglévő és lehetséges kapcsolatok (élek) arányából számítható*. Ha a mutatószám egyhez tart, akkor a hálózat sűrűnek, ellenkező esetben ritkának tekinthető. A mérőszámmal kapcsolatos alapvető probléma a hálózat méretére (csomópontok számára) való érzékenységében rejlik, ami miatt két különböző kiterjedésű hálózat összehasonlításánál torzító hatással kell számolnunk (Scott 2000). Erre vezethető vissza, hogy abban az esetben, amikor a saját vizsgálatunkba bevont intézetek méretei jelentősen eltértek egymástól, a sűrűséget jellemző mutatószám relevanciáját – az intézetek összehasonlítására való alkalmasságát – elégtelennek kellett tekintenünk.

2.1.2. Központiség (centrality)

A centralitás fogalma első megközelítésben helyi és globális szinten értelmezhető. A helyi szintű centralitás feltárása során azt vizsgáljuk, hogy *egy csomópont több vagy kevesebb éllel rendelkezik-e mint a többi*, ha csak az adott csomópontához tartozó élek kerülnek figyelembevételre. A helyi centralitást jellemző egyik számítási mód a *fok-centralitás* (degree centrality), amikor abból indulunk ki, hogy a szereplő aktivitását a fok (azaz a hozzá közvetlenül kapcsolódó más szereplők száma) jól méri. Amennyiben a centralitást minden szereplőnél egyszerűen a fokkal tesszük egyenlővé, szembe kell néznünk azzal a problémával, hogy a mutató által szolgáltatott információ függ a háló nagyságától, így összehasonlításra vagy csak az adott hálón belül, vagy két egyforma méretű kapcsolatháló esetén használható. Az általunk kitézött vizsgálati cél szempontjából tehát ezúttal is hasonló nehézség adódik, mint a sűrűség vonatkozásában, ezért a centralitási index alkalmazását el kellett vetnünk.

A *globális centralitás* fogalma (amit közelség-centralitásnak (closeness centrality) is neveznek) arra a jelenségre utal, hogy egy szereplő akkor van központi helyzetben, *ha minden tagot viszonylag könnyen és gyorsan elér*, így nem kell más szereplőkre hagyatkoznia. Vizsgálata különösen nagy jelentőséget nyer például az információgyűjtésnél, hiszen több szereplő belépése az információs láncba általában annak torzulásához vezet. Egy csomópont akkor van globálisan központi helyzetben, ha a hálózatban sok más csomóponthoz közel helyezkedik el. Kvantifikálása azon az elképzelésen alapul, hogy a centralitás fordítottan arányos a szereplők közti távolsággal, így ha összegezzük egy szereplő összes többi ponttól mért távolságát, akkor ennek reciprokát képezve nyerjük az adott szereplőre jellemző, közelségen alapuló központiség-mutatót. Két pont közötti távolság a két pont közötti legrövidebb út (földrajzi távolság) hosszával egyenlő. Az index minimuma 0, ami akkor jellemző, ha egy vagy több pont nem érhető el a vizsgált pontból, mivel az izolált helyzetben (a többitől végtelen távolságra) van. Maximális értékét akkor veszi fel a vizsgált szereplőre vonatkozóan, ha az a háló minden más pontjával szomszédos. Mivel a helyi és a globális centralitás is függ a hálózat méretétől, ezért szintén nem alkalmazható a mi vizsgálatunkban.

2.1.3. Közöttiség (betweenness)

A centralitás harmadik számítási/értelmezési lehetősége az ún. *közöttiség centralitás* (betweenness centrality), amely azon a felismerésen nyugszik, hogy igazán azoknak a szereplőknek van hatalma, akik képesek ellenőrizni a kapcsolathálóban áramló erőforrásokat, azaz akik *sok másik szereplő között helyezkednek el*. Kevés éllel rendelkező csomó is fontos közbülső szerepet játszhat (Scott 2000). Így például, ha egy adott pontból a legrövidebb út egy másik pont felé két másik szereplőn keresztül vezet, a két közbülső szereplő meghatározó lehet a kapcsolatokban (ezek a közvetítők vagy brókerek). Burt (1992) ugyanezt az összefüggést már korábban megfogalmazta a „structural holes” (strukturális lyukak) elméletében. Ennek megfelelően tulajdon-

képpen azokat az utakat kell összegeznünk, amelyek minimális hosszúságúak, és keresztülhaladnak az adott szereplőn. A legegyszerűbb azt feltételezni, hogy a két szereplő között áramló erőforrások mindig a legrövidebb utat választják, mivel elképzelhető, hogy több ilyen is van – azzal a kikötéssel élve, hogy mindegyik egyformán valószínű. Ha egy szereplő az összes legrövidebb úton rajta van, akkor az index maximális szintjét veszi fel, ha pedig egyiken sincs rajta, akkor értéke 0. Az index egyrészt amiatt marasztalható el, mert számításánál feltételezik, hogy a két pont közti legrövidebb távolságok választása egyformán valószínű. Sokkal valószínűbb ezzel szemben, hogy azon a legrövidebb úton áramlik az információ, amelyen a magas fokszámú szereplők találhatók. A mi általunk vizsgált jelenségek esetében is igaz ez: azokon a csomópontokon (kutatókon) keresztül áramlik a tudás, amelyek több éllel (publikációs kapcsolattal) rendelkeznek. Az indexszel kapcsolatos másik probléma, hogy csak a legrövidebb utakat veszi figyelembe, holott elképzelhető – például a kommunikációs hálózatokban –, hogy az információ elrejtése céljából a hosszabb utakat preferálják a szereplők. A mi publikációs hálózatunk is felfogható egyfajta kommunikációs hálózatként, amelyben a közbülső emberek szerepét az első körös külföldiek játsszák – a saját nemzetközi társszerzőik és a magyar kutatók között áramoltatva a tudást, információt. A mérőszámot az előbb említett hibái és a kutatás korlátai miatt (két körben néztük meg a publikációs kapcsolatokat) elemzésünkben nem tudtuk hasznosítani.

2.1.4. Centralizáció (centralization)

A centralizáció – hasonlóképpen a sűrűség korábban már bemutatott mérőszámához – az egész hálózatra jellemző információt ad, egymás fontos kiegészítőinek tekinthetők. A sűrűség a hálózat összetartásának, kohéziójának egy általános szintjét, míg a centralizáció annak a mértékét mutatja meg, hogy a *kapcsolódások mennyire csoportosulnak a különleges gyűjtőponti csomópontok köré*. A centralitás (fentiekben már említett: helyi és globális szintű, valamint a közöttséget mérő) értékei 0 és 1 közé esnek. Ha mindhárom mérőszám nagysága 1, akkor csillag – „star” – hálózatról beszélhetünk. Ha értékük 0, akkor ez azt jelenti, hogy mindegyik csomó minden más csomóhoz kapcsolódik. Általában a két extrém eset között találhatók a valós hálózatok. Annak a módszertani kérdésnek az eldöntése, hogy melyik mérőszámot kell alkalmazni, általában attól függ, hogy a hálózat milyen specifikus szerkezeti jellemzőjét kívánjuk megvilágítani. Mivel összességében a hálózat centralizációja az előzőekben már említett mérőszámok függvénye – lévén, hogy ezek relevanciáját kutatási célkitűzéseink szempontjából megkérdőjeleztük –, így a hálózati centralizáció sem nyújt ezen a területen használható információkat.

Összefoglalva, a most ismertetett mérőszámok saját vizsgálataink szempontjából megnyilvánuló használhatatlansága arra vezethető vissza, hogy nagyon érzékenyek a hálózat méretére, vagyis két különböző méretű hálózat összehasonlítására nem alkalmasak. A mi esetünkben a hálózat mérete ráadásul még egyéb tényezőktől

is függ: így attól, hogy az egyes intézetek tagjai között hány magyar szerző publikált külföldivel, valamint attól, hogy a külföldiek mekkora nemzetközi publikációs hálózat tagjai. Számunkra fontos tényező az is, hogy egy publikációra hány társszerző jut, mivel ez határozza meg az egy publikációra jutó becsült élek számát.

2.2. A nemzetközi publikációs hálózat „értékének” mérése

Kiindulópontunkat az akadémiai tudástranszferek fontos hálózati jellemzőinek meghatározása során az ún. innovációs rendszerek (Systems of Innovation) irodalma (pl. Lundvall 1992, Nelson 1993) képezi. A gazdasági szempontból hasznos új ismeretek megszerzése ugyanis elsősorban három rendszerjellemezőn múlik: a rendszerben részt vevő aktorok számán, az aktorok által felhalmozott tudás mennyiségén és a tudás létrejötte során tapasztalható kölcsönhatás intenzitásán. Ezek alapján a kutatási hálózatoknak az új tudás előállításában meglévő hatékonyságát három meghatározóra vezethetjük vissza: a hálózat méretére, a hálózatban részt vevő egyének szakmai tudására és kapcsolattartásuk gyakoriságára (pl. kutatási együttműködések, közös tanulás).

Tanulmányunkban arra az álláspontra helyezkedünk, hogy *a kutatói hálózati kapcsolatok minősége befolyásolja az egyes hálózati tagok tudományos hatékonyságát, és ezáltal az egyetemi tudástranszfert is.* Hogyan határozhatjuk meg egy hálózati kapcsolat minőségét, és a kutatói hálózat mely strukturális jellemzői befolyásolják azt? A hálózati kapcsolat minősége megmutatja a tudásnak (amely tacit és kodifikált egyaránt lehet) és az információnak azt a mértékét, amelyhez az egyes kutatók hozzáférhetnek a hálózathoz való csatlakozás révén. Ez a hálózatban felhalmozott tudástól és a kutató hálózaton belüli pozíciójától függ. Vagyis, a hozzáférhető tudás a hálózat méretére, a hálózat tagjai által birtokolt tudásra, a tagok közötti, tudásátadással járó kapcsolattartások intenzitására és az egyes kutatók hálózaton belüli pozíciójára vezethető vissza. A nagy méret, a hálózat tagjainak magas tudásszintje és kapcsolattartásuk gyakorisága alapvető fontosságúak a tudás hálózaton belüli folyamatos bővülése szempontjából (ld. részletesen az SI szakirodalomban), míg a hálózatban elfoglalt pozíció kiemelkedően fontos lehet a tudáshoz való hozzáférés tekintetében.

A kutatói hálózaton belül elfoglalt pozíció *a kutató tudásával (és hírnevével) vagy a kutató közvetlen hálózati partnerének tudásával (és hírnevével)* hozható összefüggésbe. Szimultán kapcsolat létezik ugyanis a kutató egyéni tudása és a hálózaton belül meglévő kapcsolatainak száma között. A magasabb tudásszint elősegíti a hírnevet, mely (a nagyobb láthatóság miatt) lehetőséget nyit a kutatók számára, hogy tovább növeljék a hálózaton belüli kapcsolataik számát. Mindeközben a kapcsolatok nagyobb száma megkönnyíti azt, hogy még magasabb szintű tudáshoz férjenek hozzá, miáltal a kutatók még magasabb szintű tudást állíthatnak elő. Azt is feltesszük továbbá, hogy a kedvező hálózati pozíció pozitívan befolyásolja a kutató közvetlen hálózati partnerének a pozícióját is, elsősorban azáltal, hogy a partner a hálózatban

felhalmozott (és a jó hírnévvel rendelkező kutatónál koncentrálnak) tudáshoz könnyebben hozzáfér, másodsorban pedig azért, hogy (a nagyobb láthatóság következtében) jobb lehetőségei származnak saját kapcsolatainak számának növelésére. Emiatt egy alacsonyabb tudományos eredményt felmutató kutató is hozzáférhet magas szintű tudáshoz, amennyiben közvetlen partnere igen jó hírnévvel bír. Mindez az illető kutató számára nagyobb kutatási hatékonyságot eredményezhet.

Következésképpen, egy jobb minőségű hálózati kapcsolat előnye abban rejlik, hogy *növeli a kutatási hatékonyságot egyrészt közvetlenül* (mivel a valóban releváns eredmények – együttműködés során történő – megszerzésének valószínűsége növekszik), *másrészt közvetetten* (a tanulás és újabb kapcsolatok kiépítése által). Mindezek alapján jogosan állítható, hogy a kutatói hálózat mérete, a tudásáramlással járó kapcsolatok intenzitása és a kutatók tudásszintje (különösen a közvetlen hálózati partner tudása) valóban jellemzik a hálózati kapcsolatok minőségét.

A kutatói hálózatok tudástranszferre gyakorolt hatásának empirikus elemzéséhez a Pécsi Tudományegyetem (PTE) különböző kutatási egységeinek közös publikációs adatait használtuk fel. Feltételeztük, hogy a vizsgálatba bevont tudományos egységek nemzetközi kutatási hálózati kapcsolatainak minősége (melyek a nemzetközi közös publikációkkal vannak kapcsolatban) befolyásolja ezen kutatóegységek tudástranszfer tevékenységét. Elemzésünk az élet- és természettudományok területén elért (PTE szinten) kiemelkedő publikációs eredményekre koncentrálnak. Vizsgálatunk a 2000-es év publikációira terjedt ki, az adatok forrásaiként pedig a PTE könyvtára, valamint a Science Direct és az EBSCO host publikációs adatbázisok szolgáltak. Kutatásunk középpontjába azokat a hálózatokat emeltük, amelyekkel a PTE kutatói kapcsolatban állnak, így a mintában szereplő egyetemi kutatók nemzetközi társszerzőinek kutatói hálózatáról gyűjtöttünk adatokat (1. táblázat).

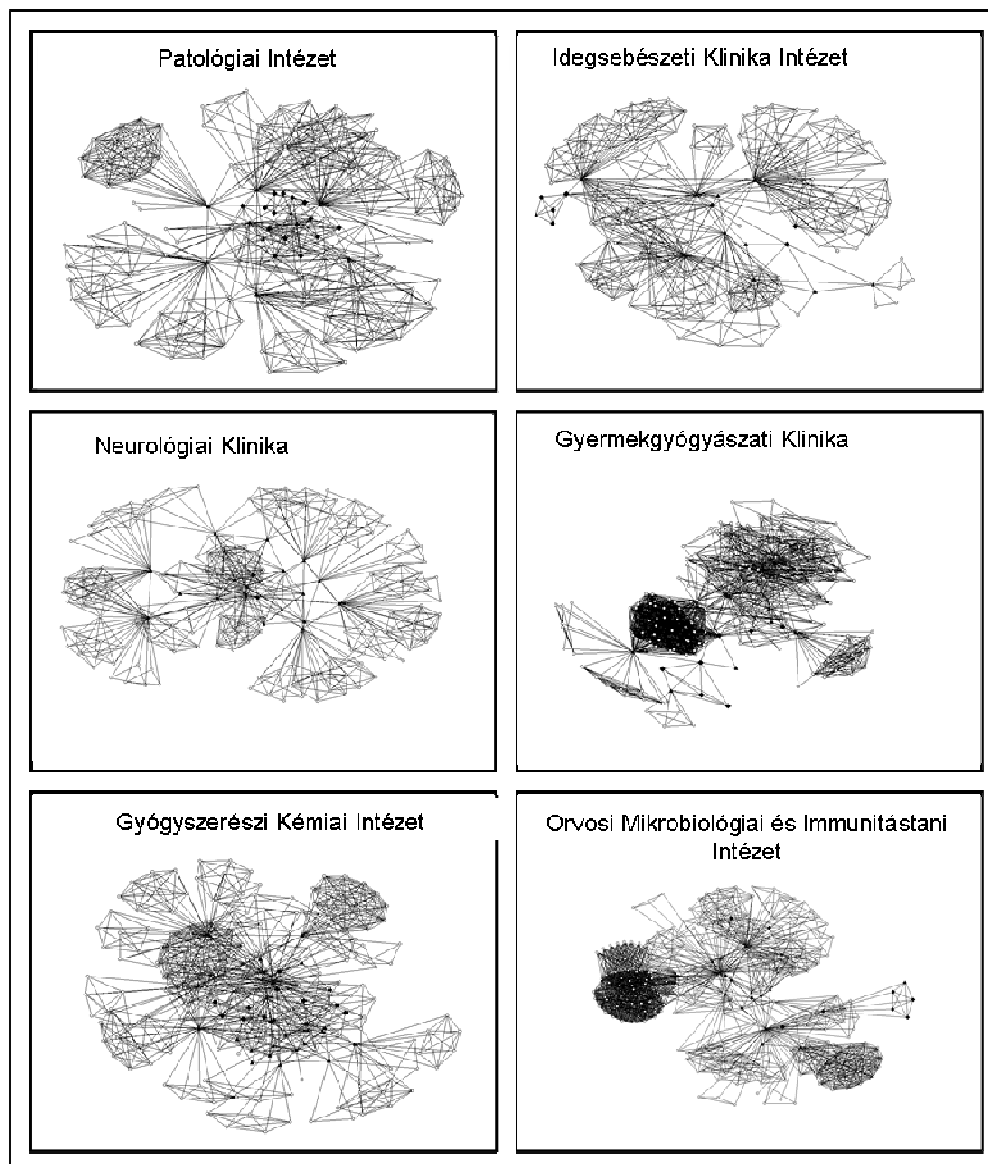
A nemzetközi kutatói hálózatokat, amelyekhez a PTE vizsgált kutatóhelyei kapcsolódnak, a PTE kutatóinak számával és a közvetlen szerzőtársak számával, valamint a nemzetközi kutatótársak közvetlen társszerzőinek számával jellemezzük. Az 1. táblázat tanulsága szerint a kutatói hálózatok mérete jelentős változékonyságot mutat. A különböző hálózatok belső struktúráját még nagyobb változékonyság jellemzi. Mivel szimultán kapcsolat fedezhető fel a tudományos kiválóság (az egyes kutatók tudása) és a hálózat más tagjaival való kapcsolatok mértéke között, egy kutató kapcsolatainak száma annak tudományos hírnevét tükrözi. Adataink alapján meg tudjuk ítélni a PTE kutatóinak és közvetlen szerzőtársaiknak hálózaton belüli pozícióit. Mivel egyetlen vizsgált hálózatban sem jelennek meg központi szereplőként a PTE kutatói, elemzésünk a PTE társszerzők hálózaton belüli pozíciójára, a hálózat méretére és a hálózaton belüli kapcsolattartás szintjére helyezi a hangsúlyt.

1. táblázat A mintában szereplő PTE kutatási egységek publikációs alap adatai, 2000

	Nemzet- közi pub- likációk száma	PTE Társ- szerzők száma	PTE inté- zetek nem- zetközi társzerzői- nek száma	PTE intézetek nemzetközi társ- szerzőinek nem- zetközi társszer- zőinek száma
Neurológiai Klinika	4	2	19	152
Anatómiai Intézet	18	11	6	102
Biofizikai Intézet	7	6	7	54
Immunológiai és Biotechno- lógiai Intézet	4	3	13	77
Gyógyszerészi Kémiai Inté- zet	7	9	31	191
Orvosi Genetikai és Gyermekfejlődéstani Intézet	3	1	6	92
Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet	5	5	15	251
Idegsebészeti Klinika	5	5	10	145
Orthopaediai Klinika	7	8	12	53
Pathológiai Intézet	6	7	9	141
Gyermekgyógyászati Klinika	12	8	9	169
Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet	4	1	2	23
Sebészeti Klinika	3	3	10	136
Szerves- és Gyógyszerkémiai Intézet	3	2	4	57
Kísérleti Fizika Tanszék	10	3	17	104
Elméleti Fizika Tanszék	6	6	9	28

Forrás: saját szerkesztés

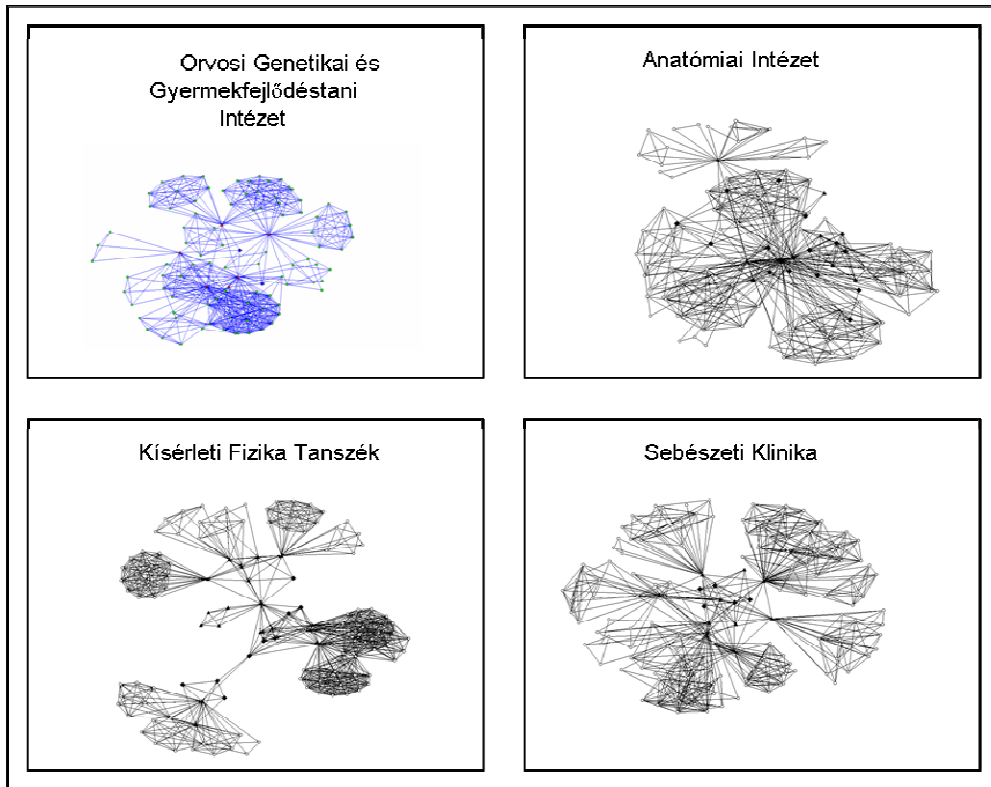
1. ábra Nagyméretű hálózatok



Forrás: saját szerkesztés

Megjegyzés: a négyzetek a magyar társszerzőket, a háromszögek a külföldi első körös, az üres körök pedig a külföldi másod körös szerzőket reprezentálják.

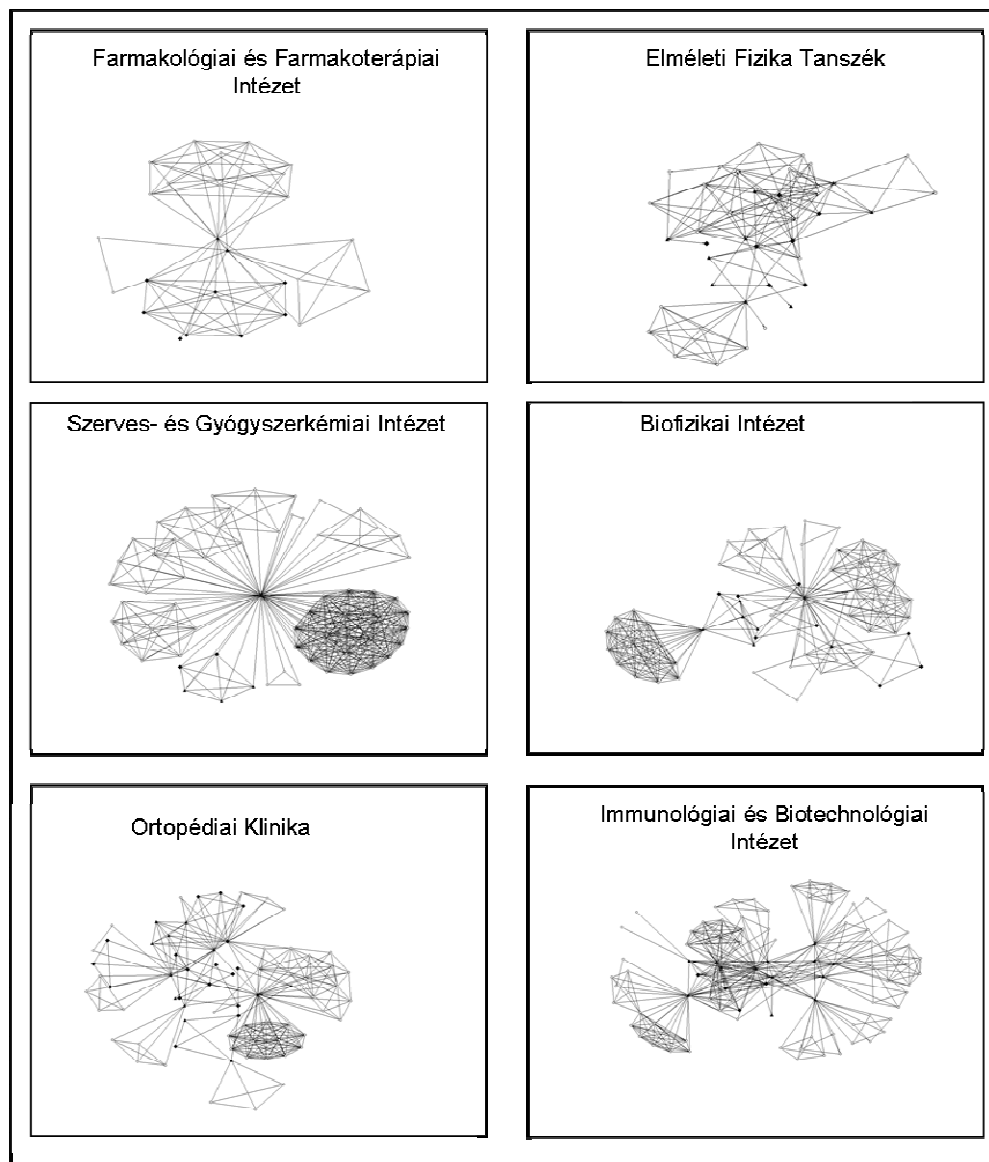
2. ábra Közepes méretű hálózatok



Forrás: saját szerkesztés

Megjegyzés: a négyzetek a magyar társszerzőket, a háromszögek a külföldi első körös, az üres körök pedig a külföldi másod körös szerzőket reprezentálják.

3. ábra Kisméretű hálózatok



Forrás: saját szerkesztés

Megjegyzés: a négyzetek a magyar társszerzőket, a háromszögek a külföldi első körös, az üres körök pedig a külföldi másod körös szerzőket reprezentálják.

Mintánkban az egyes kutatási egységek hálózati kapcsolatainak minősége jelentős változékonyságot mutat. Némely kapcsolatot “*gyenge minőségűnek*” írhatunk

le, mint például a Farmakológia és Farmakoterápia Intézet esetében (3. ábra), ahol két közvetlen nemzetközi társszerző feltehetőleg alacsony szintű hírnévvel rendelkezik (melyet kapcsolataik száma jelez), míg az együttműködés intenzitása szintén alacsony szintű a hálózaton belül (amit a hálózat tagjainak egymás közötti kapcsolatai mutatnak). Egy másik példaként említhetjük a Szerves- és Gyógyszerkémiai Intézetet (3. ábra), ahol az egyik közvetlen nemzetközi kutatónak számos kapcsolata van, de a hálózat kicsiny mérete és a partnerek ritka kapcsolattartása (amire az utal, hogy minden publikáció “szigetként” jelenik meg, nincsenek összekötő “hidak” közöttük) viszonylag alacsony szintű minőséget eredményez. Ezzel szemben a Gyermekgyógyászati Klinika (1. ábra) hálózati kapcsolatainak minősége feltehetőleg igen magas, mivel egy nagyméretű hálózathoz kapcsolódik, a hálózat tagjai között intenzív az együttműködés és a kapcsolatok erősen koncentrálnak néhány közvetlen kutatópartner körül (akik valószínűsíthetően területük “sztártudósai”).

A hálózati kapcsolatok minőségének vizsgálatához *számszerűsíteni kell a meghatározó strukturális jellemzőket*. Mivel az elemzésünkben használni kívánt mérőszámok összehasonlíthatóságát biztosítani kell a különböző méretű hálózatok között, ezért a SNA-ban használatos mérőszámok közül a centralitás mutatói (amely a hírnév mérésére szolgálhatna) vagy pedig a sűrűség (mely a hálózati kapcsolatok intenzitását számszerűsíthetné) esetünkben nem megfelelőek (Scott 2000). Emiatt alkalmas mutatókat kellett kidolgoznunk a hálózat tudástranszferekre gyakorolt hatásának vizsgálatához.

A nemzetközi hálózat (tudástermelés szempontjából értelmezett) értékének mérésére – túllépve a SNA által ajánlott jellemzők körén – három mutatót tartottunk primer módon alkalmasnak, melyeket a következő alfejezetben ismertetünk.

2.1. A kutatás során kifejlesztett indexek

A *méret index* az első- és második körös külföldi szerzők hálózaton belüli számát méri. Ahogyan azt az innovációs rendszerek iskolája hangsúlyozza, a rendszer hatékonyságát (minőségét) a rendszer szereplői (azok száma, illetve az általuk hordozott tudásmennyiség), valamint a közöttük levő kapcsolat határozza meg. A nemzetközi hálózat nagyságát a nemzetközi publikációs partnerek számával közelítettük.

Az *i*-edik kutatóhelyet magába foglaló hálózat méretének jellemzésére a következő mutatót vezetjük be:

$$\text{MÉRET}_i = (\text{Hálózati tagok})_i / (\text{Hálózati tagok})_{\max}$$

A MÉRET mutató értékei 0 és 1 közé esnek, ahol a legnagyobb hálózat kapja az 1 értéket.

A *koncentrálttság mérésénél* az 1-3. ábrák tanulsága szerint a PTE nemzetközi kutatópartnereinek hálózaton belüli pozíciója döntő szerepet kaphat a hálózati kap-

csolat minőségének meghatározásában. Hogyan mérhetjük ezt a pozíciót? Abból a korábbi eredményből indulunk ki, hogy egy kutató tudásszintje befolyásolja a tudományos közösségen belüli pozícióját, és ezt a pozíciót tükrözi a kutató meglévő kapcsolatainak a száma. Így minél jobb egy kutató hálózati pozíciója, annál inkább igaz, hogy koncentráltabb hálózat veszi körül. A következő képlet az egyes kutatóhelyek közvetlen nemzetközi kutatótársainál megfigyelhető tudáskoncentráció kiszámítási módját szolgáltatja:

$$KONC_i = (A \text{ PTE közvetlen társszerzőihez kapcsolódó nemzetközi társszerzők átlagos száma})_i / (A \text{ PTE közvetlen társszerzőihez kapcsolódó nemzetközi társszerzők átlagos száma})_{\max}$$

A KONC mutató 0 és 1 közötti értékeket vehet fel. Minél nagyobb a KONC mutató értéke, annál jobb a PTE adott kutatási egységében dolgozó kutatótársainak átlagos pozíciója.

Az INT mutató a hálózat integráltságát méri, amellyel a hálózat tagjai közötti kapcsolatok intenzitását kívánjuk számszerűsíteni.

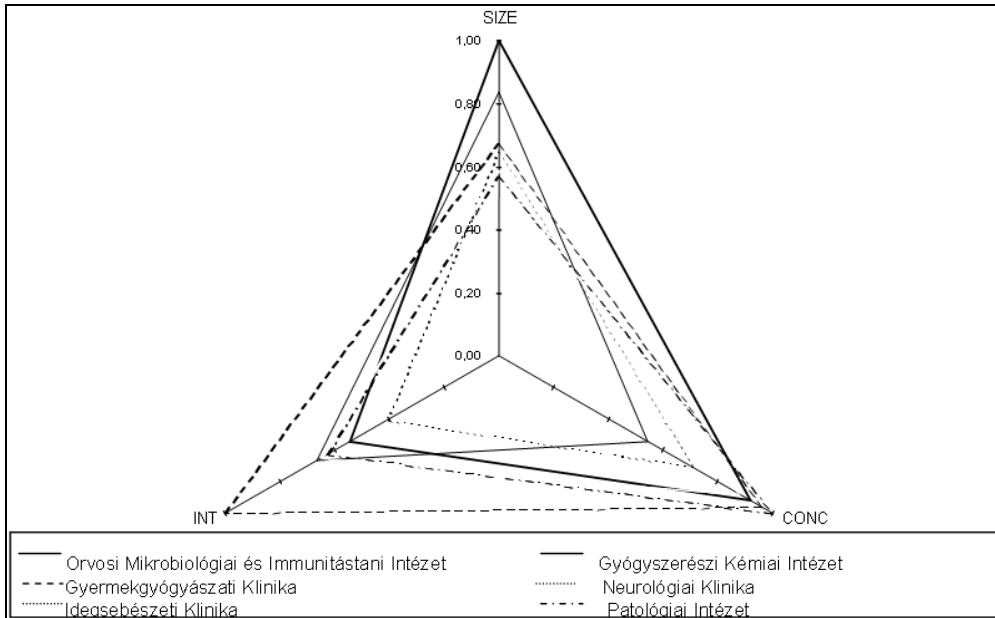
$$INT_i = [(Adott publikáció kapcsolatainak átlagos száma) / (Adott publikáció társszerzői közötti kapcsolatok átlagos száma)]_i / [(Adott publikáció kapcsolatainak átlagos száma) / (Adott publikáció társszerzői közötti kapcsolatok átlagos száma)]_{\max}^3$$

Minél nagyobb az INT mutató értéke, annál nagyobb a különböző publikációk társszerzői közösségeit összekötő kapcsolatok relatív száma. Emiatt az INT mutató a hálózatok tagjai közötti kapcsolattartás intenzitását méri a 0 és 1 közötti értéktartományban.

A 4-6. ábrák a vizsgált kutatói hálózatok MÉRET, KONC és INT mutatóinak értékeit szemléltetik három hálózati méretkategória szerinti bontásban. Az 1-3. ábrákat a 4-6. ábrákkal összevetve látható, hogy a három mutató igen jól közelíti a három hálózati jellemzőt.

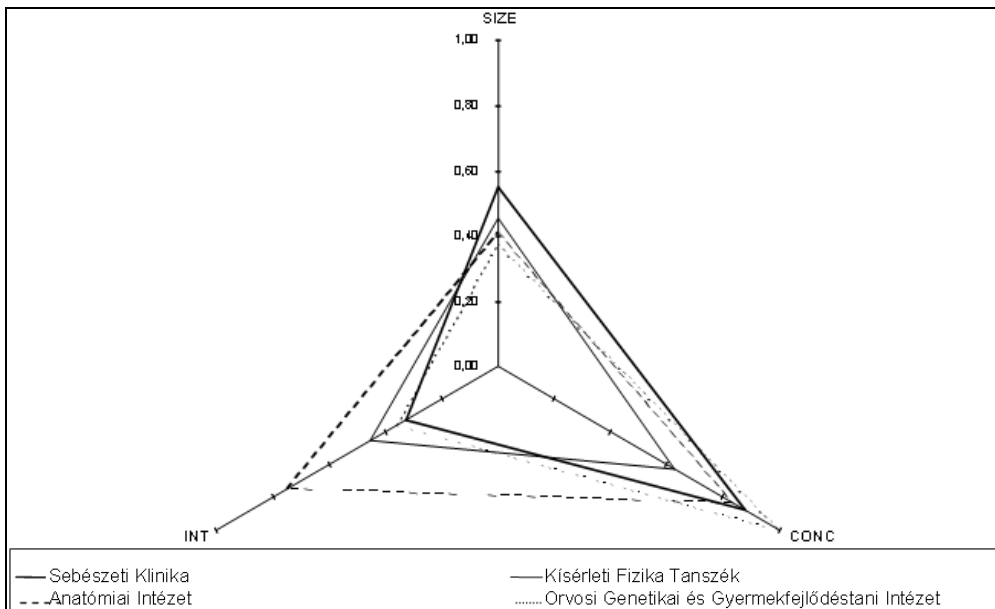
³ Az egy publikációra jutó kapcsolatok átlagos száma a szerzők közötti kapcsolatokat méri, melyet a következő módszerrel nyertünk: $N*(N-1)/2$, ahol N egy adott tanulmány társszerzőinek átlagos száma. Egy publikáció kapcsolatainak átlagos száma a hálózat méretének és a szakcikkek számának a hányadosa.

4. ábra SIZE, CONC, INT: Nagyméretű hálózatok



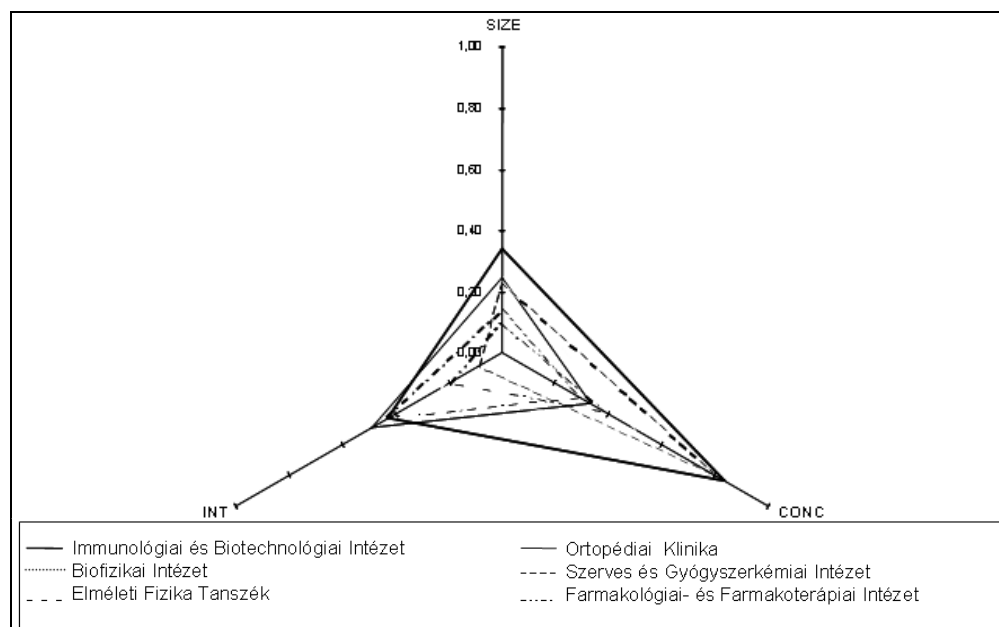
Forrás: saját szerkesztés

5. ábra SIZE, CONC, INT: Közepes méretű hálózatok



Forrás: saját szerkesztés

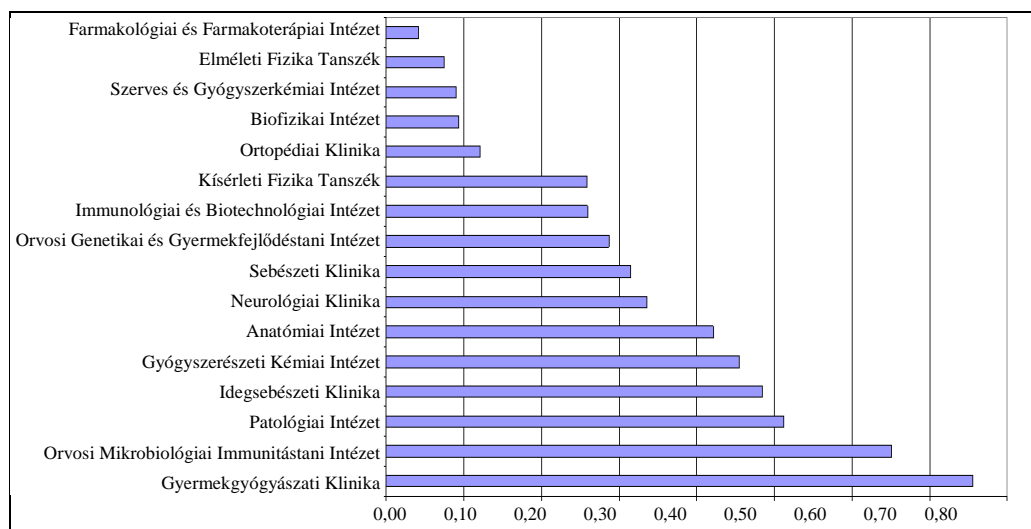
6. ábra SIZE, CONC, INT: Kisméretű hálózatok



Forrás: saját szerkesztés

A *hálózati kapcsolat minősége* – tükrözve a három strukturális jellemzőt – mindegyikükkel pozitív kapcsolatban áll. Hogyan lehet a három mutatót egyetlen mérőszámba integrálni, mely ezáltal a hálózati kapcsolatok minőségét mérné? A 4-6. ábrák háromszögeinek vizsgálatával egy intuitív megoldás kínálkozik: az egyes kutatóhelyekre vonatkozó összetett minőségi mutató (NETQUAL) definiálható az adott egységet reprezentáló háromszög területének és a háromszögek legnagyobb lehetséges területének a hányadosaként (7. ábra). Minél közelebb van tehát a NETQUAL értéke 1-hez, annál magasabb egy adott kutatóhely hálózati kapcsolatainak minősége, amely a MÉRET, KONC és INT mutatók adott egységre vonatkozó kombinációjaként adódik.

7. ábra A hálózatminőség értékei kutatási egységenként



Forrás: saját szerkesztés

A fentiekben leírt összetett *hálózatminőség-index (NETQUAL)* véleményünk szerint alkalmas az általunk analizált nemzetközi hálózatok jelentőségét kifejezni, és reményeink szerint új eszköze lehet a tudományos produktivitás értékelésének.

3. Az empirikus modell és eredményei

A tudományos siker meghatározó tényezőjét jelentik a *K+F kiadások*. Nem véletlen tehát, hogy azok az empirikus tanulmányok, amelyek az egyetemi tudástranszfert modellezik, a *K+F kiadásokat* általánosan elfogadott input mérőszámként alkalmazzák. Megfigyelhető azonban, hogy azonos szintű kutatási kiadások akár igen különböző intenzitású innovációs hatásokat is eredményezhetnek. Az ilyen eltérésekért például olyan faktorok a felelősek, mint a más-más nívót képviselő helyi innovációs infrastruktúra, vagy a vállalkozói készség, vagy kulturális tényezők, mely utóbbiak azért lehetnek különösen fontosak, mert az innovációs együttműködések felé való nyitottságot határozzák meg.

Tanulmányunkban azzal a hipotézissel élünk, hogy *egy kutatási egység – technológia transzfer területén megnyilvánuló – potenciálját a K+F kiadásokon (mint alapvető meghatározókon) kívül a nemzetközi kapcsolatok minősége is determinálja*. Vagyis: ugyanakkora, kutatási célú befektetés nagyobb, gazdaságilag hasznos tudásáramlást eredményezhet magasabb minőséget képviselő nemzetközi kapcsolatok rendszerében.

A hipotézis empirikus teszteléséhez a Varga (2000, 2001), illetve az Acs és Varga (2005) által használt modell megoldását, a tudástermelési függvény (például Griliches 1986, Jaffe 1989) hierarchikus változatát alkalmazzuk. A modell a következő formában írható fel:

$$K_i = \alpha_0 + \alpha_1 RD_i + \alpha_2 Z_i + \varepsilon_i, \quad (1)$$

ahol K a gazdaságilag hasznosítható tudományos-technológiai tudást, RD a kutatás-fejlesztési kiadásokat, Z az egyéb magyarázó változókat jelöli, ε pedig a maradéktag. Feltételezzük, hogy a kutatási kiadások mellett a technológia transzfert meghatározza az is, hogy az illető kutatási egység milyen ipari tapasztalattal rendelkezik. Ezt az *ipari együttműködések számával közelítjük*. A megfigyelési egységek a különböző tudományterületekre specializálódott egyetemi kutatók csoportjai.

A modellt a továbbiakban kiterjesztjük, feltételezve, hogy α_1 értéke a nemzetközi kutatási hálózatoktól is függ. Vagyis: a K+F hatása annak megfelelően változik, hogy milyen minőségű az illető kutatási egység kapcsolatrendszere:

$$\alpha_{1,i} = \beta_0 NET_i, \quad (2)$$

ahol NET_i a kutatási egységeket befogadó hálózatok bizonyos karakterisztikáját (minőségét) jelző mérőszám.

A következő empirikus elemzésben – mint az egyetemi tudástranszfer egyik tényezőjét – a *kutatói hálózatok egyetemi szabadalmakra vonatkozó hatását* tanulmányozzuk. A regressziós számítások során két különböző adatbázist használunk. Ezek közül az egyik a publikációs adatbázis (amelyet korábban már ismertettünk), a másik pedig a PTE egy kutatócsoportja által 2006-ban elkészített felmérés (Szerb és Varga 2006) eredményeiből táplálkozik. A K – mint a gazdaságilag hasznosítható tudományos-technológiai tudás – mérésére az egyetemi szabadalmakat tekintjük megfelelőnek. A tudástranszfert tehát a szabadalmi aktivitás méri. A felhasznált változók részletes listáját a 2. táblázat közli. Mivel az (1) egyenlet függő változója egész szám, ezért az ilyen esetekben általában használt negatív binomiális regresszió-számítási technikát követjük. A 3. táblázat közli a futtatások eredményeit.

2. táblázat A regresszió analízis során használt adatbázis (a PTE innovációs kapacitásának felmérése és nemzetközi publikációs adatbázis közös halmaza) változóinak alap-statisztikái

Változó név	Magyarázat	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
PATANUM*	Elfogadott egyetemi szabadalmak száma (2000-2005)	0.00	5.00	0.39	1.16
PROJBUD17	A hét legfontosabb kutatási projekt értéke Euro-ban (2000-2005)	50 000	3 701 000	894 000	1 144 000
CONC	A koncentráció indexe (2000-es publikációk)	0.29	1.00	0.66	0.25
INT	A kapcsolatok intenzitásának indexe (2000-es publikációk)	0.09	1.00	0.47	0.21
SIZE	A méret indexe (2000-es publikációk)	0.09	1.00	0.46	0.28
NETQUAL	A hálózat minőségének indexe (2000-es publikációk)	0.04	0.76	0.32	0.21
COBHNUM*	Innovációs együttműködésben részt vett magyar vállalatok száma (2000-2005)	0.00	5.00	1.74	1.36
COBFNUM*	Innovációs együttműködésben részt vett külföldi vállalatok száma (2000-2005)	0.00	2.00	1.09	1.02

Forrás: saját szerkesztés

Megjegyzés: A *-gal megjelölt változók értéke a válaszban szereplő intervallumok középpértéke.

3. táblázat Negatív binomiális regressziós eredmények az egyetemi szabadalmak számára, 23 PTE kutató csoportra, 2000-2005

	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	M 11
PROJBU	-2.866*** (0.914)	-6.025*** (2.642)	-6.983*** (3.548)	-5.916*** (2.596)	-2.715*** (0.996)	-7.797*** (4.048)	-4.062*** (1.403)	-8.209*** (4.670)	-2.943*** (1.059)	-6.369*** (0.027)	-8.695 (5.392)
	1.01E-06*** (3.33E-07)	1.30E-06*** (5.04E-7)	1.17E-06*** (4.93E0-7)	9.89E-07* (5.51E-07)							
PROJBU*SIZE					1.02E-06 (6.65E-07)	2.42E-06* (1.29E-06)					
PROJBU*CONC							1.52E-06** (6.70E-07)	1.73E-06* (9.75E-07)			
PROJBU*INT								1.14E-06* (6.10E-07)	1.70E-06* (8.99E-07)		
PROJBU*NETQUA											3.27E-06* (1.96E-06)
COBHNUM		0.991* (0.564)		1.014* (0.549)	0.581 (0.325)	1.479* (0.833)	0.752** (0.376)	1.532* (0.931)	0.575* (0.335)	1.166* (0.620)	1.685 (1.092)
COBHNUM+COBENUM			0.861 (0.537)								
PHARMAI				1.838 (1.520)		5.606** (1.520)		4.350** (1.520)		4.429*** (1.520)	6.426** (1.520)
LR-Index (Pseudo R ²)	0.34	0.45	0.45	0.50	0.14	0.56	0.31	0.57	0.18	0.52	0.58
Log Likelihood	-12.766	-10.41	-10.19	-9.604	-16.285	-8.409	-13.047	-8.174	-15.556	-9.198	-7.999
N	23	23	22	23	23	23	23	23	23	23	23

Forrás: saját szerkesztés

Megjegyzés: sztenderd hiba becslések a zárójelekben található; * p < 0.10, ** p < 0.05, *** p < 0.01.

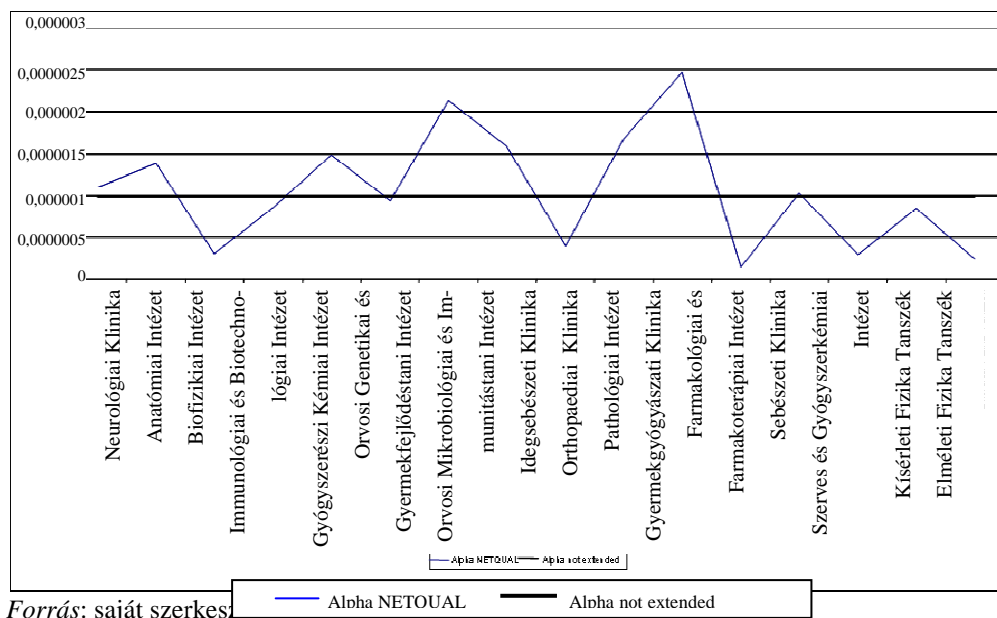
A modellfeltevéseknek megfelelően a K+F kiadások értéke (PROJBUD) erősen szignifikáns és pozitív paraméterrel szerepel az egyenletben (M1). A hazai vállalati együttműködési tapasztalat hatása (amelyet az innovációs együttműködésben részt vett magyar vállalatok számával mérünk) is pozitív és szignifikáns (M2), mindez viszont nem teljesül a nemzetközi cégekkel való együttműködésre vonatkozóan (M3). Az 1-es számú gyógyszerkutató csoport kiugróan magas szabadalmi értéke (elfogadott szabadalmak száma: 5 darab) azt sejteti, hogy ennek a kutatócsoportnak a működésére a többségtől eltérő hatásmechanizmus jellemző. Ennek tesztelésére vezettük be a PHARMA1 dummy változót (M4). A változó szerepeltetésével az egyenlet illeszkedése javult (a korrigált R^2 0,45-ről 0,50-re emelkedett), de a paraméter, bár pozitív, ebben a modellben még nem szignifikáns.

Követve az (1) és (2) egyenletek által meghatározott modellt az M5, M7, M9 egyenletek a SIZE, a CONC és az INT hatásait vizsgálják, míg az M6, M8 és M10 modellek ugyanezen változók hatásait, de a kiugró értékű kutatócsoport (PHARMA1) elkülönített kezelésével. Általánosan megállapítható, hogy a három hálózat-karakterisztika pozitív és marginálisan szignifikáns ($p < 0,10$) hatást jelez oly módon, hogy a szabadalmi aktivitásban az 1-es gyógyszerészeti kutatócsoport az átlagtól eltérő szabályosságokat követ (a PHARMA1 paramétere mindegyik modellben határozottan szignifikáns és pozitív). Az M11 a nemzetközi hálózati kapcsolatok minőségének hatását tárja fel: a becsült paraméter (hasonlóan a hálózat-karakterisztikákra irányuló vizsgálódás tapasztalataihoz) pozitív és enyhén szignifikáns. A minőség komplex mutatójával lefuttatott regresszió illeszkedése a legnagyobb a többi modellhez viszonyítva, ami a hálózati kapcsolati minőség-hatás további bizonyítéka.

A regressziós becslések tehát *a nemzetközi hálózati kapcsolatok minőségének pozitív hatására* utalnak a kutatási egységek között a szabadalmi aktivitásban tapasztalt eltérések terén. Mindez azt a hipotézist támogatja, hogy a K+F kiadások mellett a hálózati aktivitás is szerepet játszik a technológia transzfer intenzitásában. Milyen különbségeket jelez az elemzés az egyes kutatóhelyek között? Mely hálózati jellemző hatása a legerősebb? Az elemzés következő fázisában erre keresünk választ.

A 8. ábra az M11-es modell eredményeinek felhasználásával az α_j becsült értékeit szemlélteti (Alpha NETQUAL) a publikációs mintában szereplő kutatási egységekre vonatkozóan. A vízszintes vonal az α_j M4-es modellben becsült értékénél húzódik. Ez az érték a K+F kiadásoknak a szabadalmaztatásra gyakorolt átlagos hatását méri, tekintet nélkül arra, hogy az illető kutatási egység milyen színvonalú nemzetközi hálózati kapcsolattal bír. Az ábra a publikációs hálózati kapcsolatok minősége alapján jelentős különbségekre enged következtetni az egyes egységek között. A maximális becsült α_j értéke 18-szorosa a minimális értéknek!

8. ábra A hálózati minőség hatása az egyetemi szabadalmi aktivitásra



Forrás: saját szerkesztés

Milyen hatást gyakorolnak az egyes hálózati jellemzők arra, hogy a kapcsolati minőség hogyan befolyásolja a K+F kiadások szabadalmaztatásra gyakorolt hatását? A 4. táblázat regressziós egyenlete erre keresi a választ. A koncentráltóság hatása a legerősebb (1 százalékos CONC változás 0,71 százalékos növekedést eredményez az egységek becsült α_1 értékeiben), amit a méret (SIZE) és a kutatók közötti együttműködések intenzitása (INT) követ.

4. táblázat A hálózat karakterisztika hatása a hálózat minőség paraméterére.
Független változó: Log(NET)

Modellváltozók	Becsült paraméterek
Constans	12.512*** (0.392)
Log(CONC)	0.709*** (0.033)
Log(INT)	0.568*** (0.023)
Log(SIZE)	0.635*** (0.024)
R^2	0.998
N	23
F-statisztika	3467.506***

Forrás: saját szerkesztés

Megjegyzés: sztenderd hiba becslések a zárójelekben található; ***: $p < 0.01$.

4. Összegzés és következtetések

A gazdaságilag hasznosítható tudományos ismeretek átáramlása az egyetemektől a gazdasági szektorokba jelentős gazdasági növekedést eredményezhet, mint ahogyan azt a hagyományos csúcstechnológiai övezetek (pl. Szilícium-völgy) és az újonnan létrejövő technológiai központok világszerte tanúsítják. A szakirodalom alátámasztja azt, hogy a kutatóhelyi tudástranszfer hatékonysága számos tényezőnek a függvénye. Tanulmányunk ezen eredmények továbbgondolásaként a kutatói hálózati kapcsolatok minőségének a szerepét vizsgálta. Megállapítottuk, hogy *a kutatói hálózati kapcsolatok minősége befolyásolja, hogy egy adott kutató milyen mennyiségű ismerethez képes hozzáférni a más kutatókkal való kapcsolattartás által*. Mindez összefüggésben van a hálózatban felhalmozódott tudással és a hálózatba belépő kutató pozíciójával is.

Vizsgálataink során a Pécsi Tudományegyetem élet- és természettudományi kutatóhelyeinek nemzetközi publikációs kapcsolatrendszeréről, azok hálózatairól gyűjtöttünk adatokat. Tanulmányunkban erre az információs bázisra alapozva elemeztük a hálózat méretének, a tudás közvetlen nemzetközi társszerzőknél való koncentrációjának és a hálózat tagjai közötti kapcsolattartás intenzitásának a publikációs eredményekre gyakorolt hatását.

Az egyetemi tudástranszfer szakirodalmához való hozzájárulásunk az alábbiakban foglalható össze:

- bevezettük a “hálózati kapcsolatok minőségének” a fogalmát a kutatói hálózatok egyetemi tudástranszferekre gyakorolt hatásának a méréséhez,
- alkalmas mutatókat fejlesztettünk ki a hálózatok méretének és koncentrációjának, valamint a hálózati tagok közötti kapcsolattartás intenzitásának a mérésére,
- a hálózat minőségének mérésére egy összetett mutatót dolgoztunk ki,
- a tudástermelési függvény fogalmi keretei között a hálózati jellemzők egyedi mutatóinak és a hálózati kapcsolat összetett indexének a hatásait vizsgáltuk az egyetemi szabadalmi aktivitásra,
- teszteltük az egyes hálózati jellemzőknek a kapcsolatminőség szabadalmi hatásában betöltött szerepét.

Eredményeink arra engednek következtetni, hogy *a nemzetközi hálózati kapcsolatok minősége hatással van az egyetemi tudástranszferekre*. Emiatt nemcsak a makroszinten értelmezett kutatási kiadásoknak az egyes egyetemeken zajló kutatási projektek közötti szétosztása a meghatározó, hanem a nemzetközi hálózatokba belépő kutatók pozíciója, és a hálózatban felhalmozódott tudásszint is. A tanulmány fő gazdaságpolitikai következtetéseként megfogalmazhatjuk, hogy a tudásalapú gazdasági fejlődés támogatásának eszközeként nem csak a K+F támogatások alkalmazhatók, hanem az egyetemi kutatói hálózatok ésszerű támogatása is jelentős szereppel

bírhat. A Pécsi Tudományegyetem esetében kimutattuk, hogy a magas pozíciójú nemzetközi kutatókkal való kapcsolatok kiépítésének a támogatása lehetne a legelőnyösebb formája az egyetemi szabadalmakra gyakorolt hálózatminőségi hatás erősítésére.

Szükséges szólnunk vizsgálatunk korlátairól, érvényességi köréről is. Először is, adataink mindössze egyetlen év publikációs hálózatára vonatkoznak – több évet átfogó információhalmaz esetleg az általunk közölttől eltérő eredményeket implikálna. Nem vettük továbbá figyelembe a PTE kutatóihoz közvetlenül kapcsolódó nemzetközi kollégák társszerzőinek tudományos színvonalát. Ez ugyan nem változtatna eredményeinken a vizsgált strukturális hálózati jellemzők tekintetében, a hálózati kapcsolatok minőségére gyakorolt átfogó hatása miatt azonban érdeklődésre tarthat számot. Végül: további egyetemek adatainak bevonása minden bizonnyal tágítaná látókörünket a kutatói hálózatok és az egyetemi technológiai transzferek kapcsolatának feltárása során.

Felhasznált irodalom

- Acs, Z. – Varga A. 2005: Entrepreneurship, agglomeration and technological change. *Small Business Economics*, 24, 323-334. o.
- Acs, Z. – Anselin, L. – Varga A. 2002: Patents and innovation counts as measures of regional production of new knowledge. *Research Policy*, 31, 1069-1085. o.
- Anselin, L. – Varga A. – Acs, Z. 1997: Local geographic spillovers between university research and high technology innovations. *Journal of Urban Economics*, 42, 422-448. o.
- Ahuja, G. 2000: Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: A Longitudinal Study. *Administrative Science Quarterly*, 45, 425-455. o.
- Audretsch, D. – Feldman, M. 1996: R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production. *The American Economic Review*, 86, 630-640. o.
- Audretsch, D. – Stephan, P. 1996: Company-scientist locational links: the case of biotechnology. *American Economic Review*, 86, 641-652. o.
- Breschi, S. – Lissoni, F. 2007: *Mobility of inventors and the geography of knowledge spillovers. New evidence on US data.* American Association of Geographers Annual Meeting, Special Session: “The Dynamic Geography of Innovation and Knowledge Creation”. San Francisco CA, April 17-21.
- Burt R S 1992: *Structural Holes: The Social Structure of Competition.* Harvard University Press, Cambridge, MA
- Coulon, F. 2005: The use of Social Network Analysis in Innovation Research: A literature review. Unpublished manuscript.
- Cowan, R. – Jonard, N. 1999: Network structure and the diffusion of knowledge. MERIT Working Papers.

- Feldman, M. 1994a: *The Geography of Innovation*. Kluwer Academic Publishers, Boston.
- Feldman, M. 1994b: The university and economic development: the case of Johns Hopkins University and Baltimore. *Economic Development Quarterly*, 8, 67-77. o.
- Feldman, M. – Desrochers, P. 2004: Truth for its own sake: academic culture and technology transfer at Johns Hopkins University. *Minerva*, 42, 105-126. o.
- Fischer, M. – Diez, J. – Snickars, F. (in association with Varga A.) 2001: *Metropolitan Systems of Innovation. Theory and Evidence from Three Metropolitan Regions in Europe*. Springer, Berlin.
- Florax, R. 1992: *The University: A Regional Booster? Economic Impacts of Academic Knowledge Infrastructure*. Avebury, Aldershot.
- Franzoni, C. – Lissoni, F. 2008: Academic entrepreneurs: Critical issues and lessons for Europe. *CESPRI Working Paper*.
- Goldstein, H. 2008: What we know and what we don't know about the regional economic impacts of universities. *Working Paper*.
- Goldstein, H. – Drucker, J. 2006: "The economic development impacts of universities on regions: do size and distance matter?" *Economic Development Quarterly*, 20, 1, 22-43. o.
- Goldstein, H. – Maier, G. – Luger, M. 1995: "The university as an instrument for economic and business development." *Dill, D. – Sporn, B. (eds), Emerging Patterns of Social Demand and University Reform: Through a Glass Darkly*. Pergamon, Oxford, UK.
- Griliches, Z. 1986: Productivity, R&D, and basic research at the firm level in 1970's. *American Economic Review*, 76, 141-154
- Guiliani, E. 2007: The selective nature of knowledge networks in clusters: Evidence from the wine industry. *Journal of Economic Geography*, 7, 139-168. o.
- Guiliani, E. 2004: Laggard clusters as slow learners, emerging clusters as locus of knowledge cohesion (and exclusion): A comparative study in the wine industry. LEM Working Papers 2004/9, Saint Anna School of Advanced Studies, Pisa.
- Inzelt A. – Szerb L. 2006: The innovation activity in a stagnating county of Hungary. *Acta Oeconomica*, 56, 279-299. o.
- Isserman, A. 1994: State Economic Development Policy and Practice in the United States: A Survey Article. *International Regional Science Review*, 16, 49-100. o.
- Jaffe, A. B. 1989: Real effects of Academic Research. *American Economic Review*, 79, 957-970 o.
- Jaffe, A. B. – Trajtenberg, M. – Henderson, R. 1992: Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations. NBER Working Papers 3993, National Bureau of Economic Research, Inc.

- Krugman, P. 1991: Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99, 483-499. o.
- Koo, J. 2005: Agglomeration and spillovers in a simultaneous framework. *Annals of Regional Science*, 39, 35-47. o.
- Koo, J. 2007: Determinants of localized technology spillovers: role of regional and industrial attributes. *Regional Studies*, 41, 1-17. o.
- Lundvall, B. A. 1992: *National Systems of Innovation*. Pinter Publishers, London.
- Maggioni, M. – Nosvelli, M. – Uberti, E. 2006: *Space vs. networks in the geography of innovation: A European analysis*. Paper presented at the ADRES Conference on Networks and Innovation and Spatial Analysis of Knowledge Diffusion, Saint Etienne.
- Morrison, A. – Rabellotti, R. 2005: Knowledge and information networks: evidence from an Italian wine local system. *CESPRI Working Papers*.
- Mueller, P. 2006: Exploring the knowledge filter: How entrepreneurship and university–industry relationships drive economic growth. *Research Policy*, 35, 1499-1508. o.
- Malecki, E. – Bradbury, S. 1992: R&D facilities and professional labour: labour force dynamics in high technology. *Regional Studies*, 26, 123-136. o.
- Nelson, R. 1993: *National Innovation Systems A comparative analysis*, Oxford University Press, Oxford.
- Ouimet, M. – Landry, R. – Amara, N. 2004: Network positions and radical innovation: a social network analysis of the Quebec optics and photonics cluster. Paper was presented at the DRUID Summer Conference 2004 on Industrial dynamics, innovation and development, Elsinore, Denmark.
- Ozman, M. 2006: Networks and Innovation. Survey of Empirical Literature. BETA Working Paper no. 2006-07, University of Strasbourg.
- Ponds, R. – van Oort, F. – Frenken, K. 2007: Interregional collaboration networks and regional innovation. Paper was presented at the 47th Congress of the European Regional Science Association, Paris.
- Reamer, A. – Icerman, L. – Youtie, J. 2003: *Technology Transfer And Commercialization: Their Role in Economic Development*. Economic Development Administration, US Department of Commerce.
- Romer, P. 1986: Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94, 1002-1037. o.
- Romer, P. 1990: Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98, S71-S102. o.
- Saxenian, A. 1994: *Regional advantage: culture and competition in Silicon Valley and Route 128*. Harvard University Press, Cambridge.
- Scott, J. 2000: *Social Network Analysis. A Handbook*. Sage, Thousand Oaks.
- Sivitanidou, R. – Sivitanides, P. 1995: The intrametropolitan distribution of R&D activities: theory and empirical evidence. *Journal of Regional Science*, 25, 391-415. o.

- Spencer, J. W. 2003: Global gatekeeping, representation, and network structure: a longitudinal analysis of regional and global knowledge-diffusion networks. Working Paper, George Washington University.
- Szerb L. – Varga A. 2006: The innovation capacity of the small and medium sized enterprises in the South-Transdanubian region of Hungary and the research and innovation transfer potential of the university of Pécs. Final research report: Business potential of R&D activities in the university environment and their transfer to SMEs in the Cross-Border Region (CrosboR&D) project; SL-HU-CR/05/4012-106/2004/01/HU-12 (Slovenia, Croatia, Hungary).
- Valente, T. W. 1995: *Network models of the diffusion of innovations*. Hampton Press, Cresskill.
- Varga A. 1998: *University Research and Regional Innovation: A Spatial Econometric Analysis of Academic Technology Transfers*. Kluwer Academic Publishers, Boston.
- Varga A. 2000: Local academic knowledge spillovers and the concentration of economic activity. *Journal of Regional Science*, 40, 289-309. o.
- Varga A. 2001: Universities and regional economic development: Does agglomeration matter? In Johansson, B – Karlsson, C. – Stough R. (eds): *Theories of Endogenous Regional Growth – Lessons for Regional Policies*. Springer, Berlin, 345-367. o.
- Varga A. 2004: Az egyetemi kutatások regionális gazdasági hatásai a nemzetközi szakirodalom tükrében. *Közgazdasági Szemle*, 51, 259-275. o.

Agrártermékek területi árkülönbségei Magyarországon

Dusek Tamás¹ - Szalka Éva²

Egy termék területi árkülönbsége a lokális gazdaságoknak az adott termékre vonatkozó kínálati és keresleti különbözőségeit tükrözi vissza, és így a lokális gazdasági helyzet egyik indikátorának tekinthető. Az agrártermékek esetén az eltérő helyi természeti feltételek és hagyományok a kínálati oldal különbözőségéhez vezetnek, amely a terméknek a termelési többletű helyekről a fogyasztási többletű helyekre szállításával egyenlítődik ki. A keresleti oldalon ugyanakkor a vásárlóerő eltérő helyi mértéke járul hozzá az árkülönbségek, és ezzel együtt a reáljövedelem és a nomináljövedelem közötti különbség kialakulásához.

Tanulmányunkban a hazai termelésű zöldségek és gyümölcsök kínálatára és keresletére ható tényezőket kívánjuk tipizálni, majd megyei szintű éves és havi idősorok segítségével mutatjuk be a területi árkülönbségeket, részben termékenként, részben aggregáltan. Fő elméleti következtetésünk, hogy az országok és a régiók egy pontpiacként történő kezelése számos elemzési lehetőségtől foszt meg, és elméletileg hibás eredményekre vezethet.

Kulcsszavak: területi elemzés, területi árkülönbségek, agrártermékek

1. A területi árkülönbségek vizsgálatának alapkérdései

A területi árkülönbségek vizsgálata során, az országon belüli területi árkülönbségek elméleti és empirikus vizsgálata mindeddig *háttérbe szorult az árrendszerek időbeli változásai, valamint az országok közötti árkülönbségek vizsgálata mögött.* Mivel az árak kitüntetett indikátorai a gazdasági tevékenységnek, ezért a lokális áralakulás a helyi gazdaságok állapotának és fejlődésének a gyakorlati leírásában, jellemzésében is a jelenleginél sokkal nagyobb szerepet játszhatna. A különböző pénznemek vásárlóerejének nemzetközi szintű összehasonlítása rendszeresnek mondható, és kutatóintézetek, statisztikai hivatalok, és olyan nemzetközi szervezetek, mint az ENSZ, OECD vagy az Európai Unió hatalmas apparátusainak segítségével folyik. Rendszeresen készülnek áruk és szolgáltatások azonos kosarának árszínvonalát összehasonlító felmérések egyes világvárosokra vonatkozóan is. Ezek a vizsgálatok fontosak, de egyrészt korántsem fedik le a területi árkülönbségek összes dimenzióját, másrészt főleg aggregátumokra, összesített árszínvonalra koncentrálnak az egyedi árak vizsgálata helyett. Sajnálatos módon az egyes pénznemek országon belüli régiók közötti

¹ Dr. Dusek Tamás, PhD, adjunktus, Széchenyi István Egyetem Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar, Regionális-tudományi és Közpolitikai Tanszék (Győr).

² Dr. Szalka Éva, PhD, egyetemi docens, Széchenyi István Egyetem Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar Regionális-tudományi és Közpolitikai Tanszék (Győr).

eltérő vásárlóerejéről szóló elméleti irodalom is szegényesebb, és a területi árrendszerekkel kapcsolatos gyakorlati elemzésekkel is csak ritkán találkozhatunk.

Ennek a helyzetnek a fő magyarázatát abban látjuk, hogy a makrogazdaságtan művelőinek többsége *az országokat önálló, ugyanakkor térbeli kiterjedés nélküli, pontszerű entitásként kezeli, amelyek közötti teret gazdasági értelemben vákuum tölti ki.* A gazdasági élet olyan makrojelenségeinek, mint az árszínvonal-változás, kamatlábak, fizetési mérlegek stb. *országokon belüli értelmezésének lehetőségétől, ennek elméleti és gyakorlati következményeitől rendre eltekintenek.* Ez a hibás kiindulópont vezet az olyan területileg megalapozatlan, tarthatatlan elméletekhez, mint például a vásárlóerőparitás elmélete (akár a relatív, akár az abszolút formájában), vagy az optimális valutaövezetek elmélete (Dusek 2004, 175-185. o.).

A gyakorlati elemzések szűkössége is ebből az elméleti hozzáállásból fakad. Az elméletileg védhetetlen egy pontgazdasági szemléleten alapul az árstatisztikai adatgyűjtés azon gyakorlata is, amellyel kizárólag az árszínvonalak időbeli változását (megtévesztő, de elterjedt szóhasználat szerint az „inflációt”) lehet nyomon követni, és amelynek során a térbeli szempont csak abban jelentkezik, hogy az adatgyűjtés pontjai az ország területét minél sűrűbben fedjék le. A témakörben a hetvenes években ígéretes tanulmányok születtek (Csépes–Galgóczy 1972; Végső 1972), amelyeket, úgy tűnik, nem követett a területi árindexek tényleges kiszámítása.

A különféle aggregátumokra vonatkozó árszínvonalak megállapítása csak az egyik oldala az árrendszerek általános kérdéskörének. Az aggregált árszínvonalak mellett ugyanolyan fontos az egyedi termékek és az egyes termékcsoportok területi árkülönbségeinek vizsgálata, valamint a területenként eltérő relatív áralakulás nyomon követése. Az egyes termékek területi árkülönbségeinek nagysága részben az adott termék térérzékenységét, a térdimenzióknak az adott termék értékében játszott szerepének fontosságát tükrözi vissza. A területegységek közötti áreloszlás pedig – az aggregált árszínvonalhoz képest sokkal nagyobb mértékben – az egyes területek gazdasági, társadalmi, természeti, kulturális jellemzőiről tanúskodik.

A területi árkülönbségek a termékek *eltérő helyi keresleti-kínálati viszonyait* tükrözik vissza. Amennyiben nem lenne szállítási költség, nem léteznének területi árkülönbségek sem, mivel az árkülönbségek rögtön megszűnnének az illető terméknek az alacsonyabb árú helyről a magasabb árú helyre szállításával. A helyi vásárlóerő az alacsonyabb jövedelmű területeken (egyéb tényezők változatlansága mellett) kisebb a magasabb jövedelmű területekénél, így *a reáljövedelmek közötti különbség is kisebb a nomináljövedelmek közötti különbségnél.* Ez a jelenség jól ismert a nemzetközi, országok közötti összehasonlításoknál, ahol az országokat dimenzió nélküli pontokként kezelik.

A területi árszínvonalak számítása elvileg az időbeli összehasonlításokkal megegyező módon történhet, ahol az idő szerepét a tér veszi át. A területi árindexeknél néhány kérdés azonban hangsúlyosabban vetődik fel, mint az időbelinél. Ezek közé tartozik például az egyes területeken objektív okok miatt hiányzó termékek kezelése, a súlyozás és a térségenként eltérő reprezentánsok problémái. Az árszínvona-

lak számításának területi egységei *önkéntesek és módosíthatók* lesznek és nem természetes, egymástól elkülönülő diszkrét egységek, mint az emberek vagy a személygépkocsik. Nincsen elméleti indoka annak, hogy *elméleti értelemben* miért tekintjük fontosabbnak az országos szinten rendelkezésre álló árszínvonalakat, mint az országrészenkénti, megyénkénti, városonkénti, vagy több országra kiterjedő adatokat. Ezeknek a kitüntetett kezelése csak történetileg és gyakorlatilag indokolt. Történetileg az országokhoz inkább kötődő gazdaságtörténeti érdeklődés miatt, gyakorlatilag az adatgyűjtési rendszerek felépítése miatt, gazdaságpolitikailag pedig az országokat (megkérdőjelezhető módon) egységként kezelő gyakorlat következtében. Vas megye, Kis-Kabília, Szeged, vagy a Bodeni-tó környékének az árszínvonalánál Magyarország, Algéria, Svájc árszínvonala nem elméleti, hanem történeti, gyakorlati, gazdaságpolitikai értelemben fontosabb.

2. A területi árkülönbségek értelmezése

Mint azt korábban írtuk, amennyiben a szállításnak se költsége, se időigénye nem létezne, a területi árkülönbségek nem alakulhatnának ki a szállítható termékek esetében, mivel azok az alacsonyabb árszínvonalú területekről a magasabb árszínvonalú területre szállítással rögtön kiegyenlítődnének. Azonban a szállítási költségek, az időtényező és a piaci információk részleges ismerete esetén, vagyis a valóságnak megfelelően a területi árkülönbségek természetesek, az árkülönbségek hiánya lenne természetellenes. *A termelési többletű helyekről a fogyasztási többletű helyekre szállítással a területi árkülönbségek csupán mérséklődnek*, annál nagyobb mértékben, minél kisebb a termék árához viszonyított szállítási költség. Az olyan egyedi, lokálitáshoz kötött termékek esetében, amelyek nem szállíthatóak, inkább a termékszerkezet különbségeiről lehet beszélni, mint a területi árkülönbségekről.

A területi árszínvonalak eltérését *legfeljebb a pénz szállítási költségének megfelelő mértékben magyarázhatjuk pénzüldali okokkal, a maradék az áruoldali tényezők hatására alakul ki*. Mivel a számlapénzrendszerben a pénz szállítási költségétől eltekinthetünk, ezért a területi árszínvonalak különbségei egy pénz használatakor kizárólag áruoldali okokra vezethetők vissza.

Az azonos pénzzel rendelkező, de eltérő területek egy időpontbeli árszínvonalaira vonatkozó számítások mindig bizonyos különbségekről árulkodnak. Az eltéréseket a számítások végzéséhez szükséges azon feltételezés okozza, miszerint a technikailag azonos jóságokat gazdaságilag is azonosaknak tekintik. Ebben az esetben csak az árak termékenkénti teljes egyezőségekor lenne azonos a két terület árszínvonala, ami viszont nem egyeztethető össze a termékek szállítási költségeivel. További eltérések fakadnak a nem szállítható, lokális termékek árainak összeméréséből. Az árak az eltérő helyi árszabályozás miatt is különbözőek lehetnek.

A területi árszínvonalak eltérését az árszínvonalak időbeli változásával összehasonlítva a fő különbség abból adódik, hogy míg a területi eltérések csak termékol-

dali hatásoknak tulajdoníthatóak, addig az időbeli változásokat mind a termék, mind a pénz oldaláról kiinduló hatások okozhatják. Ez a tér és az idő közötti különbségből fakad: *a pénz területi áramlása szabadon minden irányban történhet, időbeli áramlása viszont nem lehetséges.* A 2000-es évi forintállomány egy részét nem tudjuk az időben vissza- vagy előreutazva, 1980-ban vagy 2020-ban elkölteni, és ezzel a két időpont közötti árszínvonalkülönbségeket a pénz időbeli mozgásával befolyásolni. Az árszínvonal időbeli változását befolyásolni a jövőre vonatkozóan a pénz tartására vonatkozó szokásaink változtatásával tudjuk.

A területi árkülönbségek kétféle értelmezését lehet megkülönböztetni. Az első alapján a pénz vásárlóerejének területi eltéréseként lehet tekinteni az árkülönbségekre. Ilyenkor például úgy fogalmazhatunk, hogy az euró vásárlóereje nagyobb Görögországban, mint Hollandiában, mert az előbbi helyen (átlagosan) több terméket és szolgáltatást lehet vásárolni ugyanannyi euróért. Ezzel az értelmezéssel azonban van egy gond. *Ha a pénz vásárlóereje valóban különbözne, akkor szabad pénzáramlás esetén minden esetleges különbség automatikusan megszűnne a pénznek az alacsonyabb vásárlóerejű területről a magasabb vásárlóerejű területre áramlásával, és a termékek egy részének ellenirányú áramlásával.* Mindamelllett a pénz az egyetlen gazdasági jószág, amelynek térdimenziója nem gyakorol hatást annak értékére. Ennek pont a szabad és költségmentes áramlás az oka. Ha léteznének az áramlásnak költségei, akkor maximálisan ennek a költségnek a keretei között ingadozhatna a pénz vásárlóereje az egyes területek között. Az aranypénzrendszer esetén az alsó és felső aranypont közötti szűk tartományban erre lehetőség volt (ennek mértékéről lásd Dusek 2004, 174. o.).

Az első értelmezés azért is tarthatatlan, mert *ennek elfogadása esetén a pénz vásárlóereje egy városon belül házról házra ingadozhatna, attól függően, milyen típusú kereskedelmi egységnek ad otthon az adott épület.* A leglokálisabb gazdasági jószágnál, a földnél milliószeres áreltérések is természetesek, de ekkor nem is szoktak a pénz vásárlóerejének különbözőségéről beszélni, hanem természetesnek veszik a fekvés árkülönbséget meghatározó voltát. A földrajzi pozíció a pénz kivételével az összes gazdasági jószág értékére befolyást gyakorol. Ennek mértéke a fizikai jellemzőktől, szállítási körülményektől, keresleti viszonyoktól és az esetleges piacot szabályozó intézkedésektől függ.

Miután a területi árkülönbségek első értelmezése nem helyes, marad a második, amely szerint *a pénz vásárlóereje mindenhol ugyanakkora.* A tér termék- és ár-differenciáló hatásának eredményeként azok a technológiai összetétel szerint tökéletesen azonos termékek, amelyek ugyanabban az időpontban, de eltérő helyen állnak rendelkezésre, hasonló eredetük ellenére gazdasági értelemben különbözök, és gazdaságelméletileg úgy tekintendők, mint a technikailag különböző jószágok (Mises 1980; Dusek 2004, 166-170. o.). Az indexszámítások során viszont ezeket a jószágokat (amelyek térben és/vagy időben eltérő helyzetűek) azonosaknak kell tekintelnünk. Ha ezt nem tennénk meg, akkor minden csereaktus és minden termék egyedivé válna, a statisztikai összeírás ezen aktusok felsorolásából állna, nem lenne lehető-

ség aggregálásukra, az árszínvonal változásának és területi különbségének mérése pedig rendre kicsúszna a kezünkből. Az *indexek pénzüldali hatásból és termékoldali hatásból származó eltéréseinek az elválasztása viszont lehetetlen lesz az indexek készítésének módja miatt*, de ez csak az időbeli összehasonlításnál bír jelentőséggel, hiszen a területi összehasonlításnál minden különbség termékoldali eredetű. Összefoglalva az elmondottakat, a gazdasági adottságok változnak területről területre, az árkülönbségek ennek csupán visszatükröződései.

3. A mezőgazdasági termékek területi árkülönbségei

A zöldségek és gyümölcsök piacán a kereslet és a kínálat is területileg szétszórt szereplőkből áll. A kereslet a városokban összpontosul, a kínálatot elsősorban a falvakban termelik, a két elem a városok piacán talál egymásra közvetlenül, a kiskereskedelmi forgalomban pedig közvetett módon. A piac központjai maguk a szó szoros értelmében vett piacok, ahol sok kistermelő árusít, számos vásárlónak. A boltokban kapható termékeket a vásárlók többsége az eredet bizonytalansága miatt csak helyettesítő terméknek értékeli. A bolti és a piaci árak között oda és vissza ható kölcsönhatás létezik.

A *vevői oldal jellegzetesen helyhez kötött*. A vásárlók a területi árkülönbséget nem tudják kihasználni, az ármegetakarítás rendszerint elenyésző nagyságú lenne a szállítás, az információgyűjtés és az időráfordítás költségei mellett. A termelők és a nagykereskedők viszont nyomon követik az árak területi eltéréseit, és létrehozzák a területi áregyensúlyt az alacsonyabb árszintű helyről a magasabb árszintű helyre történő szállítással. A végső kereslet a lakosságtól származik, az alternatív értékesítési lehetőség elsősorban a kereskedők felé létezik. Az ipari felhasználásra szánt termékeket kevésbé munkaintenzív módszerekkel termesztik, a két piac közötti kapcsolat csak közvetett.

Egy adott terméknek, adott város piacán, adott időpontban megfigyelhető árát alakító tényezők közül a kínálati és a keresleti oldalon is hat-hat elemet célszerű elkülöníteni. A *kínálati oldalt befolyásoló tényezők*:

1. A termelhetőség földrajzi feltételei, éghajlati és talajadottságok.
2. A termék termeléséhez rendelkezésre álló földterület és munkaerő nagysága.
3. Időjárási viszonyok.
4. A termék tömegszerűsége.
5. Tömegszerű szállíthatóság, importálhatóság.
6. Eltarthatóság, kényesség.

Az első szempont egy viszonylagos tényező, mivel egy jó éghajlati és talajadottságú területen előfordulhat, hogy minden terméket jobban lehet termelni, mint

egy mostoha adottságokkal rendelkezőn, de a komparatív előnyök valószínűleg ebben az esetben is különbözni fognak termékenként. Ezért a termékek relatív árai is el fognak térni egymástól. Megyéken belül is jelentős éghajlati és talajeltérések lehetségesek, amelyek a tájtermesztési körzetek kialakulásához vezetnek, mint például az ismertebb Szeged és Kalocsa környéki fűszerpaprika, vagy a makói hagyma termesztése.

Az adott termék termesztésére fordítható *földterület nagysága* összefüggésben van az összes többi termékre fordítható földterület nagyságával, és a föld nem mezőgazdasági célú hasznosítási lehetőségeinek jövedelmezőségével. Egy munkaigényes mezőgazdasági terméket felvásárló élelmiszeripari üzem (konzervgyár, dohánygyár) megtelepedése csökkentheti a többi termékek egy részének helyi termelését és kínálatát.

Az *időjárási viszonyok* a növénytermesztésben fontos szerepet játszanak, és éves ingadozásokhoz vezethetnek. Egy szélsőséges időjárású (aszály vagy özvív, fagy) időszak az érintett területek termelését nagymértékben visszaveti, növeli a relatív szűkösséget. A kedvező időjárás növeli a termés mennyiségét, csökkenti az árat, a termelők jövedelmét viszont növelheti és csökkentheti is. Mivel egy adott évben a termények bizonyos körének árára jelentős hatással lehet az időjárás, ezért nem szerencsés egy kiragadott év árait az időjárási helyzet ismerete nélkül vizsgálni, több éves idősor esetén viszont el lehet tekinteni ettől a tényezőtől, és az egyik évről a másokra történő nagy áringadozások esetén lehet az időjárás hatására gyanakodni. Az összes mezőgazdasági termék számára egységesen jó időjárás nem képzelhető el, mivel az egyes termékeknek más és más az optimális napfény, hő és csapadékigénye. Ezért az időjárás függvényében is természetes módon változik az egyes termőterületek termésmennyisége és ára.

A termék *tömegszerűsége és szállíthatósága* összefüggésben áll egymással. Kettős értelemben használjuk ezt a kifejezést: egyrészt a termelés munkaerőigényességét, másrészt a fogyasztásban betöltött súlyát is értjük alatta. Jellemző módon a nem, vagy csak részben gépesíthető terményeknek a fogyasztási súlya is kisebb, mint a jól gépesíthetőké. Minél nagyobb a tömegszerűség mértéke, az árak annál kisebb különbségére számíthatunk.

Az *eltarthatóság is befolyásolja a területi árkülönbségeket*, a rövidebb ideig eltartható termények szállításának nagyobb kockázata áremelő tényező, amit a vásárlóknak kell megfizetniük. A *keresleti oldalt meghatározó tényezők* közül a következőket fontos elkülöníteni:

1. A lakosság jövedelmi helyzete.
2. Önellátó termelés fontossága.
3. A lakosság fogyasztási szokásai.
4. Helyettesítő termékek kínálata, ára.
5. Az exportálás lehetősége.
6. Bevásárlóturizmus jelentősége.

A lakosság jövedelmi helyzete és a keresett mennyiség nagysága között normál jószágok esetén, egyéb tényezők változatlanul hagyása mellett, pozitív összefüggés van. Az Engel-javaknál ez az összefüggés megváltozik, adott jövedelemszintig növekszik a jószág kereslete, ennél magasabb jövedelem esetén csökken. Az élelmiszerek között találhatunk néhány ilyen jószágot. A mezőgazdasági termékek nagy részénél a saját fogyasztás céljára történő termelésnek jelentős szerepe lehet. Ennek kiterjedtsége függ a helyi szokásoktól, a háztáji gazdaság elterjedtségétől, az emberek szabadidős lehetőségeitől. Ezek a szokások lassan változnak, rövid távon a termékek piaci ára nem hat rájuk, hosszú távon viszont ez is befolyásolja a hobbikerésztet jelentőségét.

A lakosság fogyasztási szokásai számos módon befolyásolják az árak alakulását, a keresleti görbe helyzetét. A mezőgazdasági termékek helyettesítő termékei elsősorban más élelmiszerek, a hazai gyümölcsöknek például a déligyümölcsök, szélesebb értelemben a desszertek, csokoládék, édesipari termékek, a zöldségeknek főleg a gabona, hús, zsír.

Az exportálás és a bevásárlóturizmus árakra gyakorolt hatása egymáshoz hasonló. Mindkettő egy külső keresleti elem megjelenését jelenti, amelyek egyéb tényezők változatlansága mellett megemelik az adott terület árait. Az exportálás ugyanakkor a kínálati oldali importálási lehetőségnek az ellentéte, és a helyi kínálattal is összefügg: az exportálás csökkenti, az importálás növeli a helyi kínálat nagyságát. Az exportálás lehetősége továbbá kapcsolatban áll a kínálati oldalon felsorolt negyedik és ötödik tényezővel, a potenciális exportpiacok földrajzi elérhetőségével, a keresleti-kínálati viszonyaival, a termelők piacismeretével, az információáramlással, a termék bejáratottságával, ismertségével, jogi, egészségügyi és egyéb előírásokkal és további elemekkel is. A bevásárlóturizmus annál jelentősebb, minél nagyobb vonzást gyakorol a piac a külső keresletre, minél nagyobb a nem helyi vásárlóerő támasztotta kereslet mértéke. A bevásárlóturizmus körébe azon vásárlási aktusokat értjük jelen esetben, amely olyan, nem a lokális piachoz tartozó látogatóktól érkezik, akik, bár nem feltétlenül a vásárlás a fő céljuk, de mégis vevőként megjelennek a termék helyi piacán.

4. Az empirikus elemzés adatbázisa és az elemzés lehetséges szempontjai

Az éves átlagadatok forrásai a Központi Statisztikai Hivatal megyei statisztikai évkönyvei. A kezdő időpont 1967, mivel ez az első év, amire rendelkezésre állnak a megyei adatok. A KSH minden megyében több település piacán végzi hetente vagy kéthetente megfigyeléseit. A kiadványokban az átlagár szerepel, ami a leggyakoribb árként, a móduszként van értelmezve. Azt a 22 terméket vettük figyelembe, amelyek adatai mind a 39 évre vonatkozóan ismertek (a burgonyát, 11 zöldséget és 10 gyümölcsöt). Havi adatok ennél kevesebb termékre, hétre vonatkozóan állnak ren-

delkezésre hiánytalanul, ezek a KSH 1996-1999 közötti megyei negyedéves tájékoztatóiból származnak.

Az árindexek számításához az indexet alkotó termékeket a *fogyasztásban betöltött súlyuk szerint kell súlyozni*. A súlyok változtatása azzal a nehézséggel járt volna, hogy az árváltozásban a tiszta árváltozáson kívül az összetételbeli változás hatása is jelentkezne, ráadásul kétszeresen is, ha az országos összsúlyok időbeli változásán kívül a súlyok megyéken belüli eloszlásának a változását is figyelembe vennénk. Más vonatkozásban a súlyok változása is érdekes kérdés, jelen elemzésünknek azonban a tiszta árváltozás vizsgálata volt a célja. Másrészt adatok csupán a terméseredményekről, és nem a piaci felhozatalról állnak rendelkezésre. Az aggregált mutatókban alkalmazott súlyokat három év (1996, 1997, 1998) terméseredményének átlagai alapján számoltuk az egész 39 éves időszakra vonatkozóan.

Az egyes termékek éves átlagárát a húsz megye egyszerű súlyozatlan számtani átlagaként számítottuk. Megyei szintű mennyiségi adatok minden termékből, még a terméseredményekről sem állnak rendelkezésre, a piaci felhozatalról pedig még reménytelenebb lenne adatokat gyűjteni. Ráadásul ezek (a gyakorlatilag nem ismert) területi súlyok is évről évre változnak. A súlyozatlan átlagszámítás egyébként sem idegen az árszínvonal-számítástól: egy-egy reprezentáns havi átlagárát a reprezentánsról a hónap során az országos mintában összegyűjtött valamennyi ár egyszerű számtani átlagaként számítja a KSH, miközben valószínűtlen, hogy valamennyi árfelíróhelyen azonos mennyiségben fogyának a reprezentánsok (KSH 2000).

A területi árkülönbségeket lehet vizsgálni a következő szempontok szerint: milyen területi szintre vonatkozik (régió, megye, település, piac, elárúsítóhely), milyen termékekre vagy termékcsoportokra vonatkozik, és milyen az adatok időbelisége. Ezen lehetőségek közül mi elsősorban az *éves szintű megyékre vonatkozó aggregált adatokat elemezzük*. A hosszú idősorok lehetővé teszik az időjárásból fakadó vagy véletlenszerű ingadozások szerepét minimalizáljuk. A termékenkénti elemzéseknek és a havi szintű adatoknak kisebb szerepe lesz.

5. A mezőgazdasági termékek területi árkülönbségei (éves adatok)

A megyei szinten 1967-től 2005-ig rendelkezésre álló, 39 évnyi idősor vizsgálata alapján kirajzolódó *ármozgások hasonlóak a megyei fejlettségi különbségek időbeli változásáról ismert kutatások eredményeihez*. A kisebb, 1-2 százalékpontos ármozgások elhanyagolhatók, de a fent említett időszak alatt *30%-ot meghaladó különbséggel is találkozunk*, három megyénél is. Budapest az egész időszakban, hét év kivételével, az első három hely valamelyikén tanyázott. Ennél azonban érdekesebb a legnagyobb változáson keresztülessett megyék bemutatása. A szocialista iparosítás fellegrárainak számító megyékben a hetvenes évek közepén ért csúcspontjára az árszínvonal. Különösen Komárom-Esztergom megye emelkedik ki, ahol a termékek árszínvonala 1978-ban az országos átlag 128%-át érte el. Nógrád és Baranya megye

is az országos átlagot lényegesen meghaladó tartományban tartózkodott ebben az időszakban. A nyolcvanas évek elejére valamelyest mindhárom megye visszaesett, majd Komárom-Esztergom a nyolcvanas évek végén ugrásszerűen lecsökkent, Baranya és Nógrád árszínvonala pedig, mérsékeltébb szintről, a kilencvenes évek közepén tovább csökkent. Ezen jelenség mögött a mindhárom megyében fontos szerepet játszó nehézipar és bányászat leépülése húzódik meg. Komárom-Esztergom megyében az 1990-et követő időszakban nem tudunk egyértelmű trendet felfedezni, évről évre szabálytalanul váltakozik az árszint.

1. táblázat A zöldség és gyümölcsárak alakulása (országos átlag=100)

Megye neve	1967-2005-re vonatkozó adatok				Átlag		
	átlag	szórás	Relatív szórás	maximum	minimum	1967-1989	1990-2005
Budapest	116,6	4,8	4,1	126,4	106,9	118,4	113,9
Komárom-Esztergom	112,5	8,9	7,9	127,1	94,8	118,1	104,4
Veszprém	109,3	7,1	6,5	125,3	97,9	104,5	116,1
Somogy	107,3	6,3	5,8	123,1	97,5	104,1	111,8
Győr-Moson-Sopron	106,1	6,3	6,0	123,3	96,1	102,3	111,7
Baranya	105,8	5,7	5,4	117,5	96,5	108,4	102,2
Zala	104,2	7,8	7,5	122,1	89,4	100,2	110,0
Fejér	100,9	5,1	5,0	118,6	88,9	100,5	101,5
Heves	100,5	6,4	6,4	111,9	85,2	103,7	96,1
Vas	99,2	5,5	5,5	110,7	87,8	100,0	98,1
Békés	99,0	5,5	5,5	110,9	90,1	96,4	102,8
Nógrád	98,4	7,4	7,5	113,3	81,6	102,8	92,2
Tolna	96,7	3,8	3,9	106,9	92,0	97,6	95,5
Borsod-Abaúj-Zemplén	95,8	4,8	5,0	106,0	86,8	98,0	92,5
Pest	95,0	3,6	3,8	103,6	88,1	95,1	94,9
Jász-Nagykun-Szolnok	94,2	5,3	5,6	102,8	77,6	97,5	89,5
Hajdú	93,8	3,7	3,9	103,0	86,8	92,8	95,3
Bács-Kiskun	88,9	3,7	4,2	95,5	82,7	88,6	89,3
Csongrád	88,0	5,4	6,2	97,5	78,3	87,8	88,3
Szabolcs-Szatmár-Bereg	87,7	7,2	8,2	103,7	77,7	83,4	93,8

Forrás: KSH megyei statisztikai évkönyvek adatai alapján saját számítás

A legnagyobb mértékű pozitív irányú változáson, vagyis árszínvonal-növekedésen Szabolcs-Szatmár-Bereg, Zala, Békés és Veszprém megye esett át. Ezek közül Szabolcs-Szatmár-Bereg részben a nagyon alacsony bázis miatt, mivel ebben a megyében 1982-ig az országos átlag 80-82%-át nem haladta meg az árszínvonal (1. és 2. táblázat).

2. táblázat Az egyes megyék átlagos helyezése a zöldség és gyümölcsárak átlagai alapján

Megye neve	1967-2005		1967-1989		1990-2005	
	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás
Budapest	2,3	1,2	1,7	0,8	3,2	1,2
Komárom-Esztergom	3,8	3,3	1,7	0,7	6,9	3,1
Veszprém	5,0	3,3	6,9	3,0	2,3	1,1
Somogy	5,5	3,0	6,8	2,9	3,7	2,1
Baranya	6,1	3,2	4,7	2,9	8,3	2,3
Győr-Moson-Sopron	6,5	3,2	8,3	2,8	4,1	1,9
Zala	7,9	4,5	10,1	4,4	4,8	2,4
Fejér	9,3	3,4	9,4	2,7	9,1	4,1
Heves	9,5	4,7	7,4	3,4	12,5	4,6
Nógrád	10,8	5,0	7,9	3,5	14,9	3,7
Vas	11,1	4,4	10,8	4,9	11,6	3,6
Békés	11,2	4,0	13,3	2,4	8,3	3,9
Tolna	12,2	3,3	11,9	3,8	12,6	2,3
Borsod-Abaúj-Zemplén	13,1	4,1	11,3	4,1	15,6	2,4
Pest	13,8	3,0	14,1	3,0	13,4	3,0
Jász-Nagykun-Szolnok	14,1	3,4	12,2	2,7	16,8	2,3
Hajdú-Bihar	14,9	2,7	15,9	2,0	13,4	2,9
Szabolcs-Szatmár-Bereg	17,3	4,0	19,6	0,9	14,0	4,4
Csongrád	17,7	2,4	18,0	1,6	17,3	3,2
Bács-Kiskun	17,9	1,6	18,2	1,2	17,6	2,0

Forrás: KSH megyei statisztikai évkönyvek adatai alapján saját számítás

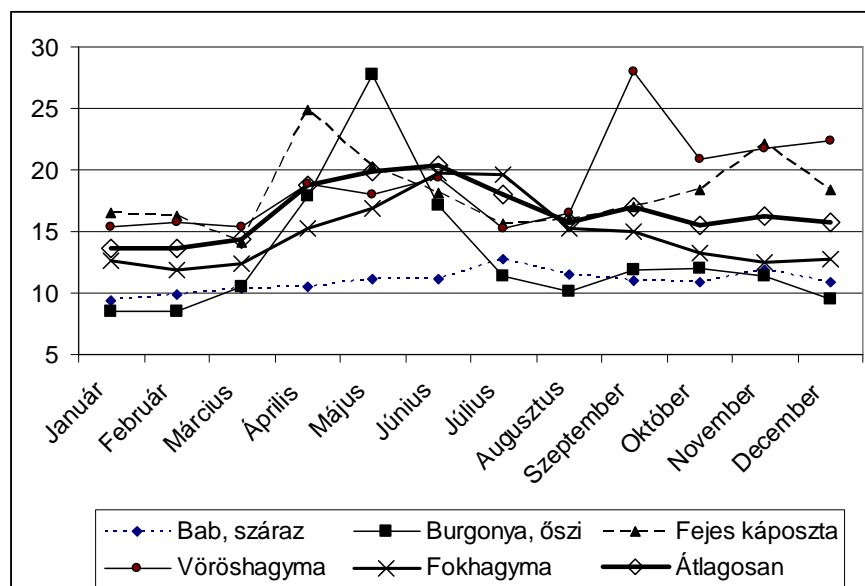
Az országon belüli, megyék közötti átlagos árkülönbségek tehát meglehetősen jelentős mértékűek, ám az egyes termékeket külön vizsgálva természetesen ennél jóval nagyobb árkülönbségeket tapasztalunk, mind a relatív szórás, mind a maximális és minimális ár közötti eltérés esetében. A legkisebb árkülönbségű termékek között a könnyen és tömegesen szállítható és eltartható termékeket (burgonya, kelkáposzta, fokhagyma) találjuk. A legnagyobb árkülönbségű termékek elsősorban a gyümölcsök közül kerülnek ki, mint a sárgadinnye és a szilva, valamint a paraj, amelynek szállítási költsége az egységnyi súlyra jutó nagy térfogathányada és a fogyasztásban betöltött kicsi súlya miatt nagyon magas.

6. A mezőgazdasági termékek területi árkülönbségei (havi adatok)

A havi adatoknál olyan kérdésekre összpontosítjuk a figyelmet, amelyek vizsgálatára éves adatoknál nincs lehetőség. Havi áradatok teljes körűen csak a burgonyára és hat, egész éven át kapható zöldségre állnak rendelkezésre. Általános jelenség, hogy az árkülönbségek az éves adatokhoz képest lényegesen megnövekednek, akár a szórás, akár a minimális és maximális ár közötti eltérést vizsgáljuk. A kisebb aggregációs szint mellett ez általánosnak, bár nem kizárólagosnak mondható. A zöldségek árának legnagyobb különbségeit a primőrök érésének időszakában tapasztaljuk. Egyrészt az időjárás az ország déli és északi területei között 10-14 napos eltérést eredményez a primőrök érési idejében, másrészt a helyi kínálati eltérések ebben az időszakban hidalhatók át a legnehezebben a szállítással.

A hét termék átlagos szórása alapján megerősíthetjük az eddig elmondottakat: április, május, június hónapokban, a primőr árak megjelenésének időszakában a legnagyobbak az árkülönbségek (1. ábra). Ezután, egészen februárig, a szórások fokozatosan csökkenő mértékét tapasztaljuk. A szeptemberi kisebb csúcspont az ekkor érő vöröshagyma hatására alakul ki. A primőr időszak elmúltával a termékek árkülönbségei csökkennek, a nagyobb helyi terméskülönbségeket és árkülönbségeket a nagykereskedők letompították.

1. ábra Egyes termékek árának relatív szórása havonta (1996-1999 évek átlaga)



Forrás: KSH megyei negyedéves kiadványai alapján saját számítás

Érdeemes megnézni, hogy az egyes termékek árkülönbségei külön-külön hogyan alakulnak az éven belül. A burgonya esetében az újburgonya áprilisi megjelenésekor a szórás 17,9%-ra ugrik fel a márciusi 10,5%-ról, majd májusban éri el a 27,8%-os csúcspontját. Júniusban az áprilisi szintre csökken, ezután pedig alig változva a 8,5-12,1%-os sávban mozog. A burgonyával teljesen ellentétesen viselkedik a szárazbab ára, amelynek havi relatív szórása a 9,4-12,7%-os sávban mozog, júliusi csúcs-, és januári mélyponttal. Ennek főleg az az oka, hogy a szárazbab az országban mindenhol hasonlóan megtermő, igénytelen növény, ráadásul mindemellett könnyen szállítható, jól eltartható. A sárgarépa mindvégig magas szórású, júniusi csúcs- és októberi mélyponttal. A petrezselyem áralakulása, a termesztés tulajdonságainak megfelelően, a sárgarépához hasonlóan alakul. A vöröshagyma csak a későbbi betakarítás miatt viselkedik rendhagyóan, nála a legnagyobb árkülönbség nem tavasszal-kora nyáron, hanem szeptemberben jelentkezik (28%-kal). Ennek a terméknek az áringadozásában a legnehezebb a trendszerűséget felfedezni.

Érdekes kérdés, hogy az egyes megyék árszínvonala mely hónapokban haladja meg vagy múlja alul lényegesen az adott megye éves átlagár szerinti mértékét. Azt feltételezhetjük, hogy ahol korábban érik az adott termék, ott akkor lesz kisebb az országos átlaghoz képesti árszínvonal, a másik meghatározó tényező pedig a termelési mennyiség eltérése lesz: a kevesebbet termő területeken a kezdeti magasabb árszínvonal később viszonylag lecsökken. A havi ármozgásokat elemezve ezt a feltételezést nem tudjuk sem cáfolni, sem megerősíteni. Két esetben találunk igazán jelentős eltérést a betakarítási időszakban: a burgonya esetében Győr-Moson-Sopron megye és Budapest árszintje májusban átlagosan 48%-kal haladja meg az országos átlagot (alacsony árszintű megyék: Bács-Kiskun, Borsod-Abaúj-Zemplén, Fejér, Komárom-Esztergom, Jász-Nagykun-Szolnok, Vas), a vöröshagyma árszintje pedig szeptemberben Budapesten 29%-kal, Komárom-Esztergomban 38%-kal, Zalában 61%-kal haladja meg az országos átlagot (alacsony árszint: Bács-Kiskun, Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves, Szabolcs-Szatmár-Bereg). A feltételezéseket jobban lehetne ellenőrizni, hogyha egyrészt a havi adatokon kívül hetiekkel is rendelkeznének, másrészt ha a hét terméken kívül továbbiakról is lennének információink.

Veszprém megyére vonatkozóan viszont érdekes megállapítást tehetünk a havi árszínvonal-változás vizsgálata alapján. A hét termék júliusi és augusztusi árszínvonala egy-egy kivétellel meghaladja azt a megyében más hónapokban tapasztalt, országos átlaghoz képesti árszínvonal-különbséget (a 12 hónap átlagában 12,5%-al haladja meg a megyei árszínvonal az országosat, ám, júliusban 18,1%, augusztusban 17,6% az országos és a megyei szint közötti különbség). A másik kettő Balaton parttal rendelkező megyénél nincs ilyen összefüggés, Zalában az augusztustól novemberig terjedő időszak a legdrágább, Somogyban a június, de az átlagot csak 4%-al meghaladó módon. Veszprém megyében a hét megfigyelt piacból egy Balaton parti, négy Balatonhoz közeli, Zala megyében az ötből egy Balaton parti, Somogyban hatból kettő. A Veszprém megyei eredmények érdekes és meggyőző példáját szolgáltatják annak, hogy egy régióba történő vásárlóerő-, más néven pénzbeáramlást az

árak áramlása csak részben tudja követni, *ez a hatás részlegesen mindig az árszínvonal növekedésében csapódik ki*. Ugyanezt tapasztaljuk a nagy tömegrendezvények (olimpia, Forma 1 stb.) esetében is.

7. Záró megjegyzések

A vizsgálatban bemutatott áradatok alapján az ország térszerkezetére vonatkozó feltevézéseink összhangban állnak az egyéb gazdasági-társadalmi indikátorokból levonható tanulságokkal. Az olyan direkt és indirekt, a gazdasági tevékenység szintjére és a lakossági jövedelmek nagyságára utaló mutatók, mint az egy lakosra jutó GDP nagysága, a személyi jövedelemadó alap mértéke, a személygépkocsi állomány nagysága alapján kialakított képen az áradatok alapján két kisebb módosítást kell tennünk: az egyébként legfejlettebb Vas, Győr-Moson-Sopron és Fejér megyék helyett a kedvezőtlenebb adottságú Veszprém és Zala megyében magasabb a termékek árszínvonala, ugyanakkor a legalacsonyabb árszínvonal a közepesen fejlett, de kedvező mezőgazdasági adottságú Csongrád és Bács-Kiskun megyékben található.

További tanulság, hogy *az eltérő helyi árrendszerek miatt a reáljövedelem eltérései nem azonosak a nominális eltérésekkel*. Jellemzően pozitív a kapcsolat a helyi jövedelem nagysága és a helyi árszínvonal között, vagyis a reálkülönbségek valamivel mérsékeltebbek a nominális különbségeknél. Ennek nincsen objektív, pontos mértéke a különböző helyi viszonyok részleges összehasonlíthatósága miatt, de több jellemző egyidejű leírásával árnyaltabb képet alkothatunk az egyes területek fejlettségéről és gazdasági körülményeiről. Az agrártermékekre vonatkozó megfigyelések annyiban általánosíthatók, amennyiben az egyponyszemlélet korlátaira és a területi áradatokban rejlő értékes elemzési lehetőségekre mutatnak rá.

Felhasznált irodalom

- Csépes J. – Galgóczy J. 1972: Az árszínvonal térbeni összehasonlításának egyes módszerei. *Területi Statisztika*, 4, 365-372. o.
- Dusek T. 2004: *A területi elemzések alapjai*. Regionális Tudományi Tanulmányok, 10. ELTE, Budapest.
- KSH 2000: A fogyasztóiár-statisztika módszere. Statisztikai Módszertani Füzetek. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- Mises, L. V. 1980: *The theory of money and credit*. Liberty Classics, Indianapolis.
- Végső Z. 1972: Kísérletek a területi szintű reáljövedelem-index számítására. *Területi Statisztika*, 3, 237-255. o.

A térbeli különbségek alakulásának komplex vizsgálati módszere kistérségek példáján

Lukovics Miklós¹

Az Európai Unió több lépcsőben történő bővítése napjainkra központi megvilágításba helyezte a területi különbségek kérdését, melynek természetéről és törvényszerűségeiről többféle közgazdasági elmélet és empirikus elemzés született. Az elemzők igen nagy gyakorisággal alkalmazzák az egy főre jutó GDP-t, mint kizárólagos indikátort a területi különbségek vizsgálatára, holott a területi folyamatok a globalizáció hatására igen bonyolulttá és komplexszé váltak. Az is egyre inkább elmondható, hogy minél nagyobb méretű térségeket vizsgálunk, annál valószínűbb, hogy a vizsgált területi egységen belül jelentős fejlettségi különbségek mutatkoznak, a regionális elemzésekben részben ebből adódóan is egyre nagyobb figyelmet kell szentelni a lokális térségek vizsgálatának.

Dolgozatom célja, hogy bemutasson egy zárt logikai rendszerre épülő, versenyképességi alapú, komplex megközelítést a területi különbségek alakulásának vizsgálatára. Az elemzés végrehajtására a más típusú vizsgálatokhoz széles körben alkalmazott klaszteranalízist és annak outputjait használom.

Kulcsszavak: területi különbségek, Williamson-hipotézis, regionális versenyképesség

1. Bevezetés

A gazdasági, társadalmi és területi kohézió az integráció erősödéséből adódóan az Európai Unió regionális politikájának egyre inkább előtérbe kerülő szegmense. „A Közösségnek [...] elő kell segítenie a gazdasági tevékenységek harmonikus, kiegyensúlyozott és fenntartható fejlődését szerte a Közösség területén” (EC 1997, 2. cikkely).

1957-ben, a Római Szerződés aláírásának idején még nem volt közösségi szintű deklarált regionális politika, a területi egyenlőtlenségek kezelése a tagállamok szintjén folyt (Rechnitzer 1998). Az Európai Unió több lépcsőben történt bővítése, s főleg a mediterrán országok tagfelvétele növekvő területi különbségeket eredményezett az európai gazdasági térben.

A területi különbségek növekedése, kiegészülve a globalizáció lokalitásokat felerősítő szerepével, elengedhetelenné tette a probléma közösségi szintű szabályozását. Az 1987-es Egységes Európai Okmány 130. cikkelye rögzíti a regionális poli-

¹ Dr. Lukovics Miklós, PhD, adjunktus, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet (Szeged).

tika fő céljait, melyekből kiemelkedik az egyes régiók közötti eltérések, a megkésett fejlődésből adódó esélykülönbségek mérséklése (EC 1987). A nyolcvanas évek végén a területi különbségek egységes elveken alapuló kezelésére létrehozott központi alaprendszer, a korábban is működő pénzügyi alapok koordinációjával létrejött Strukturális Alapok² létrehozása után, a Maastrichti Szerződés pontosította a kohézió fogalmát: *gazdasági konvergenciát és társadalmi szolidaritást* egyaránt értettek alatta (EC 1992).

Az Amsterdami Szerződés külön címben (Title XVII.) foglalkozik a gazdasági és társadalmi kohézióval: „*a Közösségnek különösen törekednie kell arra, hogy a különböző fejlettségű térségek közötti különbségeket csökkentse, és a legkevésbé fejlett régiók, szigetek elmaradottságát csökkentse, beleértve a vidéki területeket is*” (EC 1997. 158. cikkely). Az 1999-ben elfogadott Európai Területfejlesztési Perspektíva már a gazdasági és társadalmi kohéziót, mint az ESDP három céljának egyikét említi (EC 1999).

A negyedik kohéziós jelentés már a *Gazdasági, társadalmi és területi kohézióról* ír (EC 2006), s ezzel rávilágít egy igen lényeges problémára. A 2004-es bővítés után ugyanis az Európai Unió *egészét* tekintve komoly területi különbségek mutatkoznak mind a kibocsátást, mind a termelékenységét, mind pedig a foglalkoztatottságot illetően.

Szintén lényeges trend, hogy napjainkban egyre jelentősebben érzékelteti hatását a helyi szint felértékelődése, mint azon kulcskompetenciáknak helyet adó tér, ahol a vállalatok tartós versenyelőnyei koncentrálnak, és ahol a helyi szereplők összefogásukkal érvényre tudják juttatni gazdaságfejlesztési elképzeléseiket. A gazdasági előnyök elsődleges vizsgálati területi egysége ugyanis a lokális térség, amelyen belül a munkaerőnek úgy lehet munkahelyet változtatnia, hogy közben nem kell lakást cserélnie (Lengyel 2003).

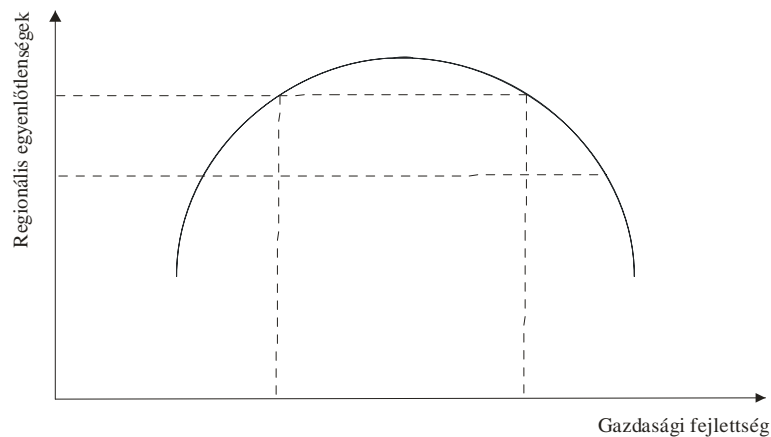
Tanulmányunkban a fenti kihívásokra reagálva arra törekszünk, hogy egy olyan elemzési lehetőséget mutassunk be, amelynek segítségével a területi különbségeket *kiemelt fontosságának megfelelően, saját komplexitásában, több mutató együttes felhasználásával, lokális szinten* lehessen nyomon követni. Ezt megelőzően a hagyományos, *egyetlen mutatóra támaszkodó elemzés* háttérébe nyerünk bepillantást. Mindenek előtt, azonban áttekintjük azon *elméleti közgazdaságtani ismereteket*, amelyek ahhoz szükségesek, hogy a területi különbségek alakulását, természetét megértsük.

² Európai Szociális Alap, Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garanciaalap Orientációs része, Regionális Fejlesztési Alap, Halászati Orientációs Alap közös elnevezése 2006-ig.

2. A területi különbségek alakulásának természete

Annak ellenére, hogy az Európai Unió több lépcsőben történt bővítése jelentős mértékben felhívta a figyelmet arra, hogy a regionális politikának jelentős erőforrásokat kell összpontosítania a területi különbségek mérséklésére, szem előtt kell tartanunk azt a közgazdasági törvényszerűséget, hogy *a területi különbségek a gazdasági fejlettség egy bizonyos szintjéig a közismert Williamson-hipotézis szerint növekednek* (1. ábra). Williamson 1965-ös elképzelése értelmében a gazdasági fejlődés a kezdeti időszakban regionális divergenciát, a későbbi szakaszokban pedig konvergenciát idéz elő (Kiss–Németh 2006, Davies–Hallett 2002, Szörfi 2006, Nemes Nagy 2005).

1. ábra A Williamson-görbe



Forrás: Davies–Hallett (2002), Nemes Nagy (2005)

A Williamson-hipotézissel, mint közgazdasági fogalommal kapcsolatban mindenképpen meg kell jegyeznünk, hogy elképzelései nem minden elméleti közgazdasági irányzat fogalomrendszerében helytállóak, hovatovább az egyes irányzatok fogalomrendszerében a Williamson-görbe konvergens szakasza *másképpen magyarázható*. Fenyővári Zsolt és Lukovics Miklós (2008) nyolc kiemelt elméleti közgazdaságtani irányzatot tekintett át – többek között – abból a célból, hogy megvizsgálja, hogy az adott fogalmi keretek között a területi különbségek mérséklődése hogyan megy végbe (Fenyővári–Lukovics 2008):

1. A *klasszikus közgazdasági elmélet* szerint a komparatív előnyök révén kialakuló szakosodás következtében elmélyülő (az egyes régiókra jellemző) hatékonyságelőnyök végső soron úgy járulhatnak hozzá a területi különbségek mérséklődéséhez, hogy ez valamennyi érintett régió javára válik.
2. A *neoklasszikus közgazdasági elmélet* értelmében a tényezők – így a technológia – régiók közötti abszolút mobilitásának feltételezése miatt a mo-

- dellben hosszú távon minden különbség – így a régiók között fennálló bármilyen fejlettségi különbség is – eltűnik.
3. A *keynes-i elmélet*ben a területi különbségek mérséklődése spontán piaci folyamatként nehezen értelmezhető, a kívánatos folyamatok sokkal inkább tulajdoníthatók tudatos intézményi beavatkozások következményeinek.
 4. Az *endogén növekedési elmélet* a termelékenység növekedését a tudás és a technológia térbeli terjedésének következményeként fogja fel, ami nem hordoz semmiféle, a területi különbségek csökkentésére irányuló automatizmust. Az endogén tényezők (a technológia, a tudás, valamint a térség saját erőforrásai) fejlesztését célzó tudatos regionális (gazdaság)politika viszont hatékony eszköze lehet a területi különbségek mérséklésének.
 5. Az *új kereskedelemelmélet* kimondja, hogy a termelékenység regionális eltérése elsősorban a térbeli specializáció, az agglomerálódás, valamint a klaszteresedés eltérő szintje következtében alakul ki. A centripetális és a centrifugális erők révén kialakuló térbeli egyensúly Pareto-hatékony, így nincs olyan piaci automatizmus, amely a területi különbségek mérséklődésének irányába hatna.
 6. Az *új intézményi közgazdaságtan*ban a szűkebben értelmezett gazdasági folyamatok és az intézményi feltételek dinamikus kölcsönhatásából fakadó állandó változás következtében a területi különbségek elmélyülése vagy mérséklődése a modell keretei között jól kezelhető.
 7. A *vállalati stratégiai közgazdaságtan* a területi különbségeket a térségben működő húzóágazatokra, klaszterekre vezeti vissza. Mivel a mikroökonómiai alapokra koncentrál (a régió tényezőellátottsága is fontos szerepet kap), így a területi különbségek mérséklődése jellemzően nem valósul meg a piaci automatizmusok révén.
 8. Az *evolucionista közgazdaságtan* szerint az innovatív magatartás régióon belüli elterjedtségében és intenzitásában bekövetkező változások döntően befolyásolhatják a területi különbségek alakulását. Az ilyen természetű, történetiségükben megragadható változások egy része létrejöhet spontán piaci folyamatok következtében is, így az evolucionista irányzat gondolkörében a területi különbségek piaci automatizmusok révén bekövetkező mérséklődése értelmezhető.

A Williamson-hipotézis empirikus verifikálására több sikeres hazai és nemzetközi kísérlet történt (Kiss–Németh 2006, Davies–Hallett 2002, Szörfi 2006, Nemes Nagy 2005). Neves külföldi és hazai szerzőknek nagy mintákon, hosszú időszakok felhasználásával sikerült igazolniuk azt, hogy a gazdasági fejlettség egy relatíve alacsonyabb szintjéről indulva a fejlettségi szint növekedése egy ideig valóban növeli a területi különbségeket, majd egy adott fejlettségi szintet elérve a divergens folyamat konvergenciává változik.

Ezen a ponton mindenképpen meg kell fogalmaznunk azt a kérdést, hogy vajon melyik az az „adott fejlettségi szint”, amely után a divergencia konvergenciára vált? Szintén fontos kérdés, hogy a relatíve fejletlen térségekben *megadható-e egyáltalán ez a pont*, vagy a divergens szakaszban ezen térségek fejlődési potenciálja olyan mértékben kiürül, ami a felzárkózásukat lehetetlenné teszi?

Ez utóbbinak a veszélye sajnos reális, hiszen a fejlett térségek erősebben képesek beágyazódni a nemzetközi gazdaságba, a külföldi működőtőke is ezen térségekbe áramlik először (Enyedi 2000, EC 2004). Ennek hatására viszont valós a veszélye annak, hogy a területi különbségeket jelző szakadék tovább szélesedik, és a relatíve fejletlen térségek még jobban leszakadnak. „Magyarországon a rendszer-váltás után a kilencvenes évek elején látványosan kiéleződtek a területi különbségek.” (Rechnitzer 2000, 13. o.). Ez a folyamat a 2000-es évek elejére sem állt meg.

3. A területi különbségek alakulásának egyváltozós vizsgálata

A területi különbségek alakulásának nyomon követésére az egyik legszélesebb körben elterjedt, mondhatni hagyományos módszer az *egy főre jutó GDP időbeli és térbeli alakulásának vizsgálata* (Sala-i-Martin 1996). A módszer értelmében a magyar megyék és régiók átlagának %-ában, PPS³-ben mért egy főre jutó GDP adatok természetes alapú logaritmusából számított szórás értékek dinamikáját vizsgálva a területi különbségek alakulásáról kaphatunk képet. Amennyiben a kiszámított szórás értékek évről évre nőnek, akkor az azt mutatja, hogy az egyes megfigyelési egységekhez tartozó egy főre jutó PPS-ben mért GDP-adatok közötti eltérés évről évre nagyobb.

A magyar NUTS-2 szintű régiók és NUTS-3 szintű megyék, mint megfigyelési egységek egy főre jutó, PPS-ben számított GDP-adatain 1996 és 2005 közötti időszak felhasználásával elvégzett szórásvizsgálat eredménye alapján kimutatható a területi különbségek növekedése. A vizsgált időintervallumban mind a megyék, mind a régiók szórás értékeinek grafikonja pozitív meredekségű, vagyis a megfigyelési egységek egy főre jutó GDP-ben mért fejlettsége távolodott egymástól, vagyis *divergenciát mutatott* (2. ábra).

A szórásvizsgálatot kistérségek szintjén elvégezve hasonló következtetésre juthatunk azzal a rendkívül fontos megjegyzéssel, hogy a megyék és a régiók vonatkozásában használt indikátor (GDP) helyett egy tartalmilag hasonló indikátor, a bruttó hozzáadott érték⁴ (GVA) alkalmazására kényszerülünk, hiszen a GDP-adatok

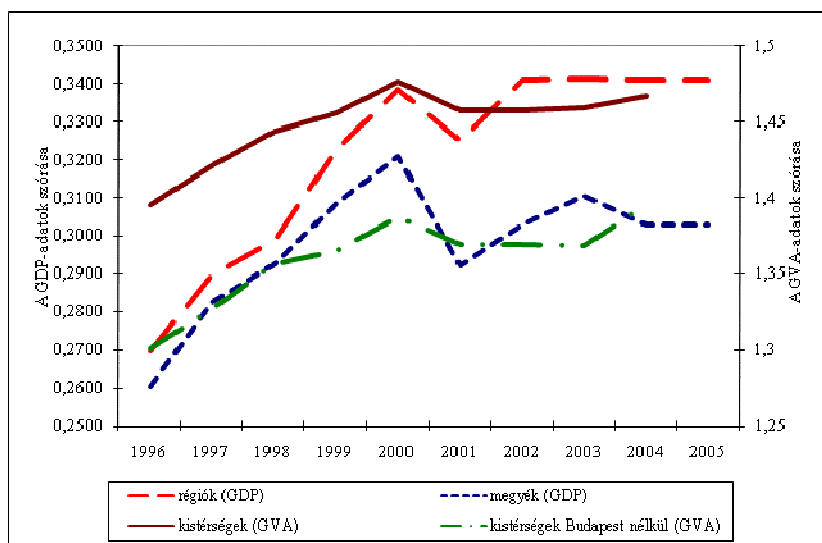
³ A GDP-számítások irányadó módszertana az ESA 1995. Az egy főre jutó GDP PPS-ben (Purchasing Power Standard) kifejezve a vásárlóerő-paritások alapján számított, euróban megadott érték (Eurostat 2004).

⁴ A gazdasági egységek által létrehozott bruttó hozzáadott érték összegéhez hozzáadva a termékadók és támogatások egyenlegét, valamint levonva a pénzköztetés díját jutunk el a bruttó hozzáadott érték piaci áron számított értékéhez, a bruttó hazai termék (GDP) mutatójához.

megyénél alacsonyabb területi aggregációs szinten nem érhetőek el. A megyék és a régiók GDP-szórásaihoz hasonlóan a kistérségek GVA-adatainak szórása is egy pozitív meredekségű grafikonnal írható le az 1996–2004-es intervallumban, ami a vizsgált mutató alapján alátámasztja a területi különbségek növekedését kistérségi szinten is (2. ábra).

Ez a megállapítás abban az esetben is igaz, ha az alapsokaságba mind a 168 kistérséget⁵ beleértjük, és akkor is, ha a vizsgálatot a Budapesti kistérség nélkül végezzük el. Természetesen minden vizsgált évben szignifikánsan magasabb szórásértékeket kapunk a Budapesti kistérséget tartalmazó alapsokaság esetén, mint abban az esetben, amikor a főváros kistérsége nélkül vizsgálódunk (2. ábra). Mindez szintén alátámasztja azt a közismert tényt, hogy Budapest és vonzáskörzete a magyar térszerkezetben kiugró és az országos átlagnál gyorsabban növekvő fejlettsége miatt jelentősen hozzájárul a területi különbségek növekedéséhez hazánkban.

2. ábra A magyar régiók, megyék, kistérségek területi különbségeinek változása



Forrás: saját szerkesztés

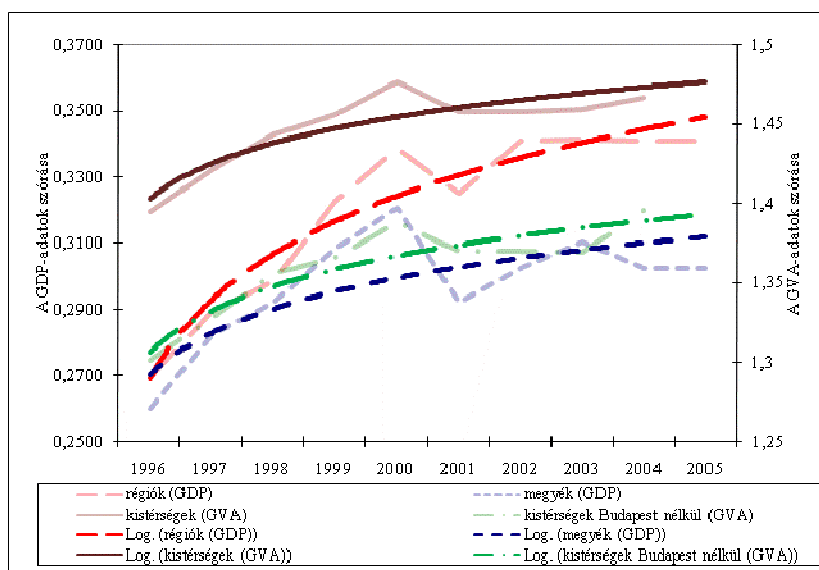
Megjegyzés: természetes alapú logaritmussal számolva

Mind a regionális és megyei GDP-adatokról számított szórások, mind pedig a kistérségi GVA-adatokról számított szórások értékei magukban rejtik egy trendvonal illesztésének lehetőségét, vagyis azt, hogy az adatpontok alakulásában szabályszerűségeket mutassunk ki. Az R^2 , mint kontrollmutató alapján megállapítható, hogy a tapasztalati adatokra mind a négy esetben megfelelően illeszkedik a *logaritmikus*

⁵ A 174 kistérséget létrehozó 2007. évi CVII. tv. az elemzés elvégzésének időpontjában még nem volt ismert.

trend. Mind a négy esetben egy fordított U-alakú függvény bal oldali szárát kaptuk (3. ábra). A kapott eredményeket összevetve a Williamson-görbével az egy főre jutó GDP-adatok alapján megállapíthatjuk, hogy a magyar területi folyamatok jelenleg még a divergens szakaszban vannak mindegyik vizsgált aggregációs szinten⁶.

3. ábra A magyar területi különbségek változásának logaritmus trendje



Forrás: saját szerkesztés

Megjegyzés: természetes alapú logaritmussal számolva

A fentiekben a területi különbségek vizsgálata kizárólag egyetlen mutató, az egy főre jutó GDP (illetve kistérségek esetén GVA) vizsgálatára szűkült le. Meggyőződésünk szerint a területi folyamatok jóval összetettebbek és komplexebbek annál, semmint leírhatóak legyenek egyetlen kiemelt mutatóval. A területi elemzések nemzetközi és hazai trendjei egyértelműen abba az irányba hatnak, hogy a területi folyamatokat rendszerint nem elegendő egyetlen kiemelt mutatóval mérni, megfelelően szofisztikált következtetések levonásához általában komplex mutatószámrendszerek alkalmazása szükséges (Lukovics 2007).

⁶ Igen kényelmes helyzetet eredményezne az, ha a trendextrapoláció révén azt is meg tudná határozni a statisztikai eszköztár, hogy hol az a pont, amikor a divergens szakaszból a magyar területi folyamatok az egyes aggregációs szinteken átválnak konvergens szakaszra. A trendelőrejelzés azonban ebben az esetben megtévesztő lehet, hiszen a múltbeli tapasztalati adatokra illesztett logaritmus trendfüggvény megfelelő jövőbeni t -időpontjainak megadásával egy vízszintesbe simuló függvényt eredményez, ha $t \rightarrow \infty$. Ebből kifolyólag az átfordító pont trendextrapolációval nem adható meg.

4. A területi különbségek többváltozós elemzésének módszertani háttere

A következőkben a területi különbségek vizsgálatának egy olyan lehetőségét mutatjuk be, amely az egy főre jutó GDP-adatok vizsgálatánál jóval összetettebb, komplex mutatószám-rendszert alkalmaz, és amely a regionális versenyképesség fogalmára épül. Az elemzés minél nagyobb fokú pontossága megköveteli azt, hogy az elemzés alapjául szolgáló mutatószám-rendszerbe ne az elemző szubjektív értékítélete alapján kiválasztott indikátorok kerüljenek, hanem *törekedni kell az elemzői szubjektivitás minimalizálására*.

Lukovics Miklós és Kovács Péter (2008) egy olyan, zárt logikai rendszerre épülő módszert dolgozott ki a térségek versenyképességi elemzésének megvalósítására, melynek *matematikai-statisztikai háttere* biztosítja az elemzői szubjektivitás minimalizálását. Az alkalmazott módszer zárt logikai rendszerét biztosítja az, hogy az indikátorok kiválasztását az egységes versenyképességi definíciót kibontó modell, a piramis-modell koordinálja.

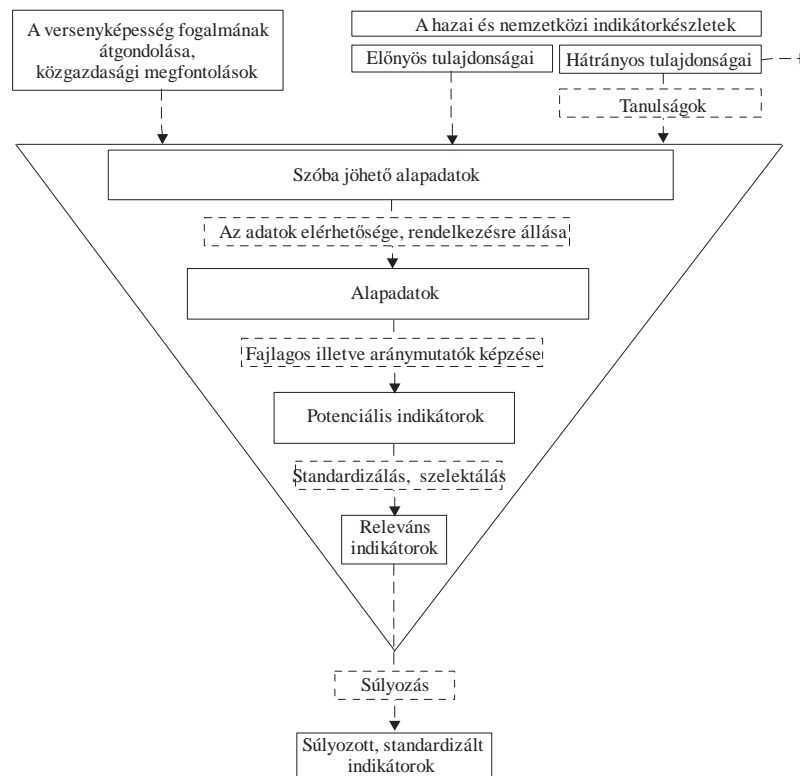
Lényeges, hogy a végső adatbázis – mely a többváltozós adatelemzési módszerek alapjául szolgál – egy *több lépcsős folyamat eredményeképpen alakult ki*. Első lépésben azon *alapadatokat* adtuk meg, amelyek a kistérségi szintű versenyképességi vizsgálat esetén egyáltalán szóba jöhetnek. Ezen adatokat a versenyképesség fogalmának mélyebb átgondolása, valamint közgazdasági megfontolások alapján határozhatjuk meg, figyelembe véve az áttekintett nemzetközi és hazai elemzések legfontosabb tapasztalatait (Lukovics 2007). Ezen nagy számú adat tényleges alapadatként való szerepeltetését korlátozza, hogy bizonyos kívánt adatok – főleg kistérségi szinten – nem állnak rendelkezésre, így a *tényleges alapadatokat* az elérhető, rendelkezésre álló alapadatok jelentik. Ezen alapadatok még nyers adatoknak tekinthetők, amelyekből egyszerű matematikai műveletekkel *potenciális indikátorokat* tudunk képezni.

A potenciális indikátorokat főkomponens analízis segítségével szelektálva juthatunk el a *tényleges, releváns indikátorokhoz*, amelyek végül az elemzés alapját képezik (Lukovics 2007). Az adatbázis a releváns indikátorok *standardizálása*, majd *súlyozása* után nyeri el végső formáját (4. ábra). Összhangban a változók szelektálásának módszerével, a súlyok meghatározásához is főkomponensanalízist használhatunk. Speciálisan a többszörös korrelációs együtthatók megadják az egyes standardizált változóknak – az egész modellt reprezentáló – főkomponensek egészével, vagyis magával a versenyképességgel vett együttmozgásának mértékét, és így az egyes változóknak a modellben betöltött súlyát is!

A szelektálás és a súlyozás sikeres lefolytatása után az egységes versenyképességi definíciót kibontó piramis-modell logikájának megfelelő szerkezetű, 78 szelektált (tehát versenyképességi szempontból valóban releváns), standardizált, súlyozott változóból álló adatbázis állt elő. A kidolgozott eljárás empirikus alkalmazásának keretén belül a 168 magyar kistérség komplex versenyképességi tipizálására is

sor került, amelynek alapján lehetőség kínálkozik a *területi különbségek komplex mutatószám-rendszerre épülő elemzésére is.*

4. ábra Az indikátorkészlet kialakításának folyamatábrája

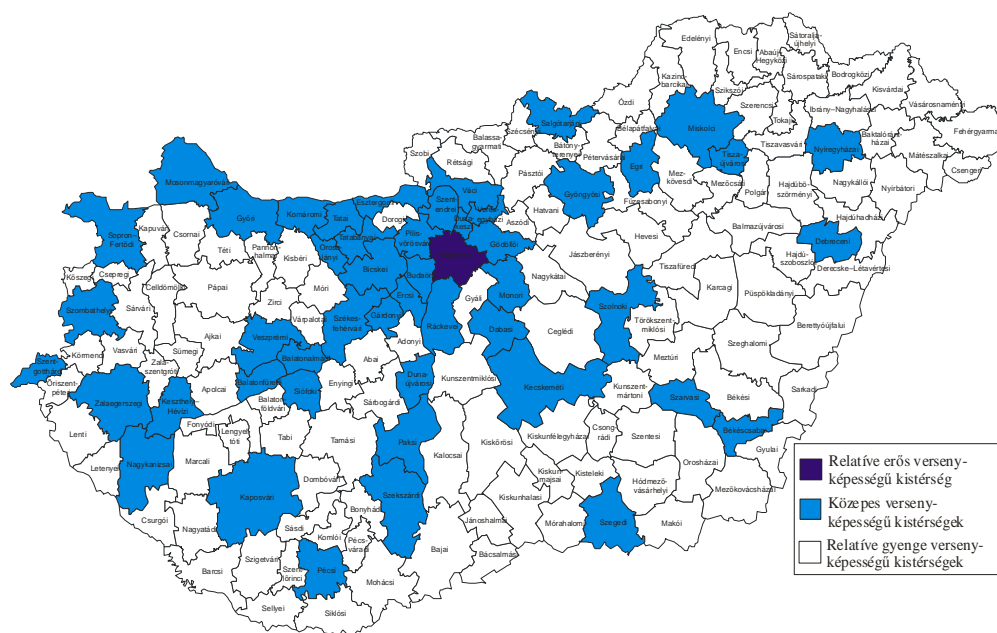


Forrás: Lukovics (2007)

Az időben változó területi folyamatok megértéséhez mindenekelőtt igen fontos megismerni a kistérségek versenyképessége alapján kirajzolódó magyar térszerkezetet. A fentebb bemutatott komplex versenyképesség-elemzési módszertant alkalmazva, a 2004-es adatok alapján lehatárolt három versenyképességi típus térbeli elhelyezkedéséről elmondható, hogy Budapest, mint az egyetlen relatíve erős versenyképességű kistérség körül a közepes versenyképességű kistérségek szignifikáns térbeli koncentrációja alakult ki. A közepes versenyképességű térségtípus további egyértelmű megjelenése a *megyeszékhelyek*, illetve a *nagyobb városok kistérségeiben* figyelhető meg. A közepes versenyképességű térségek térbeli elhelyezkedését – úgy tűnik – befolyásolja a *fő közlekedési útvonalak* nyomvonala, hiszen jelentős közepes versenyképességű térségkoncentráció figyelhető meg az autópályák mentén, valamint a Duna mentén is. A *fejlett nyugati centrumokhoz való közelség* elemzé-

sünk eredménye szerint szintén pozitívan befolyásolja egy-egy kistérség versenyképességét: a nyugati határ mentén szintén megfigyelhető a közepes versenyképességű térségek egyfajta koncentrációja, ezzel szemben a keleti határ menti területeken jellemzően relatíve gyenge versenyképességű kistérségek találhatók (5. ábra).

5. ábra Az elméleti versenyképességi típusok elhelyezkedése a térben, 2004



Forrás: Saját szerkesztés

5. A területi különbségek többváltozós vizsgálata

A versenyképességi vizsgálatra kidolgozott eljárással kapcsolatos elvárás, hogy biztosítsa az időbeli összehasonlíthatóságot, vagyis a szelektált mutatószámrendszerből felépülő adatbázist a publikált legfrissebb statisztikai adatokkal feltöltve nemcsak az egyes kistérségek relatív versenyképességét, hanem annak változását, és ezen keresztül a területi különbségek változását is vizsgálni lehet. A területi különbségek alakulásáról a magyar kistérségek komplex versenyképességi típusainak két év, 1998 és 2004 közötti változása alapján kívánok következtetéseket levonni, mégpedig a klaszteranalízis segítségével.

Jelen tanulmányban bázisévnek tehát 1998-at választottam. Hazai közgazdasági elemzéseknél gyakran szokás a Bokros-csomag utáni első évet, 1996-ot választani bázisévnek, azonban a makrogazdasági folyamatok alakulásában inkább 1998-tól érezhető az a fajta stabilitás, amelyre összehasonlítható közgazdasági elemzések

valóban alapozhatók. Az 1989-90-es rendszerváltozás kihívásai megrengették a gazdaságot: a tervgazdaságról piacgazdaságra történő áttérés általános gazdasági visszaeséssel járt. Ezen drasztikus változások alapjaiban rengették meg a nemzetgazdaságot, így a bruttó hazai termék az 1989-es érték 81%-ára esett vissza 1993-ra, a visszaesés mélypontjára (Lukovics 2006).

A termelés 1989-es drasztikus visszaesés előtti maximális értékét a bruttó hazai termék volumene csak 1998-1999-re érte el ismét, attól kezdve a közelmúltig stabilizálódó makrogazdasági folyamatok zajlottak le Magyarországon, emiatt is 1998-at indokolt a dolgozat tárgyát képező elemzés összehasonlítási időpontjaként kezelni. Néhány olyan jellegzetességet azonban ki kell hangsúlyozni, melyek ezen próbálkozásomat jelentősen befolyásolják:

1. A területi GDP adatokhoz hasonlóan a kistérségi GVA adatok is kétéves csúszással állnak rendelkezésre. Az elemzés elvégzésekor, 2007 közepén a 2004. évi GVA adatok elérhetőek, így minden további, az adatbázisba kerülő adatot az elérhető legfrissebb területi GVA adatok évéből, vagyis jelenleg 2004-ből veszünk.
2. A 244/2003-as kormányrendelet 168 kistérséget definiált Magyarországon⁷, szemben az előtte – így 1998-ban is – létező 150 kistérséggel. Mindez megnehezíti a kistérségi szinten közölt adatok összehasonlítását, azonban a települési szintű adatokat az új kistérségi besorolás szerint aggregálva elő tudjuk állítani az új struktúra szerinti kistérségi adatokat korábbi évekre is.
3. Az adatbázis igen nagyszámú fajlagos adata miatt lényeges, hogy a népességre vonatkozó adatok 1998 és 1999 között jelentős változást mutatnak. Ennek oka a becsült, továbbvezetett népességi adatok újraszámítása.
4. A KSH létszámkategória szerinti vállalkozás nyilvántartása 1998 és 2000 között jelentősen megváltozott.
5. A munkanélküliségi ráta számítása 1998-tól követi az ILO ajánlásokat, előtte csak a Munkaügyi Központok adatait tette közzé a KSH.
6. Bizonyos indikátorok (pl. ISDN-vonalak száma, EVA-adatok) 1998-ra vonatkozóan nem elérhetőek. Ilyen esetekben az adatbázist az 1998-hoz lehető legközelebbi időpontra vonatkozó adatokkal töltöttem fel.
7. A 2004-es modellben helyet kapó 2001-es népszámlálási adatokat az 1998-as modellben az 1990-es népszámlálás adatai helyettesítik.

Ahhoz, hogy a területi különbségek alakulásáról a magyar kistérségek komplex versenyképességi típusainak két év, 1998 és 2004 közötti változása alapján következtetéseket lehessen levonni, első lépésként a kistérségek tipizálását kell megvalósítani mindkét évben külön-külön. A 168 magyar kistérséget a piramis-modellre

⁷ A kézirat lezárásának időpontjában a 2007. évi CVII. tv. által definiált 174 kistérségre még nem állnak rendelkezésre adatok.

épülő 78 szelektált, súlyozott változó alapján a K-means klaszterezési eljárás segítségével⁸ mind az 1998-as, mind pedig a 2004-es adatok alapján *három-három klaszterbe rendeztem*. Mind az 1998-as, mind a 2004-es adatok alapján kevesebb, mint 10 iterációs lépés elegendő volt a stabil szerkezet kialakításához, így a térségek egy-egy klaszterbe tartozása versenyképességük szerint egyértelműnek tekinthető.

Az 1998-as adatok alapján az egyes klaszterekbe tartozó *objektumok száma ugyan pontosan megegyezik* a 2004. évi adatok alapján keletkezett klaszterelemszámokkal, azonban mind a *klaszterek egymástól való távolsága, mind a klasztertagságok mutatnak bizonyos eltérést*.

Amennyiben megvizsgáljuk a klaszterközéppontok közötti euklideszi távolság alakulását az egyes időpontokban, úgy a területi egyenlőtlenségek vizsgálatának újszerű megközelítéséhez jutunk. Amennyiben az egyes klaszterközéppontok közötti távolság egyik időpontról a másikra nőtt, úgy az egyes térségtípusok relatív versenyképessége távolodott egymástól, ami ekvivalens azzal, hogy a területi különbségek növekedtek a vizsgált időpontok között, és fordítva.

Az elvégzett elemzés során a végső klaszterközéppontok közötti euklideszi távolság alapján ki kell emelni, hogy *1998-ban a három klaszter közelebb helyezkedett el egymáshoz, mint 2004-ben*. 1998-ról 2004-re a relatíve gyenge versenyképességű és a közepes versenyképességű klaszter közötti távolság nem változott szignifikánsan, viszont a közepes versenyképességű és relatíve erős versenyképességű, valamint a relatíve gyenge versenyképességű és relatíve erős versenyképességű kistérségek klaszterei között szignifikánsan nőtt az euklideszi távolság, mely megállapítás *a területi különbségek növekedésének egyfajta alátámasztása*. Ezen felismerés nem csak a területi különbségek növekedését mutatja, hanem azt is, hogy a relatíve erős versenyképességű klaszter, vagyis *Budapest a másik két klasztert alkotó kistérségeknél jóval dinamikusabban fejlődött* a vizsgált két időpont között (1. táblázat).

1. táblázat A végső klaszterközéppontok közötti euklideszi távolság 1998-as és 2004-es értéke

Klaszter	Relatív gyenge versenyképességű	Közepes versenyképességű	Relatív erős versenyképességű
Relatív gyenge versenyképességű		8,67 (8,51)	34,97 (40,77)
Közepes versenyképességű	8,67 (8,51)		29,00 (35,11)
Relatív erős versenyképességű	34,97 (40,77)	29,00 (35,11)	

Forrás: Saját szerkesztés

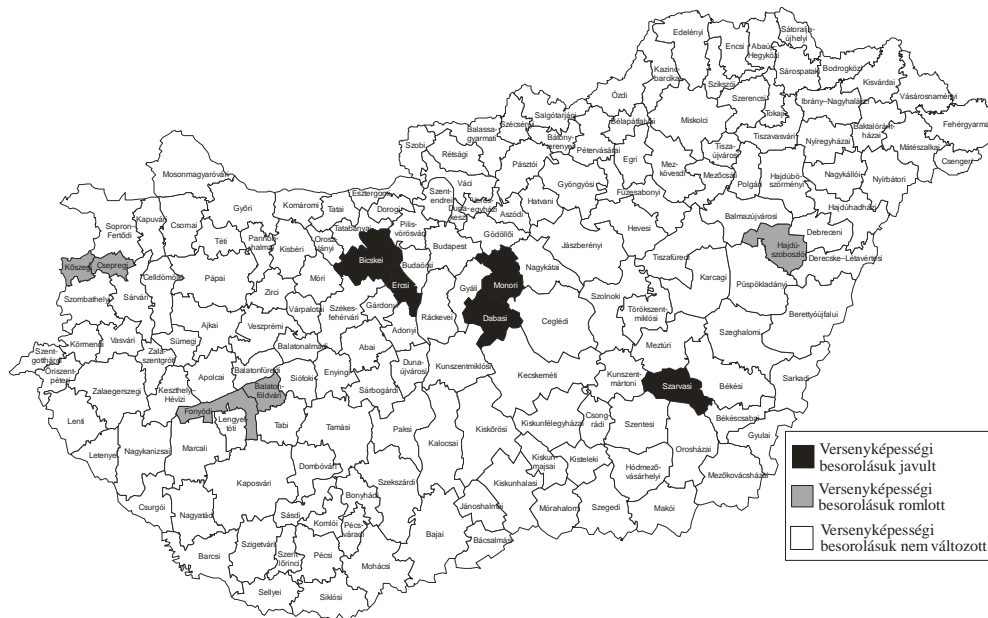
Megjegyzés: A táblázatban zárójelben a 2004-es értékek olvashatóak.

⁸ Az elemzések futtatásához az SPSS 13.0-ás verzióját használtuk.

Az egyes kistérségek klasztertagságáról, valamint az egyes klaszterekbe tartozó kistérségek térbeli elhelyezkedéséről elmondható, hogy az 1998-as és a 2004-es eredmények között nincs szignifikáns különbség. A közepes versenyképességű kistérségek – akárcsak 2004-ben – gyűrűszerűen körülölelik az egyetlen relatíve erős versenyképességű magyar kistérséget, a főváros kistérségét, továbbá domináns térszervező erőként jelennek meg az autópályák és a fejlett nyugati centrumokhoz való közelség. A relatíve gyenge versenyképességű kistérségek döntően az ország keleti részén koncentrálódnak. A budapesti agglomerációs gyűrűt nem számítva mindössze 12 közepes versenyképességű kistérség található a Dunától keletre, míg ez a szám – szintén az agglomerációs gyűrű nélkül – a Dunától nyugatra 28. Az 1998-as adatok alapján a Balaton dominanciája jobban kirajzolódik, a 2004. évi adatokhoz képest több közepes versenyképességű kistérség koncentrálódik a tó körül.

1998-ról 2004-re mindössze tíz olyan kistérség található, amelynek az 1998-as állapothoz képest 2004-re változott a komplex versenyképesség szerinti besorolása. Kiemeljük, hogy vélhetően több kistérségnek is változott a versenyképessége, azonban ezen változás kizárólag ezen tíz kistérség esetében járt együtt klasztertagság megváltozásával is (6. ábra).

6. ábra A kistérségek versenyképességi klaszter szerinti hovatartozásának változása (1998-2004)



Forrás: Saját szerkesztés

A tíz kistérség közül öt (Bicskei, Dabasi, Ercsi, Monori, Szarvasi) javított versenyképességi besorolásán, öt (Balatonföldvári, Csepregi, Fonyódi, Hajdúszoboszlói, Kőszegi) pedig rontott. A versenyképességi típusok térbeli átrendeződésénél figyelemre méltó a tágabb budapesti agglomeráció versenyképességi pozíciójának növekedése.

6. Összegzés

Jelen tanulmányban arra vállalkoztunk, hogy bemutassunk egy olyan *lehetséges módszert a területi különbségek vizsgálatára*, amely a regionális versenyképesség fogalmára építve a rendszeren belül objektív módon szelektált és súlyozott indikátorokból álló mutatószám-rendszerre támaszkodva vizsgálja a területi folyamatokat. A *módszer lényege* az adatbázis több lépcsőben történő előállítási folyamatán túlmenően az, hogy a területi különbségek alakulását – a leggyakrabban alkalmazott módszertől eltérően – nem az egy főre jutó GDP szórása alapján, hanem a többváltozós adatelemzési eljárás outputjaként előálló *klaszterközpontok közötti euklideszi távolság változása alapján* vizsgálja.

Mindkét módszer, vagyis az egyváltozós szórásvizsgálat, valamint a többváltozós elemzés alapján megállapítást nyert, hogy napjainkban *kistérségi szinten regionális divergencia figyelhető meg Magyarországon*. A relatíve erős versenyképességű kistérségek versenyképessége tovább nő, ezzel szemben a relatíve gyenge versenyképességű kistérségek leszakadnak. Megállapítható továbbá, hogy a „konvergencia” régiók kistérségeinek versenyképessége igen heterogén: ezen térségek versenyképességi motorjai a megyeszékhelyek, megyei jogú városok kistérségei, míg a többi, jórészt rurális kistérség versenyképessége igen gyenge, ráadásul romló tendenciát mutat.

Ezen megállapítások mindenképpen szükségessé teszik jelen kutatás folytatásaként annak vizsgálatát, hogy a területi különbségek növekedésének hatására a relatíve gyenge versenyképességű kistérségek versenyképességi potenciálja nem ürül-e ki olyan mértékben, hogy az a későbbi felzárkózást meggátolja.

Mindenképpen szükséges ezen kistérségekben *a versenyképesség javítását szolgáló tényezők felmérése*, amire lehetőséget nyújt a regionális versenyképesség piramis-modelljére épülő, szelektált, súlyozott indikátorkészlet alaptényezőket és sikerességi faktorokat leképező része. A versenyképesség javítását (közvetlenül vagy közvetve) szimbolizáló mutatók felhasználásával elvégezhető versenyképességi vizsgálatokból ugyanis megállapítható, hogy a relatíve gyenge komplex versenyképességű kistérségeknek csak a megvalósult versenyképessége, vagy a jövőbeni felzárkózási potenciálja is gyenge-e.

Amennyiben azt a választ kapjuk, hogy a relatíve gyenge versenyképességű kistérségekben a versenyképesség javításának lehetőségei is gyengék, akkor valós a veszélye annak, hogy ezen kistérségek *gazdasági értelemben „kiürülnek”*. Ebben az

esetben a leszakadó kistérségekben rövid és közép távon nem a felzárkózás lehet reális cél, hanem a *további leszakadás megállítása*.

Felhasznált irodalom

- Davies, S. – Hallett, M. 2002: *Interactions between National and Regional Development*. Hamburg Institute of Regional Economics, Hamburg.
- EC 1987: Single European Act. *Official Journal*, L 169, Luxembourg.
- EC 1992: Treaty on European Union. *Official Journal*, C 191, Luxembourg.
- EC 1997: Treaty of Amsterdam Amending the Treaty on European Union, the Treaties Establishing the European Communities and Related Acts. *Official Journal*, C 340, Luxembourg.
- EC 1999: *European Spatial Development Perspective. Towards Balanced and Sustainable Development of the Territory of the European Union*. European Commission, Brussels.
- EC 2004: *A new partnership for cohesion - Third Report on Economic and Social Cohesion*. European Commission, Brussels.
- EC 2006: *The Growth and Jobs Strategy and the Reform of European cohesion policy. Fourth progress report on cohesion*. European Commission, Brussels.
- Enyedi Gy. 2000: Globalizáció és magyar területi fejlődés. *Tér és Társadalom*, 1, 1-10. o.
- Eurostat 2004: *Eurostat Structural Indicators*. Statistical Office of the European Communities, Luxembourg.
- Fenyővári Zs. – Lukovics M. 2008: A regionális versenyképesség és a területi különbségek kölcsönhatásai. *Tér és Társadalom*, 2, 1-20. o
- Kiss J. P. – Németh N. 2006: *Fejlettség és egyenlőtlenségek: Magyarország megyéinek és kistérségeinek esete*. MTA Közgazdaságtudományi Intézete, Budapest.
- Lengyel I. 2003: *Verseny és területi fejlődés: térségek versenyképessége Magyarországon*. JATEPress, Szeged.
- Lukovics M. 2006: Az építőipar helyzete és az építési piac térbelisége. In Lengyel I. – Rechnitzer J. (szerk.): *Kihívások és válaszok: a magyar építőipari vállalkozások lehetőségei az Európai Unió csatlakozás utáni időszakban*. Novadat, Győr, 15-47. o.
- Lukovics M. 2007: A lokális térségek versenyképességének elemzése. *Doktori értekezés*. Szegedi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Doktori Iskola, Szeged.
- Lukovics M. – Kovács P. 2008: Eljárás a területi versenyképesség mérésére. *Területi Statisztika*, 3, 245-263. o.
- Nemes Nagy J. 2005: Fordulatra várva – a regionális egyenlőtlenségek hullámai. In Dövényi Z. – Schweizer F. (szerk.): *A földrajz dimenziói*. MTA FKI, Budapest, 141-158. o.

- Rechnitzer J. 1998: A helyi önkormányzatok felkészülése az Európai Unió regionális politikájának fogadására. In Csefkó F. (szerk.): *EU-integráció – önkormányzatok I.* ÖSZT-ICMA-USAID, Budapest, 180-196. o.
- Rechnitzer J. 2000: Területi politika az EU csatlakozás előtt. In Farkas B. – Lengyel I. (szerk.): *Versenyképesség – regionális versenyképesség.* JATEPress, Szeged, 13-24. o.
- Sala-i-Martin, X. 1996: Regional Cohesion: Evidence and Theories of Regional Growth and Convergence. *European Economic Review*, 6, 1325-1352. o.
- Szörfi, B. 2006: *Regional inequalities in the European Union: Testing the Williamson-curve hypothesis with different methods in presence of serial correlation.* Central European University, Economic Development, Budapest.

Regressziószámítás alkalmazása kistérségi adatokon

Szakálné Kanó Izabella¹

A lokális térségek versenyképessége a globalizáció folyamatával párhuzamosan egyre fontosabb kérdéssé válik. Ezt alátámasztja az is, hogy az Európai Unió 2007 és 2013 közötti regionális politikája kiemelten foglalkozik a versenyképességgel, valamint az azt befolyásoló tényezőkkel. Ennek közvetlen következménye, hogy a magyar területfejlesztés eredményességének alapvető feltétele a versenyképességet, még pontosabban a kistérségek versenyképességét meghatározó folyamatok megismerése.

A versenyképesség mérhetősége és modellezhetősége a fogalom előtérbe helyeződésével együtt került a vizsgálatok fókuszába. A versenyképességi cylinder, a versenyképességi fa és a piramis-modell azt írják le, hogy a területi versenyben való helytállásnak melyek az alapvető feltételei. Ezen modellek alapján készültek korábban vizsgálatok mind egyszerű adatelemzési, mind többváltozós elemzési módszerek segítségével.

A tanulmány célja a kistérségek versenyképességét leíró piramis-modell alapkategóriái és alaptényezői közötti összefüggés elemzése regressziószámítás segítségével. Konkrét összefüggések feltárása a magyar kistérségek megvalósult versenyképessége és az arra ható tényezők között.

Kulcsszavak: kistérségek versenyképessége, piramis-modell, regressziószámítás, súlyozott legkisebb négyzetek módszere.

1. Bevezetés

Az Európai Unió bővítésének folyamatának és a globalizációnak hatására olyan fogalmak kerültek előtérbe Magyarországon is, mint a versenyképesség, a területi verseny és az innováció. Világossá vált, hogy a területi tervezés és fejlesztés az egyik lényeges tényezője az ország sikerességének. Az Európai Unió 2007-2013-as regionális támogatásai során kiemelt fontosságot tulajdonítanak a lokális térségek versenyképessége javításának.

Az Európai Unió regionális politikájában évek óta a tartós sikeresség, a fenntartható gazdasági fejlődés a versenyképesség fogalmából indul ki. A versenyképesség fogalma pedig a területi verseny szemléletére támaszkodik. A területi versenyben való sikeresség előfeltételeinek és különböző befolyásoló tényezőinek ismerete célzottá és ez által hatékonyabbá teheti az esetleges beavatkozásokat. Ahhoz, hogy ezeket a fo-

¹ Szakálné Kanó Izabella, tanársegéd, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Közgazdaságtani és Gazdaságfejlesztési Intézet (Szeged)

lyamatokat, összefüggéseket felmérjük, meg kell mondanunk, hogy miben mérjük a szóban forgó terület – ország, régió vagy kistérség, illetve város – versenyképességét. Tanulmányunkat e két fogalom széles körben elfogadott definíciójára építjük.

A *területi verseny* „... egy olyan folyamat, amely a területi egységek között zajlik, és célja a régióban, városban élők jólétének növelése a regionális, helyi gazdaság fejlődésének elősegítésével, amely fejlődést bizonyos csoportok a helyi politikákon keresztül más térségekkel versengve, rivalizálva próbálnak befolyásolni explicit vagy gyakran implicit módon” (Lengyel 2003, 153.o.).

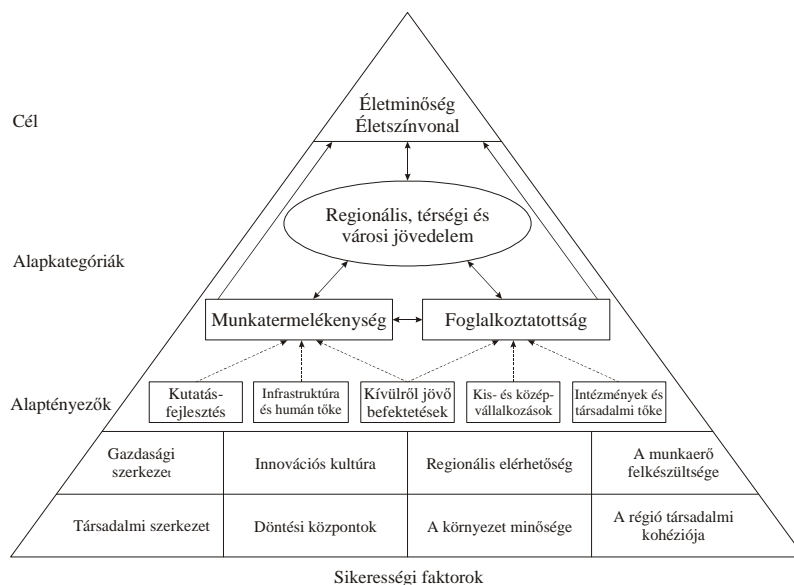
A *versenyképesség* „... a vállalatok, iparágak, régiók, nemzetek és nemzetek feletti régiók képessége *relatív magas jövedelem* és *relatív magas foglalkoztatottsági szint tartós* létrehozására, miközben a nemzetközi (globális) versenynek ki vannak téve” (EC 1999, 75. o., Lengyel 2000, 974. o.). Tehát a versenyképesség két, egymással időnként ellentmondó feltételt fogalmaz meg: a magas foglalkoztatottsági szint melletti tartós gazdasági növekedést.

A versenyképesség fenti definíciója alapján építhető fel a regionális versenyképesség piramis-modellje (1. ábra). A modell a versenyképességgel kapcsolatos területi jellemzőket három nagy csoportra osztja. Így beszélhetünk a versenyképesség mérését lehetővé tevő *alapkategóriákról*, a versenyképességre rövidebb távon, közvetlenül ható *alaptényezőkről*, és a hosszabb távú, közvetett hatással bíró *sikerességi faktorokról*.

Dolgozatomban a piramis-modell kistérségi alkalmazhatóságának elemzését végzem el két szint, az alapkategóriák és az alaptényezők közti kapcsolat számszerűsítésével. Mivel az alaptényezők NUTS 2 szintű régiókra lettek kidolgozva, lehetséges, hogy alacsonyabb aggregáltsági szintre történő alkalmazásakor (pl. kistérség vagy megye) már nincs minden tényezőnek létjogosultsága. Ennek a feltételezésnek is utána kívánok járni, amikor a kapcsolatok szorosságát elemzem a különböző alaptényezők és a megvalósult, mérhető versenyképesség között.

Tanulmányomban a lineáris regressziós alapmodell egyenleteit követően áttekintem az adatok körét, a piramis-modell elemeinél felhasznált egyes mérőszámokat. Ezt követően ismertetem a regressziós modell becsléséhez vezető utat, és az ebből levonható következtetéseket. Ezután bemutatom a végső modellt, amely már megfelel a lineáris regressziós modell alapfeltételezéseinek, majd elemzem és értelmezem a kapott együtthatókat. Tanulmányom utolsó részében áttekintem a további vizsgálatok lehetséges irányait, végül összefoglalom a vizsgálat eredményeit.

1. ábra A régiók versenyképességének piramis-modellje



Forrás: Lengyel (2003, 292. o.)

2. A regressziós modell, a vizsgált adatok köre és a hipotézisek

Az elemzés során használni kívánt eszköz a *többváltozós lineáris regresszió* (Kovács és szerzőtársai 2006, Maddala, G.S. 2004, Ramanathan 2002), amely a legkisebb négyzetek módszerén alapul. Ehhez szükség van egy eredményváltozóra (továbbiakban y) és egy vagy több magyarázóváltozóra (a továbbiakban x_1, x_2, x_3, \dots). Feltételezésünk szerint az eredményváltozó és a magyarázóváltozók között fennáll egy lineáris összefüggés (konstans tag, plusz a magyarázó változók lineáris kombinációja), az ettől való eltérések pedig egy hibatagba sűrítethetők, amely 0 várható érték valószínűségi változó. A modell tehát a következőképpen írható fel:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_m x_m + \varepsilon \quad (1)$$

Célunk a β együtthatók becslése ($\hat{\beta}$), amelyek segítségével felírható a becslőfüggvény:

$$\hat{y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_{i1} + \hat{\beta}_2 x_{i2} + \dots + \hat{\beta}_m x_{im} \quad (2)$$

$$y_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_{i1} + \hat{\beta}_2 x_{i2} + \dots + \hat{\beta}_m x_{im} + e_i \quad (3)$$

$$e_i = y_i - \hat{y}_i \quad (4)$$

ahol e_i a maradéktag vagy reziduum.

A modell csak akkor használható teljes körűen, ha megfelel a következő feltételrendszernek:

1. *Autokorreláció* nem lép fel, vagyis a hibatagok (ε_i) egymástól függetlenek.
2. *Homoszkedaszticitás* áll fenn, vagyis a hibatagok (ε_i) varianciái azonosak.
3. *Multikollinearitás* nem lép fel, vagyis a magyarázóváltozók között nincs számottevő lineáris kapcsolat.

A korábban már leírtak miatt feltételezésem szerint a piramis-modell alaptényezői és a megvalósult versenyképesség között ok-okozati összefüggés áll fenn. Így eredményváltozóként a megvalósult versenyképesség valamely mérőszámát kívántam használni, a modell magyarázóváltozóinak szerepében pedig az alaptényezők valamilyen (később pontosabban meghatározott) reprezentációit.²

Lukovics (2007) a 168 magyar kistérség 2004-es évi alapadataival (279 db) dolgozott, amikor a piramis-modell statisztikai tartalommal való feltöltését végezte. Potenciális indikátorok (138 db) képzése után főkomponens analízis segítségével szelektálta azokat, majd az így megkapott 78 db releváns indikátorral végezte további vizsgálatait. Adatainak forrása a TEIR adatbázisa és a KSH központi adatbázisa (KSH 2005) volt. A mutatók kiválasztása nemzetközileg elismert kutatásokra épült. A 78 mutatóból dolgozatomban 47 db-ot használtam fel (lásd 1. Melléklet), a 168 kistérség 2004-es adatait (Lukovics 2007).

Mivel a tanulmány célja a piramis-modellben szereplő két szint közötti összefüggés feltárása – a regressziószámítás feltételeinek megfelelően –, egyetlen változóba (megvalósult versenyképesség) kell összesűríteni az alapkategóriákban rejlő lehető legtöbb információt. Ennek eszközeként a *főkomponens analízist*³ (Kovács és szerzőtársai 2006) használtuk. Először is a főkomponensanalízist a 15 változóra lefuttatva azt kaptuk, hogy négy főkomponenshez tartozik egynél nagyobb sajátérték, és az első főkomponens a 15 mutatószám információtartalmának 52%-át őrizte meg. Célunk az volt, hogy ez az érték legalább 70% legyen, így a változók szelektálásával és minden lépésben újabb főkomponensanalízis elvégzésével végül a hetedik lépésben jutottunk el célunkhoz: az első főkomponens 9 változó információtartalmának 71,5%-át őrizte meg.

Az alapkategóriák főkomponensét az alábbi 9 változóból képeztük (az SPSS

² E mérőszámok kiválasztásában alapvetően támaszkodtam Lukovics Miklós „*A lokális térségek versenyképességének elemzése*” című (2007) doktori értekezésében, a modell specifikációját illetően pedig Kovács Péter „*A multikollinearitás vizsgálata lineáris regressziós modellekben (a Petres-féle RED-mutató)*” című (2008) doktori értekezésében leírtakra.

³ A vizsgálat ezen részét Lukovics Miklóssal együtt végeztük.

program használata során ez a főkomponens a későbbiekben Alapkategóriákból képzett főkomponens néven szerepel majd, és versenyképességi mutatóként, illetve eredményváltozóként hivatkozunk rá):

1. Az egy adózóra jutó adóköteles jövedelmek (AEE+ EVA-alap + összevont adóalap, leosztva az adózók adónemenkénti számának összegével).
2. Az egy lakosra jutó személyi jövedelemadó alapot képező jövedelem.
3. Az egy adófizetőre jutó munkaviszonyból származó jövedelem.
4. Egy lakosra jutó bruttó hozzáadott érték.
5. Az egy foglalkoztatottra jutó bruttó hozzáadott érték.
6. Az egy adózóra jutó személyi jövedelemadó alap.
7. A foglalkoztatottsági ráta.
8. A munkanélküliségi ráta.
9. A személyi jövedelemadót fizetők ezer lakosra jutó száma.

A vizsgálat célja az alaptényezők és alapkategóriák közötti kapcsolat számszerűsítése a lineáris regressziós modell segítségével. A vizsgálat eredménye tehát regressziós együtthatók egy csoportja, amelyeket aztán közgazdaságtanilag lehet tovább elemezni. Ezen regressziós együtthatók néhány tulajdonságáról azonban már a vizsgálat elvégzése előtt feltételezésekkel éltem, így 3 hipotézist fogalmaztam meg:

1. *Hipotézis: az alaptényezők mutatószámai mind szignifikáns kapcsolatban állnak az általunk kreált versenyképességi mutatószámmal. A térségek versenyképességét leíró piramis-modell felépítése alapján ugyanis feltételezünk egy ok-okozati kapcsolatot a modell alaptényezői és alapkategóriái között, vagyis feltételezzük, hogy az alaptényezők fejlesztése vezet a megvalósult versenyképesség magasabb szintjéhez.*
2. *Hipotézis: a Kutatás-fejlesztés, technológia, innovációs kapacitás alaptényező hatóköre messze túlmutat a kistérségi határokon, így a regressziós modellben nem kap szerepet. Mivel az alaptényezők NUTS 2 szintű régiókra lettek kidolgozva, feltételezésem szerint a modell kistérségi szintre történő alkalmazásakor már nincs minden alaptényezőnek létjogosultsága (Lengyel 2003, Lukovics 2007).*
3. *Hipotézis: két mutatószám (a Korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok aránya a 40-59 éves korosztályhoz viszonyítva és a Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők ezer lakosra jutó száma) kivételével az összes alaptényezőben előforduló indikátor pozitívan korrelál a versenyképességi mutatóval, és – amennyiben bekerülnek a regressziós egyenlet magyarázóváltozói közé – a hozzájuk tartozó regressziós együtthatók is pozitívak lesznek.*
A közgazdaságtani tartalmuk alapján várhatóan két mutatószámot kivéve: minden mutatószám növekedése (ceteris paribus) a versenyképességi mutatószám növekedésével jár.

3. A regressziós modell becsléséhez vezető út

A vizsgálat célja tehát egy lineáris regressziós modell felállítása a versenyképességi mutatószámmal, mint eredményváltozóval és az alaptényezőkben megjelenő 32 indikátor közül néhányal, mint magyarázóváltozóval.

A jól értelmezhető és elemezhető lineáris regressziós modell felállításához először megvizsgáltam az eredményváltozó és a magyarázóváltozók közötti *lineáris korrelációs együtthatókat*. Ezután az *SPSS program* segítségével lineáris regressziós modellt állítottam fel. Az SPSS a legkisebb négyzetek módszerét alkalmazza a regressziós együtthatók kiszámítására.

3.1. A 32 magyarázóváltozós modell vizsgálata

Korreláció

Először is, elvégezve a korrelációs vizsgálatot, arra az eredményre jutottam, hogy a 32 alaptényező változó *mindegyike szignifikáns kapcsolatban áll a versenyképességi mutatószámmal*. Ez teljesen összhangban van feltételezéseinkkel, de az alaptényező változók, vagyis a magyarázóváltozóként alkalmazandó mutatók között is hasonlóképpen szignifikáns kapcsolat áll fenn. Ez pedig kétségbe vonja a legkisebb négyzetek módszerének alkalmazhatóságát, illetve az eredmények elemezhetőségét, mert valószínűleg multikollinearitást von maga után.

Regresszió

Az SPSS regresszió-számítási programját lefuttattam a 32 alaptényező változóra. Az eljárás során a forward módszert alkalmaztam. A program 7 változót engedett be a modellbe (1. táblázat).

Autokorreláció

A Model summary táblázat alapján a Durbin-Watson teszt értéke $d = 1,871$, így 5%-os szignifikancia szinten 7 magyarázó változó esetén $d_U = 1,836 < 1,871$, nullhipotézisünket elfogadjuk, *a hibatagokat nem tekintjük autokorrelátnak*.

Homoszkedaszticitás

Megvizsgálva a maradéktagok abszolút értéke $|e_i|$, a becsült értékek y és a magyarázóváltozók közti kapcsolatot (2. táblázat), azt kapjuk, hogy több is szignifikánsan különbözik a nullától 5%-os szignifikancia szinten (a t eloszlás táblázata alapján r korrelációs együtthatók értéke maximum 0,15 lehetne, hogy elfogadjuk a homoszkedaszticitásra irányuló hipotézist), így *a modellt heteroszkedasztikusnak tekintjük*.

1. táblázat A modell magyarázóváltozói, regressziós együtthatók és standard hibájuk

Változó	$\hat{\beta}_i$	Standard hiba
38. A 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában	$8,413 \cdot 10^{-2}$	$1,268 \cdot 10^{-2}$
35. Az egyetemet, főiskolát végzett foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatotton belül	-0,213	$1,977 \cdot 10^{-2}$
29. A kistérség vállalkozásainak ezer lakosra jutó mérleg főösszege	$1,107 \cdot 10^{-4}$	$2,26 \cdot 10^{-5}$
32. Külföldi érdekeltségű vállalkozások saját tőkéjének egy lakosra jutó értéke	$1,554 \cdot 10^{-4}$	$2,58 \cdot 10^{-5}$
37. A 25 évnél idősebb főiskolai, egyetemi diplomával rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában	0,184	0,041
28. A kistérség vállalkozásainak ezer lakosra jutó saját tőke összege	$-1,169 \cdot 10^{-7}$	$3,98 \cdot 10^{-8}$
45. Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők ezer lakosra jutó száma	$-2,643 \cdot 10^{-3}$	$0,900 \cdot 10^{-3}$
Konstans tag	-0,649	0,308

Forrás: saját szerkesztés

A modell az eredményváltozó szórásnégyzetének 90,9%-át magyarázza meg.

Multikollinearitás

A VIF mutatókat az együtthatók táblázatából kiolvastva rendre a következő értékeket kapjuk: 20,759; 13,126; 14,843; 1,640; 44,711; 12,550; 1,662. Némelyik ezek közül elfogadható volna, de soknak az értéke magas, irodalmi adatok szerint maximálisan az 5 körüli értékek fogadhatók el. A modellre kiszámoltuk a *Petres féle Red-mutató* (Kovács és szerzőtársai 2004, 2005, 2006) értékét is. A sajátértékek: 0,01453; 0,040628; 0,084243; 0,57398; 0,7995; 1,3373; 4,1498; ez alapján pedig $Red = 0,5561$. Ez azt jelenti, hogy a magyarázóváltozók adatállományában a hasznos információt tartalmazó adatok aránya az azonos méretű, minimális redundanciájú adatállományhoz képest 44,39%. A mutatók alapján tehát a modellben fellépő *multikollinearitás mértéke nagy*.

Az LNM alkalmazhatóságának három feltételéből csak egy teljesül, ezért ezt a modellt elvettem, ezután más irányból próbáltam közelíteni a problémát.

2. táblázat A reziduumok abszolút értékei és az egyes magyarázóváltozók közti lineáris korrelációs együtthatók

Változók	Az egyes változók $ e $ -vel vett korrelációja
Reziduumok abszolút értéke ($ e $)	1
Becsült érték (\hat{y})	0,235*
A 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában	0,142
A 25 évnél idősebb főiskolai, egyetemi diplomával rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában	0,147
A vállalkozások saját tőke összege 1000 fő	0,262*
Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők ezer lakosra jutó száma	-0,200*
Az egyetemet, főiskolát végzett foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatotton belül	0,058
A vállalkozások mérlegfőösszege /1000fő	0,245*
Külföldi érdekeltségű vállalkozások saját tőké értéke/lakos	0,032

Forrás: saját szerkesztés

Megjegyzés: *A korreláció szignifikáns 1 %-os szinten.

3.2. Alaptényezőkénti vizsgálat

Ezután a regressziós vizsgálatot az egyes alaptényezőkre leszűkítve végeztem el. Itt most csak a modellek magyarázóerejét mutatom be (3. táblázat), vagyis azt, hogy az egyes tényezőkben lévő mutatók milyen arányban magyarázzák az eredményváltozó szórásnégyzetét.

3. táblázat Az egyes alaptényezők elemeivel lefuttatott lineáris regressziós modellek magyarázóereje

Tényező	magyarázóerő
II.1. Kutatás-fejlesztés, technológia, innovációs kapacitás	35,5%
II.2. Kis- és középvállalkozások, vállalati szektor	70,9%
II.3. Külföldi működő tőke	35,2%
II.4. Humán tőke és infrastruktúra	84,3%
II.5. Intézmények és társadalmi tőke	49,6%

Forrás: saját szerkesztés

Feltételezésünk – mely szerint nem biztos, hogy minden alaptényezőnek van a piramis-modell középső szintjén létjogosultsága – itt részben igazolódott. Ugyanis a piramis-modellt magasabb aggregáltsági szintre dolgozták ki, és az itt feltüntetett alaptényező sorrend egyben megfelel az Európai Unió fejlesztési prioritási sorrendjének. Ehhez képest – kistérségi szinten – *II.1. A kutatás-fejlesztés, technológia, innovációs kapacitás (K+F)* alaptényező viszonylag alacsony magyarázóerővel bír az általunk meghatározott versenyképességi mutatószám szórásnégyzetében, bár a prioritási sorrend elején szerepel. Ennek oka lehet, hogy a hatása csak magasabb szinten, regionálisan vagy országok szintjén érvényesül. A 32 változóból forward módszerrel kiválasztott magyarázóváltozók között egyetlen mutató sem szerepelt ebből az alaptényezőből. A másik alacsony magyarázóerejű alaptényező (*II.3. Külföldi működő tőke*) változói közül szerepelt a 32. *Külföldi érdekeltségű vállalkozások saját tőkéjének egy lakosra jutó értéke* változó.

3.3. A multikollinearitás csökkentése

Sokféle irodalmi adatot (Kovács 2007, Kovács és szerzőtársai 2006, Maddala 2002, Ramanathan 2004, Székelyi–Barna 2003) találtam a multikollinearitás csökkentésének módszereiről, de ezek nem hozták a megfelelő eredményt, vagy közgazdaságtanilag értelmetlenek voltak, vagy pedig alkalmazásuk során más problémák léptek fel. Ezután megpróbáltam olyan modellt alkotni, amely a multikollinearitás problémájával már nem küzd. Ennek szem előtt tartásával szelektáltam a változókat: mivel a *18 évnél idősebb, középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában* változónak a korrelációs együtthatója a legmagasabb a versenyképességi mutatóval, és már önmagában megmagyarázza a versenyképességi mutató szórásának több mint 65%-át, ezt a változót mindenképpen célszerű alkalmazni magyarázóváltozóként.

A multikollinearitás elkerülése végett olyan egyéb mutatószámokat választottam ki a 32 mutató közül, amelyeknek lehetőség szerint alacsony (maximum 0,48) a korrelációs együtthatója a már kiválasztott *18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában* mutatóval. Ezek után már csak 13 változó jöhetett szóba összesen, ezek a láthatók a 4. táblázatban.

A 13 változó tovább csoportosítható az egymás közötti korrelációs együtthatók alapján. Ez többé-kevésbé egybeesik az eredeti alaptényezőkkel. Így a 28. és 30. változók közül és a 31-34., valamint a 44-46. változócsoporthoz is csak egy-egy kerülhetett be a modellbe. Ezek alapján végeztem el a változószelekciót, több modellt is kipróbálva.

A végső modell kiválasztásának szempontjai a következők voltak:

1. A modell magyarázóereje legyen magas, minimum 75%.
2. A modellben minimális legyen a multikollinearitás és az autokorreláció.
3. A modellben minden magyarázóváltozó szignifikáns legyen (így a változószelekcióhoz minden esetben a forward módszert használtam.)

4. Az egyes magyarázóváltozók és az eredményváltozó közötti korrelációs együttható és a regressziós együttható előjele egyezzen meg, közöttük ne legyen ellentmondás.

4. táblázat A multikollinearitás csökkentése érdekében szelektált magyarázóváltozók és a 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában változó közti lineáris korrelációs együtthatók

Változók	Az egyes változók kiemelt mutatóval vett korrelációja
21. K+F beruházások 1000 lakosra	0,353*
30. A vállalkozások jegyzett tőke összege / 1000 fő	0,383*
28. A vállalkozások saját tőke összege / 1000 fő	0,453*
31. Külföldi érdekeltségű váll-ok statisztikai létszáma / 1000 lakos	0,206*
32. Külföldi érdekeltségű vállalkozások saját tőké értéke/lakos	0,368*
33. A külföldi érdekeltségű vállalkozásokban a külföldi tőke összege/lakos	0,373*
34. A külföldi érdekeltségű vállalkozások nettó árbevételének értéke /lakos	0,135
38. A 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában	1
42. Az év folyamán kiadott építési engedélyek száma /1000 lakos	0,427*
43. Korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok aránya a 40-59 éves korosztályhoz viszonyítva	- 0,286*
46. A működő nonprofit szervezetek ezer lakosra jutó száma	0,479*
44. Belföldi vándorlási különbözet évi átlaga ezer lakosra, 2000-2004	0,270*
45. Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők ezer lakosra jutó száma	- 0,412*

Megjegyzés: *A korreláció szignifikáns 1 %-os szinten.

Forrás: saját szerkesztés

E négy szempont figyelembevételével a következő változók magyarázzák legjobban az eredményváltozó szórását:

- 28. A vállalkozások saját tőke összege /1000 fő
- 31. Külföldi érdekeltségű vállalatok statisztikai létszáma 1000 lakosra
- 38. A 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában
- 43. Korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok aránya a 40-59 éves korosztályhoz viszonyítva

A legkisebb négyzetek módszerének alkalmazása után egy olyan modellt kaptam, amely megfelel a fent leírt szempontoknak, de heteroszkedasztikus. A modell adatai a következők.

Korreláció

A 4 magyarázóváltozó és az eredményváltozó közötti korrelációs együtthatók az 5. táblázatban láthatók. A versenyképességi mutató és a többi változó közötti kapcsolat szignifikáns már 1%-os szinten is, éppúgy, mint az egymás közötti együtthatók értéke, de azt megállapíthatjuk, hogy a kapcsolat minden változó esetében az eredményváltozóval a legszorosabb.

5. táblázat A szelektált változók közötti lineáris korrelációs együtthatók

Változók	Alapkategóriákból képzett főkomponens	A 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel ...	Külföldi érdekeltségű váll-ok statisztikai létszáma 1000 lakosra	Korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok aránya ...	A vállalkozások saját tőke összege 1000 fő
Alapkategóriákból képzett főkomponens	1,000	0,810*	0,429*	-0,484*	0,605*
A 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel ...	0,810*	1,000	0,206*	-0,286*	0,453*
Külföldi érdekeltségű váll-ok statisztikai létszáma 1000 lakosra	0,429*	0,206*	1,000	-0,223*	0,381*
Korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok ...	-0,484*	-0,286*	-0,223*	1,000	-0,273*
A vállalkozások saját tőke összege 1000 fő	0,605*	0,453*	0,381*	-0,273*	1,000

Forrás: saját szerkesztés

Megjegyzés: *A korreláció szignifikáns 1 %-os szinten.

Regresszió

Az SPSS a kapcsolat szorosságának sorrendjében engedte be a magyarázóváltozókat a modellbe. Ezek szerint minden együttható szignifikánsan különbözik a 0-tól. A Model Summary táblázat (6. táblázat) alapján látható, hogy a modell magyarázóereje 80,3%.

A modell tehát:

$$\hat{y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_{i1} + \hat{\beta}_2 x_{i2} + \hat{\beta}_3 x_{i3} + \hat{\beta}_4 x_{i4} \quad (5)$$

ahol

x_1 : A 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában;

x_2 : A vállalkozások saját tőke összege 1000 fő;

x_3 : Korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok aránya a 40-59 éves korosztályhoz viszonyítva;

x_4 : Külföldi érdekltségű váll-ok statisztikai létszáma 1000 lakosra.

A versenyképességi mutatószámot számszerűsítő statisztikai modell a következő:

$$\hat{y}_i = -1,614 + 0,07266x_{i1} + 0,931 \cdot 10^{-7} x_{i2} - 0,04091x_{i3} + 0,00243x_{i4} \quad (6)$$

6. táblázat A modell magyarázóváltozói, regressziós együtthatók és standard hibájuk

Változó	$\hat{\beta}_i$	Standard hiba
A 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában	0,07266	0,00464
A vállalkozások saját tőke összege 1000 fő	$0,931 \cdot 10^{-7}$	$0,196 \cdot 10^{-7}$
Korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok aránya a 40-59 éves korosztályhoz viszonyítva;	-0,04091	0,00718
Külföldi érdekltségű váll-ok statisztikai létszáma 1000 lakosra	0,00243	0,00052
Konstans	-1,614	0,201

Forrás: saját szerkesztés

7. táblázat Az egyes modellek magyarázóereje és a Durbin-Watson próba eredménye

Modell	R	R ²	A becslés standard hibája	Durbin-Watson statisztika
1	0,810	0,655	0,589	
2	0,853	0,727	0,525	
3	0,881	0,776	0,478	
4	0,896	0,803	0,450	2,005

Forrás: saját szerkesztés

Autokorreláció

A 7. táblázat alapján a Durbin-Watson teszt értéke $d = 2,005$, 5%-os szignifikancia szinten 4 magyarázóváltozó esetén $d_U = 1,796$ és $4 - d_U = 2,204 > d = 2,005$, nullhipotézisünket elfogadjuk, a hibatagokat nem tekintjük autokorreláltnak.

Multikollinearitás

A VIF mutatókat a 6. táblázatból kiolvastva rendre a következő értékeket kapjuk: 1,3047; 1,1908; 1,1398; 1,4306. Irodalmi adatok szerint az 5 alatti értékek fogadhatók el, tehát a multikollinearitást nem tekintjük túlzott mértékűnek a modellben.

Még egy multikollinearitási mutatószámot kiszámoltam, ez a Petres-féle RED-mutató. A sajátértékek a következők: 0,49786; 0,76448; 0,81323; 1,9244. Ezek alapján $Red = 0,3158$, vagyis a magyarázóváltozók adatállományában a hasznos információt tartalmazó adatok aránya az azonos méretű, minimális redundanciájú adatállományhoz képest 68,42%

Homoszkedaszticitás

8. táblázat A reziduumok abszolút értékei és az egyes magyarázóváltozók közti lineáris korrelációs együtthatók

Változók	Az egyes változók $ e $ -vel vett korrelációja
Reziduumok abszolút értéke ($ e $)	1
Becsült érték (\hat{y})	0,261*
A 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában	0,089
Külföldi érdekeltségű váll-ok statisztikai létszáma 1000 lakosra	0,331*
Korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok aránya a 40-59 éves korosztályhoz viszonyítva	-0,271*
A vállalkozások saját tőke összege 1000 fő	0,316*

Forrás: saját szerkesztés

Megjegyzés: *A korreláció szignifikáns 1 %-os szinten.

Megvizsgálva a maradéktagok abszolút értéke $|e_i|$, a becsült értékek \hat{y}_i és a magyarázóváltozók közti kapcsolatot (8. táblázat), azt kapjuk, hogy több is szignifikánsan különbözik a nullától 5%-os szignifikancia szinten (a t eloszlás táblázata alapján r korrelációs együtthatók értéke maximum 0,15 lehetne, hogy elfogadjuk a homoszkedaszticitásra irányuló hipotézist), így a modellt heteroszkedasztikusnak te-

kintjük. A heteroszkedaszticitás kiküszöbölése érdekében a továbbiakban az úgynevezett *súlyozott legkisebb négyzetek módszerét* alkalmaztam.

4. A végső regressziós modell becslése és hipotézisvizsgálat

A homoszkedaszticitás vizsgálata során kiderült, hogy a hibatagok abszolút értéke szignifikánsan korrelál mind az eredményváltozó becslt értékeinek vektorával, mind a magyarázó változókkal, csak a 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában változóval nem. A hibatagok magyarázóváltozóktól való függésének kiküszöbölése érdekében a *súlyozott legkisebb négyzetek módszerét* alkalmaztam. Ennek lényege az, hogy a regresszió során heteroszkedasztikusnak ítélt reziduumok négyzeteiből álló vektornak egy regressziós becslését adjuk meg a heteroszkedaszticitás forrásaként felismert változókkal, azok négyzeteivel és keresztszorzataikkal, mint magyarázóváltozókkal. Ezután az így megbecsült hiba-szórásnégyzetek gyökével (súlyok) elosztva az eredeti egyenletet új regressziós becslést hajtunk végre, ezt már konstans nélkül.

$$\frac{y_i}{w_i} = \hat{\beta}_0 \frac{1}{w_i} + \hat{\beta}_1 \frac{x_{1i}}{w_i} + \hat{\beta}_2 \frac{x_{2i}}{w_i} + \hat{\beta}_3 \frac{x_{3i}}{w_i} + \hat{\beta}_4 \frac{x_{4i}}{w_i} + \frac{e_i}{w_i} \quad (7)$$

Az x_i változók a már korábban ismertetettek, a w_i értékek pedig az előbb ismertetett módon kiszámolt súlyok. Az új modell tulajdonságai (9. táblázat):

$$\hat{y}_i = -1,740 + 0,069x_{1i} + 1,022 \cdot 10^{-7} x_{2i} - 0,03408x_{3i} + 0,00577x_{4i} \quad (8)$$

Autokorreláció

Az SPSS eredményei alapján a Durbin-Watson teszt értéke $d = 2,000$, 5%-os szignifikancia szinten 4 magyarázó változó esetén $d_U = 1,796$ és $4 - d_U = 2,204 > d = 2,000$, nullhipotézisünket elfogadjuk, *a hibatagokat nem tekintjük autokorreláltnak.*

Multikollinearitás

A VIF mutatókra az SPSS outputja alapján rendre a következő értékeket kapjuk: 2,169; 2,062; 2,390; 1,577. Irodalmi adatok szerint az 5 alatti értékek fogadhatók el. Kijelenthető tehát, hogy *a multikollinearitás jelen van a modellben, de jelentős gondot nem okoz.*

9. táblázat A súlyozott modell magyarázóváltozói, regressziós együtthatók, és standard hibájuk

Változó	$\hat{\beta}_i$	Standard hiba
A 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában	0,069	0,00367
A vállalkozások saját tőke összege 1000 fő	$1,022 \cdot 10^{-7}$	$0,285 \cdot 10^{-7}$
Korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok aránya a 40-59 éves korosztályhoz viszonyítva;	- 0,03408	0,00367
Külföldi érdekeltségű váll-ok statisztikai létszáma 1000 lakosra	0,00577	0,00076
Konstans	-1,740	0,154

Forrás: saját szerkesztés

Homoszkedaszticitás

A súlyozott modellben a korrelációk a maradéktagok abszolút értéke és a magyarázóváltozók, valamint a maradéktagok abszolút értéke és a becült érték között már nem szignifikánsak 5%-os szint alatt, hiszen a 10. táblázatban látható legnagyobb lineáris korrelációs együttható 0,090 és $\frac{0,090 \cdot \sqrt{1,66}}{\sqrt{1-0,090^2}} = 1,158 < 1,960 = t_{0,05}$. Tehát a súlyozás valóban kiküszöbölte a maradéktagok eltérő szórásából adódó problémákat.

10. táblázat A súlyozott modellben a reziduumok abszolút értékei és az egyes magyarázóváltozók közti lineáris korrelációs együtthatók

Változók	Az egyes változók korrelációja $ e $ -vel
Reziduumok abszolút értéke ($ e $)	1
Becült érték (\hat{y} / súly)	0,053
A 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában / súly	- 0,058
Külföldi érdekeltségű vállalatok statisztikai létszáma 1000 lakosra	0,090
Korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok aránya a 40-59 éves korosztályhoz viszonyítva / súly	- 0,027
A vállalkozások saját tőke összege 1000 fő / súly	- 0,055
1 / súly	- 0,052

Forrás: saját szerkesztés

Megjegyzés: *A korreláció szignifikáns 1 %-os szinten.

A súlyozott legkisebb négyzetek módszerével kapott modell *teljesíti a feltételeket, magyarázóereje kielégítő*, így ezt a modellt fogadtam el végsőként, amit a továbbiakban értelmezni, elemezni kívánok

5. Eredmények értelmezése és következtetések

A regressziós elemzés végeredményeként kapott modell tehát a következő:

$$\hat{y}_i = -1,740 + 0,069x_{1i} + 1,022 \cdot 10^{-7} x_{2i} - 0,03408x_{3i} + 0,00577x_{4i} \quad (8)$$

ahol:

- \hat{y} : Alapkategóriákból képzett főkomponens (versenyképességi mutató);
- x_1 : A 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában;
- x_2 : A vállalkozások saját tőke összege 1000 főre;
- x_3 : Korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok aránya a 40-59 éves korosztályhoz viszonyítva;
- x_4 : Külföldi érdekeltségű vállalatok statisztikai létszáma 1000 lakosra.

A becslőegyenlet alapján kijelenthetjük, hogy az alapsokaságban, vagyis a magyar kistérségekben:

1. A 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség arányának a megfelelő korúak csoportjában vett 1 százalékpontos növekedése (csökkenése) esetén (ceteris paribus) a versenyképességi mutatószám átlagosan 0,069 egységgel növekszik (csökken).
2. A vállalkozások saját tőkéje 1000 főre eső összegének 10000 Ft-os növekedése (csökkenése) esetén (ceteris paribus) a versenyképességi mutatószám átlagosan 0,0001022 egységgel növekszik (csökken).
3. A korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok 40-59 éves korosztályhoz viszonyított arányának 1 százalékpontos növekedése (csökkenése) esetén (ceteris paribus) a versenyképességi mutatószám átlagosan 0,034 egységgel csökken (növekszik).
4. A külföldi érdekeltségű vállalatok 1000 lakosra jutó statisztikai létszámának 1 darabbal történő növekedése (csökkenése) esetén (ceteris paribus) a versenyképességi mutatószám átlagosan 0,0058 egységgel növekszik (csökken).

A modellben szereplő regressziós együtthatókról elmondható, hogy előjelük várakozásainknak megfelelően alakultak, vagyis a *Korhatár alatti rokkantsági nyugdíja*

sok aránya a 40-59 éves korosztályhoz viszonyítva változó regressziós együtthatójának értéke negatív, a többi változó együtthatója pozitív. Ez a mutatók közgazdasági tartalma alapján a 3. számú hipotézist igazolja.

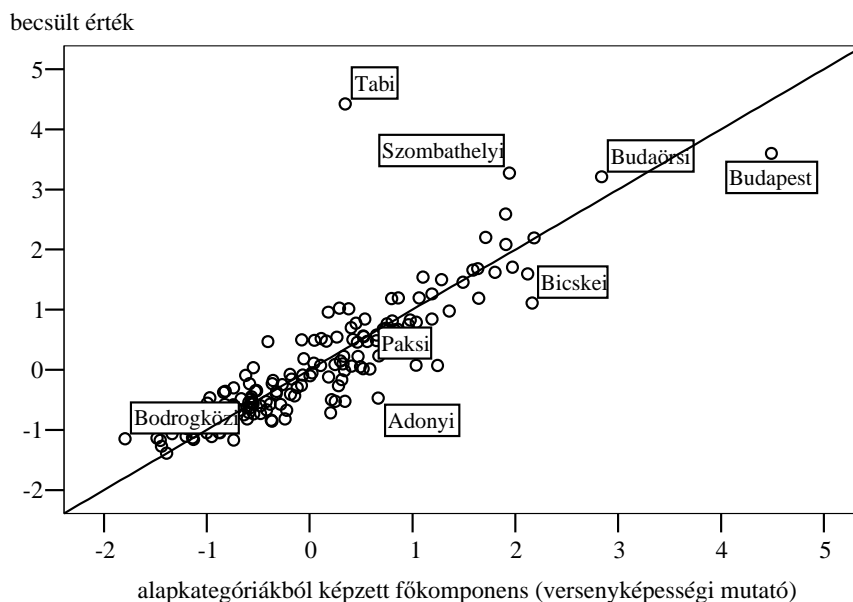
A magyarázóváltozók az 5 versenyképességi alaptényező közül négyből kerültek ki. Ez két említésre méltó következtetés levonását teszi lehetővé.

Egyrészt a 2. hipotézist látszik alátámasztani, amely szerint nem minden alaptényezőnek van létjogosultsága kistérségi szinten a piramis-modellben. A *II.1. Kutásfejlesztés, technológia, innovációs kapacitás* alaptényező mutatószámai csak abban az esetben kaptak helyet a magyarázóváltozók között (forward módszer alkalmazása során) amikor a magyarázóváltozó jelöltek kizárólag ebből a változócsoporthoz kerültek ki. A csoport elemeivel, mint magyarázóváltozókkal elvégzett regressziós elemzés modelljének magyarázóereje is alacsony volt: 35,5%.

Másrészt azt láthatjuk, hogy az alaptényezőkon belüli korreláció magas szintje és az alaptényezők közötti korreláció ehhez képest alacsonyabb értéke miatt modell szelekciós eljárásunk igazolta, hogy *a versenyképességi mutató az alaptényezők széles talapzatán nyugszik*, hiszen a négy magyarázóváltozó négy különböző alaptényezőből került ki, köztük fontos és releváns kapcsolat van.

A 2. ábra az eredeti eredményváltozó (alapkategóriákból képzett főkomponens) és annak becslült értékei közötti összefüggést szemlélteti. Az ábrában kiemeltem néhány kistérséget, amelyek a regressziós elemzés szempontjából érdekesek lehetnek.

2. ábra A versenyképességi mutató és előrejelzése



Forrás: saját szerkesztés

A versenyképességi mutató – amely standardizált változó – értékeit tekintve egy *outlierről* beszélhetünk, ez a *Budapesti kistérség*, hiszen a mutató értéke kívül esik a háromszoros szóráson ($y_{\{Budapesti\}} = 4,49$). Ezen kívül a *Budaörsi kistérség* ($y_{\{Budaörsi\}} = 2,84$) rendelkezik még magas eredményváltozó értékkel, a legalacsonyabb versenyképességi mutató érték pedig a *Bodrogi kistérség* ($y_{\{Bodrogi\}} = -1,74$).

Míg az előbb az eredményváltozó értékeit tekintve különleges eseteket mutatam be, addig érdekes lehet a becslés pontatlansága szempontjából kilógó esetekre is kitérni. Ezek közül is kiemelkedik a *Tabi kistérség*, melynek esetében a modell jóval felülbecsüli a versenyképességi mutatót ($y_{\{Tabi\}} = 0,35 > 4,42 = \hat{y}_{\{Tabi\}}$, $e_{\{Tabi\}} = 4,07$), sőt a Budapesti kistérségnél is versenyképesebbnek mutatja ($y_{\{Budapesti\}} = 3,60 < 4,42 = \hat{y}_{\{Tabi\}}$).

Ez a tény két okból fontos. Egyrészt megmutatja, hogy a súlyozott modell mennyire bünteti a sorból való kilógást. Az eredeti modell ugyanis minden kistérséget azonos súllyal vett be a modellbe. Ennek során a *Tabi kistérség* magas értékű reziduummal rendelkezett, de nem ennyire feltűnő mértékben. A súlyozott modell ezek után épp a reziduumok alapján a *Tabi kistérség* adatait kisebb súllyal szerepeltette, így a többi kistérségre pontosabb modellt kaptunk, mint a korábbi volt. Ez egyben azt is jelenti, hogy a modell a *Tabi kistérségre* nem alkalmazható.

Másrészt a *Tabi kistérség* sorból való kilógásának okait tovább keresve megállapíthatjuk, hogy az egyértelműen a külföldi érdekeltségű vállalkozások kistérségbeli magas számának köszönhető. Ez az eredmény egyébként egyáltalán nem meglepő, hiszen Lukovics Miklós klaszterezési vizsgálatai során is a *Tabi kistérség* különleges viselkedését lehetett megfigyelni (Lukovics 2007).

A többi, az ábrában kiemelt kistérségre vonatkozó reziduumok is nagyok (mind 1-nél nagyobbak), de nem lógnak ki a sorból akkora mértékben, mint a *Tabi kistérség*. A *Szombathelyi kistérség* esetében a regressziós modell felülbecsüli, míg a *Bicskei*, a *Paksi* és az *Adonyi kistérségek* esetében alulbecsüli a versenyképességet: $e_{\{Szombathelyi\}} = -1,33231$; $e_{\{Bicskei\}} = 1,05165$; $e_{\{Paksi\}} = 1,17147$; $e_{\{Adonyi\}} = 1,13766$.

Az eredményeim a következő pontokban foglalhatók össze:

1. A 2. hipotézis, mely szerint kistérségi szinten nem minden alaptényezőnek van meghatározó szerepe a megvalósult versenyképesség szintjében, igazolódott, a *Kutatás-fejlesztés, technológia, innovációs kapacitás alaptényező* esetében csak alacsony magyarázóerőt tudtam meghatározni.
2. Az 1. és a 3. hipotézis a korrelációs együtthatók vizsgálatánál már igazolódott, hiszen a versenyképességi mutató és a 32 alapkategóriabeli indikátor között szignifikáns a kapcsolat és a korrelációs együtthatók előjele, illetve a végső regressziós modell együtthatóinak előjele is mind megfelelnek a változók közgazdasági tartalmának.
3. A legmagasabb magyarázóerővel vizsgálataim szerint a *Humán tőke és inf-*

rastruktúra alaptényező rendelkezik, ennek mutatói közül is A 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában változó mutatta a legmagasabb korrelációt a versenyképességi mutatóval. Ez azt jelenti, hogy az iskolázottság, ezen belül is a érettségi vizsga szintjét elért felnőtt lakosság aránya, vagyis a humán tőke képzettsége meghatározó jelentőséggel bír a versenyképesség elért szintjében. Ennek fejlesztése, több középszintű képzés indítása stb. nagymértékben növelheti a versenyképességet.

4. Mivel az egyes alaptényezőkön belül a mutatók viszonylag homogének voltak, és a négy magasabb magyarázóerővel rendelkező alaptényező már meghatározó jelentőségű a versenyképesség szintjében, ezért végső modellünk mind a négy alaptényezőtől egyet-egyet tartalmaz magyarázóváltozóként. Ezek a 11. táblázatban láthatók.

11. táblázat Az egyes alaptényezőkből származó modellben szereplő mutatószámok

Alaptényező	Mutató
II.2. Kis- és középvállalkozások, vállalati szektor	28. A vállalkozások saját tőke összege 1000 fő
II.3. Külföldi működő tőke	31. Külföldi érdekeltségű vállalatok statisztikai létszáma 1000 lakosra
II.4. Humán tőke és infrastruktúra	38. A 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában
II.5. Intézmények és társadalmi tőke	43. Korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok aránya a 40-59 éves korosztályhoz viszonyítva

Forrás: saját szerkesztés

6. A dolgozat korlátai és további lehetséges vizsgálatok

A dolgozat keretei szűkösek, ezért most felhívom a figyelmet néhány további lehetséges elemzés lehetőségére. Vizsgálataim célja egyértelműen az volt, hogy a piramismodellben szereplő, akár gazdasági típusúnak is nevezhető adatok szintjei között találjak összefüggést. Ez azonban nem zárja ki más mutatók, például földrajzi, természeti adottságok számszerűsített változóinak befolyásoló hatását. Sőt, nagy valószínűséggel ezek az adottságok mind az alaptényezők, mind az alapkategóriák változóinak értékeit nagymértékben befolyásolják.

Az elemzés igazolta, hogy II.1. Kutatás-fejlesztés, technológia, innovációs kapacitás alaptényező mutatószámai kistérségi szinten nem jelentenek releváns befolyásoló tényezőt a versenyképességi mutatóra nézve. Ennek oka elsősorban az, hogy a

K+F helyek nagymértékben *koncentrálódnak*, összevontan működnek, leginkább regionális szerepük van, sok kistérségben nincsenek ilyen típusú centrumok, ezért a kistérségi adataink között sok a nulla. A *K+F* hatásának vizsgálatára így más utat kell keresni. Ennek több módja lehetséges, például:

1. Csak a pozitív adatértékekkel rendelkező kistérségeket vonni be a vizsgálatba (ez a vizsgálatnak a nagyvárosokra való szűkítésével lenne közel egyenértékű).
2. Lehetséges az adatokat regionális, vagy megyei szinten vizsgálni, vagy
3. szomszédossági-agglomerációs súlyozással történhetne a vizsgálat. Tehát a *K+F* helyek adatait simítjuk távolsági vagy szomszédossági adatok alapján (vagyis területi mozgóátlagot számítunk), így a nullák száma csökken. Ebben az esetben az összes kistérség szerepelne a vizsgálatokban.

Tovább lehet vizsgálni az adatokat a piramis-modell két alsó szintje, vagyis a *sikerességi faktorok* és az alaptényezők közötti kapcsolat feltárása érdekében.

Mivel a vizsgálat célja az volt, hogy az összefüggéseket ok-okozati szempontból elemezze, ezért az *alaptényezők adatainak inkább korábbi évekből kellene származniuk, mint az alapkategóriáknak*, hogy időbeli hatásukat megállapíthassuk. Az alaptényezők mutatószámainak korábbi és a felhasznált 2004-es sorai között nagy valószínűséggel magas a korreláció, és ilyen bőséggel csak a 2004-es adataink álltak rendelkezésre, ezért ettől a problémától eltekintettünk, azzal együtt, hogy a későbbiekben időben több évvel csúsztatott modellel is el kellene végezni a vizsgálatot. Arra is lehetne keresni a választ, hogy milyen időbeli csúsztatás felel meg leginkább, melyiknek nagyobb a magyarázóereje.

Mivel a Budapesti volt az egyetlen olyan kistérség, amelynek mutatószámai rendkívüli módon *outlier* esetnek számítanak, az elemzés további folytatására adna lehetőséget, ha a Budapesti kihagyásával a 167 kistérség adataiból vezetnénk le következtetéseinket. Ezt tetézi az is, hogy az intézményrendszer egy része (kormányzat, oktatás stb.) nagymértékben összpontosul ebben a kistérségben, statisztikai adatai csak itt jelennek meg, holott a többi kistérség érdekeit is szolgálják, ez pedig torzító hatással jár. Ez ugyanaz a probléma, mint a *K+F* helyekkel kapcsolatban lépett fel, megoldása is hasonló lehet (Lukovics 2007, 200. o.).

7. Összefoglalás

Az adatok statisztikai elemzésének célja az volt, hogy a *piramis-modell két szintje* – ezek az *alapkategóriák és az alaptényezők* – egymásra épülésének mértékét, módját és irányát meghatározza annak érdekében, hogy az *alaptényezők fejlesztésének* versenyképességre gyakorolt hatását számszerűsíteni lehessen. A vizsgálat során keresztmetszeti adatokkal dolgoztunk, amelyek a 2004-es évre vonatkoznak, és a teljes alapsoka-

ságról (minden kistérségből) rendelkezésre állt adat.

Regressziószámítást alkalmaztam, melynek eredményváltozója egy, az alapkategóriákból képzett főkomponens volt. Elvégeztem az elemzést az összes alapkategóriabeli mutatóval, mint magyarázóváltozóval, majd az egyes alaptényezőkre leszűkítve, utóbbi esetben ezek magyarázóerejét vizsgáltam. Az adatok között nagymértékű lineáris összefüggés volt tapasztalható, ez pedig a modell multikollinearitásához vezetett. Ezért a végső modellt úgy állítottam össze, hogy ennek elfogadható szintre csökkentése mellett közgazdaságilag értelmes legyen, és elegendően magas magyarázóerővel rendelkezzen. Ehhez végül a súlyozott legkisebb négyzetek módszerét kellett alkalmaznom.

A végső modellben legmagasabb magyarázóerővel a *18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában* indikátor rendelkezett. Ez azt jelenti, hogy az *iskolázottság, ezen belül is a érettségi vizsga szintjét elért felnőtt lakosság aránya, vagyis a humán tőke képzettsége meghatározó jelentőséggel bír a versenyképesség elért szintjében.*

Az elemzés igazolta, hogy *II.1. Kutatás-fejlesztés, technológia, innovációs kapacitás* alaptényező mutatószámai kistérségi szinten nem jelentenek releváns befolyásoló tényezőt a versenyképességi mutatóra nézve. Ennek oka pedig az, hogy a *K+F helyek* nagymértékben *koncentrálódnak*, összevontan működnek a városokban.

Felhívom a figyelmet még az úgynevezett Budapest-hatásra is: az intézményrendszer egy része nagymértékben összpontosul Budapesten, bizonyos nagyvállalatok is csak itt vannak bejegyezve, statisztikai adataik csak itt jelennek meg, holott a többi kistérség érdekeit is szolgálják, ez pedig a vizsgálatra nézve torzító hatással jár.

Felhasznált irodalom

- EC 1999: *Sixth Periodic Report on the Social and Economic Situation and Development of Regions in the European Union*. European Commission, Luxembourg.
- Kovács P. – Petres T. – Tóth L. 2004: Adatállományok redundanciájának mérése. *Statisztikai Szemle*, 6-7, 595-604. o.
- Kovács P. – Petres T. – Tóth L. 2005: A New Measure of Multicollinearity in Linear Regression Models. *International Statistical Review (ISR)*, 3, 405-412. o.
- Kovács P. – Petres T. – Tóth L. 2006: *Válogatott fejezetek statisztikából*. JATEPress, Szeged.
- Kovács P. 2008: A multikollinearitás vizsgálata lineáris regressziós modellekben (a Petres-féle RED-mutató). *Doktori értekezés*. SZTE Közgazdaságtudományi Doktori Iskola, Szeged.
- KSH 2005: *Területi Statisztikai Évkönyv 2004*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- Lengyel I. 2000: A regionális versenyképességről. *Közgazdasági Szemle*, 12, 962-987. o.

- Lengyel I. 2003: *Verseny és területi fejlődés: térségek versenyképessége Magyarországon*. JATEPress, Szeged.
- Lukovics M. 2007: A lokális térségek versenyképességének elemzése. *Doktori értekezés*. SZTE Közgazdaságtudományi Doktori Iskola, Szeged.
- Maddala, G. S. 2004: *Bevezetés az ökonometriába*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Ramanathan, R. 2002: *Bevezetés az ökonometriába, alkalmazásokkal*. Panem Kiadó, Budapest.
- Székelyi M. – Barna I. 2003: *Túlélőkészlet az SPSS-hez, Többváltozós elemzési technikákról társadalomkutatók számára*. Typotex Kiadó, Budapest.

*1. Melléklet:***I. Alapkategóriák****I.1. Jövedelmek**

1. Az egy adózóra jutó adóköteles jövedelmek
2. Az egy lakosra jutó személyi jövedelemadó alapot képező jövedelem
3. Az egy adófizetőre jutó munkaviszonyból származó jövedelem
4. Az egy adófizetőre jutó társas vállalkozásból származó jövedelem
5. Egy lakosra jutó bruttó hozzáadott érték

I.2. Munkatermelékenység

6. Az egy foglalkoztatottra jutó AEE
7. Az egy foglalkoztatottra jutó bruttó hozzáadott érték
8. Az egy adózóra jutó személyi jövedelemadó alap

I.3. Foglalkoztatottság

9. A foglalkoztatottsági ráta
10. A munkanélküliségi ráta
11. A személyi jövedelemadót fizetők ezer lakosra jutó száma

I.4. Globális integráltság (nyitottság)

12. Az egy lakosra jutó exportértékesítés nettó árbevétele
13. Az export aránya a bruttó hozzáadott értékből
14. A külföldiek által eltöltött vendégéjszakák ezer lakosra jutó száma a kereskedelmi szálláshelyeken
15. A belföldiek által eltöltött vendégéjszakák ezer lakosra jutó száma a kereskedelmi szálláshelyeken

II. Alaptényezők**II.1. Kutatás-fejlesztés, technológia, innovációs kapacitás**

16. A 10000 lakosra jutó szabadalmak évi átlagos száma 2000-2004
17. A 10000 lakosra jutó MTA köztestületi tagok száma
18. A 100000 lakosra jutó K+F helyek száma
19. Az 1000 lakosra jutó K+F helyek tudományos kutatóinak tényleges létszáma
20. Az 1000 lakosra jutó K+F költségek
21. Az 1000 lakosra jutó K+F ráfordítások
22. Az 1000 lakosra jutó K+F beruházások értéke

II.2. Kis- és középvállalkozások, vállalati szektor

23. Működő társas vállalkozások ezer lakosra jutó száma
24. Működő társas kisvállalkozások (10-49 alkalmazott) ezer lakosra jutó száma
25. Működő jogi személyiségű vállalkozások ezer lakosra jutó száma
26. Működő jogi személyiségű kisvállalkozások (10-49 alkalmazott) ezer lakosra jutó száma
27. Működő jogi személyiségű vállalkozások aránya a működő gazdasági szervezetekből

28. A kistérség vállalkozásainak ezer lakosra jutó saját tőke összege
29. A kistérség vállalkozásainak ezer lakosra jutó mérleg főösszege
30. A kistérség vállalkozásainak ezer lakosra jutó jegyzett tőke összege

II.3. Külföldi működő tőke

31. Külföldi érdekeltségű vállalkozások statisztikai létszámának 1000 lakosra jutó értéke
32. Külföldi érdekeltségű vállalkozások saját tőkéjének egy lakosra jutó értéke
33. Az 1 lakosra jutó külföldi tőke összege a külföldi érdekeltségű vállalkozásokban
34. A külföldi érdekeltségű vállalkozások nettó árbevételének 1 lakosra jutó értéke

II.4. Humán tőke és infrastruktúra

35. Az egyetemet, főiskolát végzett foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatotton belül
36. A vezető, értelmiségi foglalkozású foglalkoztatottak aránya az összes foglalkoztatotton belül
37. A 25 évnél idősebb főiskolai, egyetemi diplomával rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában
38. A 18 évnél idősebb középfokú végzettséggel rendelkező népesség aránya a megfelelő korúak %-ában
39. Távbeszélő fővonalak ezer lakosra jutó száma
40. ISDN vonalak 1000 lakosra jutó száma
41. Az év folyamán épített lakások összes alapterülete
42. Az év folyamán kiadott lakásépítési engedélyek 1000 lakosra jutó száma

II.5. Intézmények és társadalmi tőke

43. Korhatár alatti rokkantsági nyugdíjasok aránya a 40-59 éves korosztályhoz viszonyítva
44. Az ezer lakosra jutó belföldi vándorlási különbözet évi átlaga (2000-2004)
45. Nyugdíjban, nyugdíjszerű ellátásban részesülők ezer lakosra jutó száma
46. A működő nonprofit szervezetek ezer lakosra jutó száma
47. A felsőfokú intézményekben nappali tagozatos hallgatók ezer lakosra jutó száma

A környezeti számvitel regionális vonatkozásai

Ván Hajnalka¹

A környezeti problémák egyre nagyobb teret nyernek napjainkban, amely kihívásokra minden területen választ kell adni, többek között a számvitelnek is. Ezen ok miatt kerül fokozottabban előtérbe a környezeti számvitel, amely a környezeti tényezők számviteli rendszerbe való integrálását tűzte ki célul. Növekvő igény mutatkozik arra vonatkozóan is, hogy a környezeti számviteli rendszer több szinten beintegrálódjon, többek között regionális szinten is. A regionális és nemzeti környezeti számviteli rendszer a tradicionális számviteli rendszert kiegészítve részletesebb elemzést tesz lehetővé a környezet és a gazdaság között.

A tanulmány célja a környezeti számvitel regionális szintű vonatkozásainak bemutatása, amely értelmezhető egyrészt a területi szintek közti összekötő kapocsként, másrészt a regionális versenyképesség egyik magyarázófaktoraként.

Kulcsszavak: környezeti számvitel, regionális környezeti számvitel, együttműködés

1. Bevezetés

Az emberi tevékenység környezeti hatása egyre növekvő mértéket ölt, mind helyi és mind globális szinten, ami a gazdasági fejlődéssel együtt járó *környezeti költségek* jelentőségét felértékelte. Ezen költségek mérésére és menedzselésére speciális eszközökre van szükség, mivel a hagyományos számviteli eszközök közvetlenül nem nyújtanak megfelelő elemzési és elszámolási lehetőséget az érintett területen (PACE 2004).

Az globális környezeti problémák mögött az esetek többségében regionális, lokális kötődést lehet felfedezni, amit már a Rio de Janeiroban megrendezett Környezet és Fejlődés Világkonferencián is rögzítettek 1992-ben: „*a fenntarthatósággal kapcsolatban gondolkodni globálisan kell, cselekedni viszont lokálisan*” (Giovanelli 2004, 13. o.). Mindezek mellett a vállalatok környezeti irányultságának nyilvánosságra hozatala iránti igények növekvő szintje egyre inkább megalapozza a *környezeti számvitel* szükségességét.

A helyi/regionális szervezetek több környezeti változással találták szemben magukat, mint a klímaváltozás, a növekvő városiasodás stb., és ez megkövetelte, hogy a környezeti ügyek egyszerű felismerésétől elmozduljanak a szektor-

¹ Ván Hajnalka, tanársegéd, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Pénzügyek és Nemzetközi Gazdasági Kapcsolatok Intézete (Szeged).

specifikus, hatékony és mérhető, komplex területeket átfogó cselekvések felé. „A környezeti számvitel egy olyan rendszer, ami nyilvántart, rendez és adatokat, információkat ad a környezet fizikai és pénzügyi egységeiről” (PACE 2004, 1. o.). A környezetbarát szolgáltatások iránti kereslet először a helyi szervekre gyakorol egyre növekvő nyomást, ezért a helyi hatóságoknak kellene jobban mérni és megérteni a helyi környezeti ügyeket.

A környezeti számvitel arra ösztönzi a kormányzatot, hogy globális akciókat hajtsanak végre, és *fenntartható fejlődési stratégiát* valósítsanak meg, tehát indokolt ezen eszközök kiterjesztése. Azonban jelenleg hiányzik a környezeti információs rendszer helyi/regionális szinten (is), ami mérni tudja a fizikai és a gazdasági vonatkozásokat.

Természetesen nem lehet egységes rendszert kiépíteni, hiszen különbözőek a már meglévő nemzeti rendszerek, az alkalmazott módszerek, a célok. Ennek ellenére indokolt a helyi szervezeteket ösztönözni arra, hogy értékeljék az általuk végrehajtott politikák környezeti hatásait, hogy dolgozzanak ki helyi szinten egységes környezeti teljesítmény-indikátor rendszert, valamint a környezeti számvitel irányelveit vezessék be helyi és regionális szinten is.

A következő fejezetben a környezeti számvitel előtérbe kerülésének okait, jellemzőit nézzük meg, illetve ezen fogalomrendszerben értelmezett szinteket. A nemzeti és a vállalati szint rövid bemutatása után a regionális szint mélyrehatóbb elemzésére térek ki.

2. Környezeti számvitel

A környezeti számvitel felbukkanása a 1980-as évekre tehető, amikor előtérbe került a *vállalatok környezeti felelőssége*. A nagyobb vállalatok által okozott környezeti károk, a szennyezés kezelése helyett a szennyezés megelőzésére tolódtott a hangsúly, és ez mind hozzájárult a környezeti számvitel kialakulásához (Csutora 2001).

A környezeti számvitelt több módon is definiálták, de a legszélesebb körű, és az általam is használt fogalom a következő: „A környezeti számvitel a számvitel olyan alágaként definiálható, amely azokat a tevékenységeket, módszereket és rendszereket foglalja magába, amelyek egy meghatározott gazdasági rendszer környezetvédelmi problémáit vagy a környezetvédelmi tevékenység gazdasági hatásait tartják nyilván, elemzik és jelentésbe foglalják” (Csutora 2001, 7. o.).

A környezeti számvitel fogalmát az ENSZ Rio de Janeiroban szervezett konferenciáján (1992) a fenntartható fejlődés egyik fontos eszközeként definiálták, ezt követően az Ötödik Akcióprogramban (*Towards sustainability*) foglalkoztak mélyrehatóbban a környezeti költségekkel. A *környezeti költségek* idegenek a piac számára, ezért rejtve maradnak, többek között ez az egyik oka a nyersanyagok kizsákmányolásának, valamint egyik fő akadálya a fenntarthatóságnak. 1992-ben a Föld Csúcson elfogadták az Agenda 21-et, amelyben rögzítették a kormányzatok köteleességét

az új mutatószámok kidolgozására. 1995-ben jelent meg a „zöld számvitel” (*green accounting*) fogalma, magában foglalva egy integrált európai gazdasági és környezeti indikátor rendszer kidolgozását, a nemzeti számvitel „zöldítését” a szatellit² számvitel mintájára. A Hatodik Akcióprogramban (2001) integrált együttműködést, valamint a nagyobb felelősségvállalást tűzték ki célul. 2002-ben az ENSZ által megrendezett konferencián (Johannesburg) 10 év távlatában egységes statisztikát, monitoringot, valamint a fenntartható fejlődés elősegítését támogató eszközöket szorgalmazták. Az alapkérdés a tökeintenzív országokban a termelési és a fogyasztási minták fenntarthatósága, a fejlődő országokban pedig az életminőség javítása (Giovanelli 2004).

A környezeti jelentéssel kapcsolatos első törvényi kötelezettségeket Dániában vezették be. 1996-ban körülbelül 3000 jelentős környezeti hatású vállalatnak nyilvánosságra kellett hoznia az úgynevezett „zöld könyvelését”. Hollandiában 1999-ben 300 vállalatnak kellett *környezeti jelentést* készítenie (KPMG 1999).

A környezeti számvitel indokoltságát az adja, hogy sok esetben a hulladékokkal való optimális gazdálkodás költségeket csökkent, a környezeti költségek sokszor a teljes költségen belül rejtve maradnak, illetve az egyre inkább előtérbe kerülő környezetirányítási rendszerek bevezetését is támogatja. A környezeti számvitel területén a következőkre kell koncentrálni (Gray 2001):

- a környezeti kiadások azonosítása, a környezettel kapcsolatos költségek elemzése,
- a környezeti ügyek pénzügyi vetületének bemutatása, amely elősegíti a könnyebb döntéshozatalt,
- a környezeti kockázatokat okozó területek azonosítása.

Ezek mellett véleményem szerint is fontos, hogy a környezeti költségeket különösen kezeljék a teljes költségektől, ezzel megfelelő elemzési lehetőséget teremtve. Az is egyértelmű, hogy egyre nagyobb igény mutatkozik a környezetbarát termékek iránt, mely egy sikeres piaci résnek fogható fel. Illetve kiemelten kezelendő a beszámolóik információtartalmának bővítése, és összehasonlíthatóságának biztosítása.

A környezeti számvitel több szinten értelmezhető fogalom, többek között vállalati, nemzeti és regionális szinten. A környezeti számvitel regionális szinten való szerepének elemzése előtt nézzük meg a vállalati és a nemzeti szinten értelmezett fogalomrendszerét.

2.1. A környezeti számvitel vállalati és nemzeti szinten

Vállalati szinten a környezeti számvitel alapvetően a környezeti ügyekben való vállalati döntéshozóknak szolgáltató információkat (Burström–Frostell 2001). A környe-

² A szatellit számvitel a meglévő számviteli rendszert egészíti ki egy új mutatórendszerrel.

zeti számvitelnek, hasonlóan a hagyományos számvitelhez, két területét lehet megkülönböztetni. Az egyik a *környezeti pénzügyi számvitel*, amely a külső érdekelteket tájékoztatja, míg a másik a *környezeti vezetői számvitel*, amely a döntéshozatalat támogatja (Gray 2001).

Nemzeti szinten a természeti erőforrások értékelését, a környezeti elszámolások SNA rendszerben való közlését foglalja magába. A hagyományos számviteli rendszerek, mint a Nemzeti Számlák Rendszere (*System of National Accounts, SNA*) vagy a Nemzeti Számlák Európai Rendszere (*European System of National Accounts, ESA*) nem veszik figyelembe a *piacon kívüli tevékenységeket*, például a házimunkát, az önkéntes szektor tevékenységét, és a környezet által előállított szolgáltatásokat. Mindkettő azzal a feltételezéssel él, hogy a természeti erőforrások kiemeríthetetlen vagyont képeznek, valamint, hogy a környezet a termelés és más tevékenységek során keletkezett hulladékot minden határ felett be tudja fogadni. Vagyis arra az alapelve építettek, hogy a gazdasági növekedés természeti korlátok nélkül tud megvalósulni (Giovanelli 2004). Ezen rendszerben dolgozták ki többek között a GDP és a GNP mutatókat, azonban a környezeti tényezők nem kerültek a mutatókba beépítésre, tehát ezzel a fenntarthatóság fogalmát is figyelmen kívül hagyták. Ezen mutatók nem tudják mérni a természeti tőke csökkenését, a gazdasági tevékenység környezetromboló hatását, vagy a természeti katasztrófákat, amelyeknek jelentős befolyása van a természeti örökségre.

Több kísérlet is történt a probléma megoldására, először 1972-ben Nordhaus és Tobin (1973) megalkották a gazdasági jólét mérésére a MEW mutatót (*Measure of Economic Welfare*). Bár a környezeti költségeket ez sem vette figyelembe, mivel a befektetők úgy gondolták, hogy a természeti tőke nem lehet akadálya a fejlődésnek (Giovanelli 2004).

Ezen a területen nagy előrelépést hozott a Brundtland-jelentés, amelyben a Bizottság a fenntartható fejlődés biztosítására, mutatók kidolgozására hívta fel a figyelmet, majd az 1992-ben elfogadott Agenda 21 egy integrált környezeti és gazdasági elszámolási rendszer (*System of Economic and Environmental Accounting, SEEA*) megalkotását célozta meg, a hagyományos SNA rendszert kiegészítve (Giovanelli 2004).

A nemzeti és vállalati szinten értelmezett környezeti számvitel rövid áttekintése is jelzi a témakör fontosságát, a továbbiakban a regionális szintre helyezük a fő hangsúlyt.

2.2. A környezeti számvitel regionális szinten

A környezeti számvitel regionális szinten részletesebb elemzési lehetőséget biztosít a gazdaság és a környezet relációjában (Burström–Frostell 2001). A regionális³ szint felerősödése figyelhető meg több területen is, a globális verseny hatására a korábbi

³ Régió „egy adott országon belüli területi egységet értünk, amely a helyi és az országos szint között helyezkedik el” (Lengyel 2003, 75. o.).

térfolyamatok átalakultak, amelyben a földrajzi koncentrációk (térségek, régiók) gazdasági jelentősége megnőtt (Lengyel 2003). Ezen szint kiemelt jelentőségét bizonyítja, hogy a környezeti ügyek elkülönült kezelésétől a *mérhető és integrált, hatékony kezelés* felé kell fordulni.

Véleményem szerint a környezeti számvitel ezen területi szinten való értelmezése kettős vetületű. Egyrészt a regionális hatóságok kulcsösszeköttetést kínálnak az intézmények vertikális integrációjában, mivel a regionális szinten értelmezett környezeti számvitel *hidat képez* a nemzeti és a helyi szint között. Másrészt a környezetbarát szolgáltatások iránti igények is ezen a szinten jelentkeznek a legerőteljesebben, ezért a regionális versenyelőnyök egyik forrásának tekinthető. Ezen nézőpont alapján a környezeti számvitelt a *versenyképesség egyik tényezőjének* is tekinthetjük.

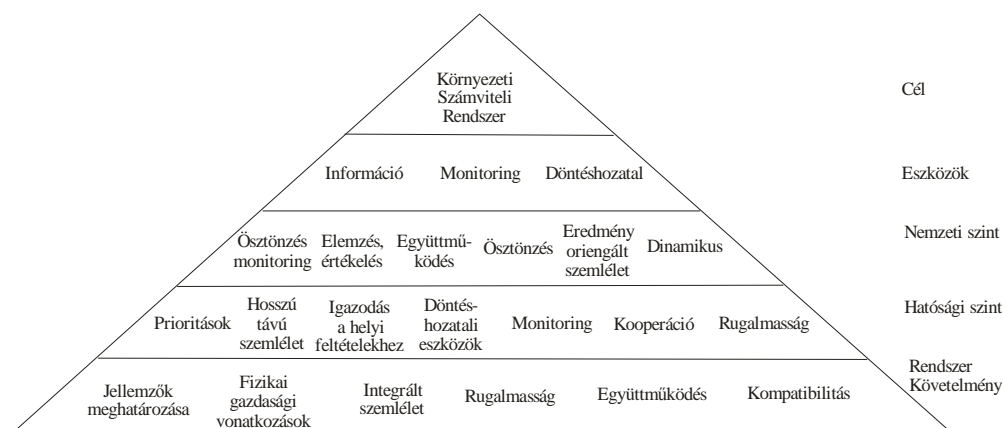
2.2.1. A környezeti számvitel, mint területi egységek közti összekötő híd

Helyi szinten a hatóságok ugyan kézzelfogható környezeti tevékenységet végeznek, de átfogó környezeti politika hiányában nem összehangolt akciók sorozatának tekinthető. A környezeti politika általában a környezeti problémákra való *integrált megoldás* keresésére, vagy a negatív hatások csökkentésére irányul. Az integrált politikának a fenntartható fejlődés koncepciója tekinthető, mivel csak több terület integrációjával lehet sikeres politikát megvalósítani. Mindezek mellett a sikeresen megvalósított környezeti politikához szükségesek a környezet ügyével foglalkozó szervezetek, intézmények is.

A regionális szinten megvalósuló intézkedések növelik az *átláthatóságot*, valamint elősegítik a *megalapozottabb döntéshozatalt*. A meghozott döntések azonban sok esetben forráshiány miatt kevésbé alátámasztottak pénzügyileg, és ez az oka annak, hogy a döntések során nem veszik figyelembe kellően a környezetet. A környezeti számvitel lehetővé teszi, hogy a pénzügyi és a környezeti tényezőket is számításba vegyék, ami a fenntartható fejlődés alapja, biztosítva ezzel a környezeti ügyek döntéshozatalba való bekerülését (Simon 2007). Hosszú távú cél lehet egy teljes környezeti információs rendszer kiépítése, mely pénzügyi, gazdasági és társadalmi adatokat is szolgáltat.

A megfelelően működő környezeti számviteli rendszer kiépítéséhez három eszköz integrált együttműködésére van szükség: az információs, monitoring, valamint a döntéshozatalt alátámasztó eszközökre. A feladat ellátásának első lépése egy helyzetfelmérés annak érdekében, hogy definiálják a prioritásokat, összegyűjtsék a forrásokat és megállapítsák a határokat, amelyek között meg lehet valósítani a célkitűzéseket (Simon 2007). Ezt követően a megfelelő rendszerkövetelmények figyelembe vételével el lehet készíteni a környezeti számviteli rendszer alkalmas összetevőit. A sikeres rendszer felépítését be kell illeszteni a hatóságok követelményrendszerébe, a megfelelő feltételek biztosításával. A kialakított rendszernek illeszkednie kell a nemzeti, nemzetközi iránymutatásokhoz is (1. ábra).

1. ábra A környezeti számviteli rendszer felépítése regionális szinten



Forrás: Simon (2007) alapján saját szerkesztés

Sikeres környezeti számviteli rendszer kiépítéséhez a következő tényezőkre van szükség (Simon 2007):

- Meghatározni a más eszközökkel való *kapcsolatokat*, a lefedett területeket és a határokat, a környezet gazdasági és fizikai vonatkozásait, a mérési egységeket.
- *Integrált szemlélet* képviselése, amely átfogja a környezettel kapcsolatos problémákat és tevékenységeket.
- *Rugalmas rendszer* kiépítése, amely a környezeten kívül eső területeket is tartalmazza.

Véleményem szerint a fenti tényezők mellett a végrehajtás költségeit minimálisra kell csökkenteni, valamint a rendszer *átláthatóságát*, egyszerűségét biztosítani kell. Kiemelten kell kezelni a helyi szervezetekkel való *együttműködést*, a szinergia hatások kihasználása érdekében, valamint a más információs rendszerekkel való kompatibilitást kell biztosítani. A meglévő nemzeti és a nemzetközi számviteli szabályozással összhangban kell állni a környezeti számviteli rendszernek, illeszkednie kell a standardokhoz, de a másik oldalról is meg kell valósulnia egy harmonizációnak, a standardoknak is el kell fogadnia ezen új irányelveket.

A rendszerrel szemben támasztott követelmények mellett a *hatóságoknak* is szükséges bizonyos feltételek teljesítése (Simon 2007):

- Rögzíteni, hogy miért használja a hatóság a környezeti számvitelt és milyen *prioritásokat* határoz meg.
- A környezeti információs rendszer iránti *hosszú távú elkötelezettség*.

- A döntéshozatali eszközöknek *politikától függetlennek* kell lenni, valamint külső szakértő bevonásával kell kialakítani.
- A megfelelő *forrásokat* elérhetővé kell tenni a rendszer bevezetése előtt.
- A politikai döntések környezeti hatásáról jelentés készítése, valamint a jelenlegi környezet feltérképezése, helyzetelemzése.

A fentiekén túlmenően továbbá egy *rugalmas*, környezethez igazodó saját szabályozást szem előtt tartó rendszert kell kialakítani, mindezek mellett egy hatékonyan működő *monitoringot* kell felépíteni, mely megköveteli a környezeti tevékenységek közti együttműködés erősítését.

Ahhoz, hogy egy jól megalapozott rendszer a regionálisan kiépült intézményrendszerben működni tudjon, szükséges a *nemzeti, nemzetközi háttér* kialakítása is, melynek a következő jellemzőit lehet megemlíteni (Simon 2007):

- *Ösztönzés*: hosszú távú célként a hatóságokat a környezet irányában tudatosabbá kell tenni, mivel az adatgyűjtés egy bottom-up folyamatként valósul meg. A hatóságokat ösztönözni kell a rendszer kiépítésében való részvételre, és segíteni a nemzeti és a helyi környezeti menedzsmentet⁴ (problémák meghatározása, célok meghatározása, ellenőrzés), a környezeti számvitelt stb. Az eszközök bevezetése több célt is szolgálhat, mivel egy jól kiépített rendszer a helyi fejlesztési politikák alapja lehet, mellyel a belső és a külső működési folyamataikat javítani tudják.
- *Elemzés és értékelés*: a különböző indikátorokon és a dokumentumokon alapuló környezeti menedzsment rendszer fontos részét képezi az elemzés. A kötelező értékelést már a tervezésnél alkalmazni kell, ami magába foglalja az előírásoknak való megfelelést. A tökeigényes terveknel és a fő helyi fejlesztési terveknel alkalmazni kell a hosszú távú környezeti gazdasági értékelést. Lehetőséget kell teremteni arra, hogy a hatóságok a számukra leginkább megfelelő rendszert válasszák (a jelenleg alkalmazott módszereknek leginkább megfelelőt), ami a rendszer komplexitását megnöveli, de az illeszkedést és az alkalmazhatóságot elősegíti.
- *Együttműködés*: a különböző eszközöknek különböző szinteken és területeken harmonizálni kell, mivel ezzel lehetséges a kapcsolatok megfelelő kialakítása és az együttműködések létrehozása.
- *Eredményorientált kultúra*: az eredményorientált szemlélet bevezetése elő tudja segíteni az információk és a „best practice”-ok elterjedését.
- *Teljesítménymutatók harmonizálása*: a megalapozott és rögzített módszer használatával biztosítani lehet az adatok megbízhatóságát, harmadik fél általi felhasználását, valamint az összehasonlíthatóságot.

⁴ A környezeti menedzsment a környezeti számviteli eszközöket használó, kibővített rendszer. Célja az eredmények elérése egy területi hatóságon keresztül (Simon 2007).

- *Közzététel*: a nyilvánosságra hozatal ösztönzése, a módszerek és az eszközök frissítésének ingyenessége.

2.2.2. A környezeti számvitel, mint regionális versenyképességet meghatározó sikerességi faktor

A térségek regionális versenyképességét meghatározó tényezők a piramis modellben rendszerezhetők, amelynek sikerességi faktorai között megjelenik a *környezet minősége*. Ezen tényező alapvetően azt tartalmazza, hogy a sikeres régiókban a képzett középosztály fogékony a természeti környezet iránt és védi azt (Lengyel 2003). A környezeti számvitel létjogosultsága itt mutatkozik meg. A piramis modellre alapozva elkészült egy komoly statisztikai módszertanra alapozott modell, mely a kistérségek versenyképességét tárja fel (Lukovics 2007). A modellben a mutatószámok között megjelenik a környezet minősége is, bár kimondottan nem tartalmazza a környezeti számviteli megközelítést.

3. Összegzés

A tanulmányban a környezeti számvitel szintjeinek rövid áttekintése után bemutatam ezen rendszer regionális vonatkozásait. Véleményem szerint a környezeti számvitel regionális szinten elősegítheti az intézményi integrációt, biztosíthatja a megalapozottabb döntéshozatalt, illetve a régió versenyelőnyökre épített fejlődési irányát is befolyásolhatja. A fentebb bemutatott kétféle értelmezés azonban nem választható el egymástól élesen, mivel csak egy környezeti számviteli eszközöket alkalmazó hatóság képes a fenntartható fejlődés sikeres irányelveinek megvalósítására, illetve a hosszú távú stratégiák kidolgozásánál indokolt a környezeti tényezőt számításba venni.

A környezeti számvitel a fenntartható fejlődés egyik kulcseleme lehet, mely indokolja a regionális szinten való megjelenését. A hagyományos rendszerek nem képesek reálisan mérni a gazdasági növekedést és jólétet, mivel fontos elemeket hagynak figyelmen kívül, többek között a természeti vagyont értékét, a tevékenységek környezetterhelési szintjét stb. A környezeti számvitel bevezetése elősegítheti a megalapozottabb felsőbb szintű döntéshozatalt és az átláthatóság növelését. A rendszer megfelelő működéséhez szükséges a keretelvek meghatározása, de ezen elvek mentén minden hatóságnak a saját igényeihez igazodó rendszert kell alkalmaznia.

Felhasznált irodalom

Burström, F. – Frostell, B. 2001: *Towards aligned system for environmental accounting? From EU to Stockholom and vice versa*. Economic growth,

- material flows and environmental pressure workshop, Stockholm.
<http://www.account2001.scb.se/Burstrom.PDF>. Letöltve: 2007. december 21.
- Csutora M. 2001: *Vállalati környezetvédelmi költségek számbavétele*. Tisztább Termelés Kiskönyvtár Kiadó, Budapest.
- Giovanelli, F. 2004: *Environmental accounting as a sustainable development tool*. Committee on the Environment, Agriculture and Local and Regional Affairs, Italy.
- Gray, B. 2001: *Environmental accounting: Setting the Scene*. Advances in Environmental Accounting Proceedings of the ACCA/Environment Agency Seminar, London, ... o.
- KPMG 1999: *KPMG International Survey of Environmental Reporting 1999*.
<http://www.resourcesaver.org/file/toolmanager/O16F3333.pdf>. Letöltve: 2007. október. 30.
- Lengyel I. 2003: *Verseny és területi fejlődés: térségek versenyképessége Magyarországon*. JATEPress, Szeged.
- Lukovics M. 2007: *A lokális térségek versenyképességének elemzése*. SZTE Közgazdaságtudományi Doktori Iskola, Doktori értekezés, Szeged.
- Nordhaus, W. D. – Tobin, J. 1973: *Is Growth Obsolete?* Cowles Foundation Discussion Papers 319, Yale University, New Haven.
- PACE 2004: *“Environmental accounting” as a sustainable development tool*. Parliamentary Assembly Council of Europe, Recommendation 1653, Italy.
- Simon, J. 2007: *Environmental accounting for responsible local action*. CPL(14)5REP Chamber of Local Authorities, United Kingdom.

Contributors

- Zoltán BAJMÓCY*, University of Szeged, Faculty of Economics and Business Administration, Institute of Economics and Economic Development (Szeged)
- László CZAGÁNY*, University of Szeged, Faculty of Economics and Business Administration, Institute of Economics and Economic Development (Szeged)
- Tamás DUSEK*, Széchenyi István University, Kautz Gyula Faculty of Economics, Department of Regional Science and Public Policy (Győr)
- Zsolt FENYŐVÁRI*, University of Szeged, Faculty of Economics and Business Administration, Institute of Economics and Economic Development (Szeged)
- János FOJTIK*, University of Pécs, Faculty of Business and Economics, Department of Business Administration (Pécs)
- Éva G.FEKETE*, Central and North Hungarian Research Institute of the Centre for Regional Studies, Hungarian Academy of Sciences; University of Miskolc, Institute of World and Regional Economics (Miskolc)
- Péter KOVÁCS*, University of Szeged, Faculty of Economics and Business Administration, Institute of Business Studies (Szeged)
- Balázs LENGYEL*, Centre for Regional Studies, Hungarian Academy of Sciences (Budapest)
- Imre LENGYEL*, University of Szeged, Faculty of Economics and Business Administration, Institute of Economics and Economic Development (Szeged); Szent István University, Faculty of Economics and Social Sciences (Gödöllő)
- Balázs LÓRÁND*, University of Pécs, Faculty of Business and Economics, Institute of Business and Management, Department of Management Consulting (Pécs)
- Miklós LUKOVICS*, University of Szeged, Faculty of Economics and Business Administration, Institute of Economics and Economic Development (Szeged)
- György MÁLOVICS*, University of Szeged, Faculty of Economics, Institute of Economics and Economic Development
- Benedek NAGY*, University of Szeged, Faculty of Economics, Institute of Economics and Economic Development
- Andrea PARAG*, University of Pécs, Faculty of Business and Economics, Department of Economics and Regional Studies (Pécs)

Szabolcs PRÓNAY, University of Szeged, Faculty of Economics and Business Administration (Szeged)

János RECHNITZER, Széchenyi István University, Kautz Gyula Faculty of Economics, Department of Regional Science and Public Policy (Győr); West Hungarian Research Institute of the Centre for Regional Studies, Hungarian Academy of Sciences (Győr)

Anikó SOMOGYI, Institute for International Research Hungary (Budapest)

Izabella SZAKÁLNÉ KANÓ, University of Szeged, Faculty of Economics, Institute of Economics and Economic Development (Szeged)

Éva SZALKA, Széchenyi István University, Kautz Gyula Faculty of Economics, Department of Regional Science and Public Policy (Győr)

Attila VARGA, University of Pécs, Faculty of Business and Economics, Department of Economics and Regional Studies (Pécs)

Hajnalka VÁN, University of Szeged, Faculty of Economics and Business Administration, Institute of Finances and International Economic Relations (Szeged)

Márton VILMÁNYI, University of Szeged, Faculty of Economics and Business Administration, Institute of Business Studies (Szeged)

Interpreting and measuring regional innovation performance in the learning-based economy

Zoltán BAJMÓCY

The spatial processes of today's economy is heavily shaped by the "learning-based" framework. In this peculiar frame on the key drivers of regional change is the technological change, which has evolutionary traits. The long term income-producing ability of the regions strongly depends on their ability to learn and to innovate, thus the issue of interpreting and measuring innovation performance (potential) has become one of the key research topics of regional economics.

Present paper attempts to explore the importance of regional innovation potential within the framework of the learning-based economy. On the basis of the modern evolutionary and systemic approach of innovation we interpret regional innovation performance as the operational effectiveness of the Regional Innovation System (RIS). We argue that this must be the starting point also for the measurement of innovation potential. The relevant approaches of innovation-measurement often apply complex techniques, however they have limited ability to undertake a real RIS-based approach.

Key words: regional innovation performance, Regional Innovation System, measurement of innovation performance, learning-based economy, evolutionary economics

Inactivity and agricultural employment in rural Hungary

László CZAGÁNY – Zsolt FENYŐVÁRI

The number of employed people declined in the post-transitional period dramatically in Hungary. On one hand the ratio of unemployed rose within the active population, while on the other hand the number of inactive population also grew. In today's Hungary 45% of the working age population is not in the labour force. In rural Hungary, the situation is even worse, this ratio exceeds 50% in some regions. Especially striking is the high number of disabled pensioners. The decline in agricultural employment was even more severe than the average. In such a situation, the significance of small and supplementary agricultural activities on small farms becomes more important.

Key words: agriculture, rural regions, inactivity

Spatial price differences of agricultural produces in Hungary

Tamás DUSEK – Éva SZALKA

Spatial price differences stem from the differences in local supply and demand and thus it can be treated as an indicator of the local economic situation. In the case of agricultural produces, the different local natural conditions and traditions lead to the differences of supply which is equalized by the transportation of goods from the places of production surplus to the places of consumption surplus. On the demand side the differences in local purchasing power lead to local price differences and to the deviation of real and nominal incomes.

In the paper a typology will be given about the factors which influence the supply and demand of agricultural produces. Then the spatial price differences will be shown with the help of monthly and yearly time series, on product level and aggregated level also. The theoretical lesson is that treating countries and regions as points, leads to various inaccurate theoretical results.

Key words: regional analysis, regional price differences, agricultural produces

Destination marketing in small regions – the case of Sárköz wedding show

János FOJTIK – Anikó SOMOGYI

In this paper the authors discuss the role place marketing can play in a small and relatively poor region. Destination marketing is in the intersection of two of marketing's specific areas: studying tourism marketing and place marketing may both be of interest. A destination is obviously a place (a settlement, a group of settlements or several settlements, or simply a „place”), which can accurately be defined in relation to tourism: a destination is a place at which tourism is aimed; a place where a tourist would like to get to and where he/she would like to spend some time in order to satisfy his/her needs. Therefore, potential destinations are places that are designed or (re)organised to be attractive for tourists and investors involved in the expansion of tourism. However, it is interesting to note that within the literature of tourism marketing, the approach emphasizing the aspects of destinations – which may also be called a place marketing oriented approach – does not have a long history to look back onto. In other words, tourism marketing and place marketing were „incompatible” for a long time, and the points of contact between tourism marketing and place marketing were not obvious.

After a short summary of some approaches to place marketing the authors argue that it is important for such a place to find an event or attraction as a field of competence to create a differentiate advantage in tourism market and establish the small region Sárköz, Hungary, as a region of particular ethnographic interest, gastronomic quality and competence. The paper illustrates how the Sárköz Wedding Show as a tourism marketing attraction (event) can be used in the service of creating sustainable small-scale production-consumption relations and, therefore, local cultural sustainability.

Key words: place marketing, destination marketing, event marketing, sustainable tourism

An interpretation of development and competitiveness in less developed regions

Éva G.FEKETE

Economists following approaches focusing on regional competitiveness define it as capability to achieve more economic results (incomes, investments, revenue) as other regions. They care less the social and ecological price of the results as well as connections to real human needs. However some new trends based on strengthened needs for nature, culture and safety have emerged and offer favourable opportunities for the less developed areas. The environmental and social aspects of economies are getting to have more power as well as the information society provides assets to break off the distances and these processes lead to reevaluate the rules of regional competitiveness and may change the term of underdevelopment.

Not only the situation of peripheries is changing but the development concepts for underdeveloped areas are also moving from the top-down to the bottom-up approaches. Development concepts for global peripheries are perceptible ones in local development, too. But the development initiatives of less developed areas within developed countries have remain the beliefs that the less developed areas can achieve their development only if they follow the way of developed regions.

Recognition of the new trends and the opportunities supplied by them provides new interpretations of the competitors, the main purpose, the object and subject of competition doing by less developed regions. These interpretations are different than in case of more developed regions. Listing the main differences give a chance to modify the pyramid model of regional competitiveness created for developed region by Imre Lengyel.

Key words: peripheries, spatial development, regional competitiveness, sustainable development

Knowledge creation and co-evolution: global and local level of university–industry–government relations

Balázs LENGYEL

The knowledge-based economy is one of the most popular phrase in nowadays economic policy documents, though a commonly accepted theoretical framework haven't been evolved yet. Spatial analyses of knowledge-based economy are in the focus of neoclassical, evolutionary and institutional economic literature. In this essay we use the innovation systems literature to work out a common framework for the problems of local and global knowledge creation, the two-way knowledge transfer between universities and companies, the correspondences between knowledge creation and the evolutionary development of economic systems, and the co-evolutionary relations among university- government- economy spheres. government- economy spheres.

Key words: knowledge creation, innovation system, evolutionary economics, Triple Helix

The metamorphosis of proximity in the knowledge-based local economic development

Imre LENGYEL

Present debates and analyses on the knowledge-based economy revealed the dual nature of innovation processes. On the one hand, the role of agglomeration economies has increased; knowledge producing companies and institutions form spatial concentrations mainly in metropolises in order to utilize the advantages of proximity. On the other hand, far-branching networks emerge among innovative companies and institutions of different countries and continents, which co-operations are successful in spite of the great geographical distances. These observations suggest that we should reconsider our knowledge on the economic role of distance and proximity in order to reflect to the changing global circumstances.

In present paper I survey the role of distance and proximity in forming and sustaining the innovation-based co-operations. After briefly outlining the conventional approaches I analyse the different forms of proximity characteristic to the knowledge-based economy. I put special emphasis on the organized proximity shaped by the info-communication technologies, and the problem of relational space / proximity. I touch upon the main characteristics of local innovative milieu in

detail, which should be worth-while to consider in the Hungarian knowledge-based local economic development as well.

Key words: distance, proximity, agglomeration economies, local innovative milieu

The issues of regional developments' evaluation in the European Union

Balázs LÓRÁND

The examination of the utilization, efficiency and effectiveness of the amounts spent on regional developments raises several questions. It becomes even more obvious for the European Union that the implementation of the cohesion policy is not completely a success story. That is why it is so important recently to evaluate the effects of regional developments, to reveal the complex relations, to study the current deficiencies of evaluation and to find the directions for further improvements.

Based on the foregoing researches it can be stated that there are numerous problems in connection with evaluation activity, a part of which derives from the characteristics of regional policy, the other part arises from the immature nature of evaluating methodology and its different utilization in member states. Having studied the evaluating practice of the European Union it can be set out that making an exact survey of the causes and effects, correct determination of the criteria used for evaluation, the choice between qualitative and quantitative tools and exploring the origin of perceived effects raise difficulties. The study presents two approaches to the evaluation of regional developments: it confirms the necessity of evaluating activity and it points out the wide range of problems related to utilization and provides recommendations for them.

Key words: regional policy, Structural Funds, the evaluation of regional developments

Analyzing the dynamics of the regional disparities in a complex way: evidence from Hungarian sub-regions

Miklós LUKOVICS

The enlargement of the European Union to 27 Member States highlighted the issue of regional disparities across the whole Union. Several economic theories and empirical analyses have been put forth about the nature and principles of regional disparities. Analysts often apply GDP per capita, as a quasi absolute indicator to explore regional disparities, albeit spatial processes have become more and more complicated and complex in the globalized economy. Parallel to the catching-up process of the countries at the national level, there is another spectacular process at the regional and local level: regional disparities are widening because the growth of the most developed sub-regions is increasing while the less favoured sub-regions are lagging behind. Consequently, regional analyses must devote increasing attention to studying sub-regions.

The present paper is aiming to develop a complex method on analyzing regional disparities, based on the notion of regional competitiveness and its closed logical system, correctly chosen theoretical model (the pyramidal model of regional competitiveness) and statistical data. To carry out the analysis, I use K-means cluster analysis, and its output. This is the first time ever that this has been used for this purpose.

Key words: regional disparities, Williamson-hypothesis, regional competitiveness

Locality and sustainable consumption

Szabolcs PRÓNAY – György MÁLOVICS

The overconsumption of modern societies is problematic from both social and ecological aspects. Making a move toward sustainable consumption is an even more urgent task. This process requires commitment from different actors of society, namely politics, business, NGOs and consumers. In our study we examine whether human needs can be satisfied in a more sustain-able manner. In order to answer this question we first define sustainable consumption and analyze its spatial aspects. Namely, we try to answer the question: what kind of spatial consumption patterns could be more sustainable than the present ones.

We conclude that the spatial aspect of consumption is a vital aspect of sustainable consumption and a localized consumption structure may be more sustainable than the present patterns. Afterwards we examine whether such a localized consumption structure is able to satisfy human needs. Namely, whether human needs can be transformed into more sustainable wants and so they are to be satisfied on a more sustainable way. Our conclusion - based on a secondary case study - is that needs which are nowadays satisfied by continuous overconsumption may be satisfiable on a more sustainable way.

Key words: sustainable consumption, locality, symbolic needs

Economics of patent systems

Benedek NAGY

The main purpose of the institution of patents is to provide adequate incentive for companies to incur the costs needed to perform R&D activities. It does so by granting property rights of the resulting invention, while balancing short run static and long run dynamic welfare effects. Nordhaus proposes a model which is capable of describing these effects, and which can track how parameters of the patent system modify these welfare effects.

The purpose of this paper is to show the different paths that research has taken starting from the simple Nordhaus-model and thereby present a kind of systematisation of the theory of optimal patents, especially regarding the case of sequential innovation, that is, the creation of innovations and its subsequent developments.

Key words: patent, innovation, theory of optimal patents

The restructuring of the resources of regional development: new focus on knowledge

János RECHNITZER

During the headway of globalization contradictory processes and phenomena can be observed. One of the most important processes in the less developed countries is due to the emergence of the multinational corporations: not only the consumer habits have restructured, but the formation of a new spatial structure can also be observed.

The classical centre-periphery relations are reproduced, new economic centres emerge mainly in large cities and their agglomeration, where the new factors of development are the production and exploitation of knowledge. In this knowledge-based economy the role of human resources has undergone great changes.

In present paper, after over viewing the peculiarities of globalization processes, I analyse the most important effects of knowledge on the spatial structure of the economy. I examine the relevant arguments of regional science with respect to their Hungarian validity, with a special emphasis on the new role and components of human resources.

Key words: globalization processes, regional development, human resources, changes in spatial structure

The application of regression analysis for subregional data

Izabella SZAKÁLNÉ KANÓ

Parallel to the process of the globalization becomes territorial competitiveness an increasingly more important notion. In the new EU programming period 2007–2013 deals in emphasized form with the competitiveness and with the factors influencing it. The direct consequence of this is, that the fundamental condition of the efficiency of the Hungarian regional development is the recognition of processes determining competitiveness of the micro-regions.

The quantifiability and modelling of the competitiveness becomes focus of regional studies. The competitiveness cylinder, the competitiveness tree and the pyramid model describe which are the conditions to be successful in the regional competition. Studies based on these models were made with the help of simple data analysis, and with the help of multiple variable analysis methods too.

The present paper aims to analyse the correspondence between the pyramid model's basis categories and development factors with the help of regression calculation, and detecting concrete connections between the realized competitiveness of the Hungarian micro-regions and factors affecting it.

Key words: the competitiveness of micro-regions, pyramid model, regression calculation, the method of weighted sum of squares.

Academic knowledge transfers and the structure of international research networks

Attila VARGA – Andrea PARAG

The geography of knowledge transfers from universities to industrial innovation has been widely researched in the relevant literature. One of the crucial results of this literature is that the effectiveness of university-industry knowledge related linkages are determined to a large extent by several external factors such as agglomeration, entrepreneurship or local business culture. However, the interest of researchers has just turned to the issue of the relationship between embeddedness in research networks and knowledge transfers from universities. Considering first that research productivity is strongly related to scientific networking and second that university patenting and quality research results do not necessary contradict to each other, the relationship between networking and patenting is an interesting issue. Our paper analyses the impact of international publication network structure (i.e., concentration, size, integratedness) on university patenting within the knowledge production function tradition using recently collected data on different research units of the University of Pécs.

Key words: academic knowledge transfers, network analysis, technological change, economical growth, regional development, knowledge production curve

Regional aspects of environmental accounting

Hajnalka VÁN

The environmental problems are in the focus of attention nowadays, this challenge has to be answered by accounting as well. This is the reason why environmental accounting is becoming more popular. The main aim is to integrate the environmental causes into accounting scheme. There is a great demand to involve not only at national and international level but also at regional level. The environmental accounting system at regional level can complete the traditional accounting scheme, and it provides a detailed analysis between the environment and economy.

My aim is to introduce the two aspects of environmental accounting system at regional level. On one hand the regional level can link the national and local level, on the other hand environment is one factor of the regional competitiveness.

Key words: environmental accounting, regional environmental accounting, cooperation

The performance of the university-industrial co-operations

Márton VILMÁNYI – Péter KOVÁCS

To provide the long term success of the relationships between innovative institutions – like universities, firms and intermediary institutions – has a key importance during the process of regional developments which developments are focused on the dynamisation of knowledge centres and increasing competitiveness. One of the elementary pillars is the long term co-operation between innovative institutions. In the case we focus on the success of co-operation, we ask two questions: How can we manage successfully the projects within the co-operation and how can we manage a co-operation containing range of projects? We are dealing in our research with the second one. We try to explore and present the economic results, benefits from the university-industrial R&D co-operation. Therefore, we analyze the approaches which describe the performance of the university-industrial co-operations, highlighted by the discrepancy of the different approaches. On the basis of our qualitative and quantitative research we make a motion of the adaptability of the discrepancy resolving performance model.

Key words: university-industrial co-operations, relationship performance