
GYORS TÉNYKÉP

TUDOMÁNY ÉS REGIONALITÁS MAGYARORSZÁGON A 90-ES ÉVEKBEN¹

DÓRY TIBOR - MÉSZÁROS REZSŐ -
RECHNITZER JÁNOS

Előzmények

Az Országgyűlés határozata szerint² Magyarországon a tudománynak kiemelt jelentősége van és ezért a testület szükségesnek látta a magyar tudomány helyzetét, lehetőségeit feltáró, átfogó elemzés elkészítését. Ezen munkálatok elvégzésére a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) kapott felkérést. Az MTA Vezetői Kollégiuma döntése értelmében kezdődtek meg azok az előkészítő munkálatok, amelyek tematikus résztanulmányok megírásával, azok műhelyvitáival, majd a *Tudománypolitika az ezredforduló Magyarországon* c. dokumentum kidolgozásával zárulnak (Glatz 1998).

A "Tudomány és regionalitás" munkabizottság feladata a *tudományos aktivitás és a kutatás-fejlesztés területi szerkezetének bemutatása, az elemzésből következtetések levonása, valamint fejlesztési javaslatokat, ajánlásokat megfogalmazó résztanulmány elkészítése*. A jelen helyzetfeltáró elemzés szolgál a munkabizottság által rendezendő műhelyviták alapjául, ill. az ott elhangzó módosításokkal, észrevételekkel kiegészítve bekerül a *Tudománypolitika az ezredforduló Magyarországon* c. dokumentumba.

Az átmenet térszerkezete, az átmeneti terek

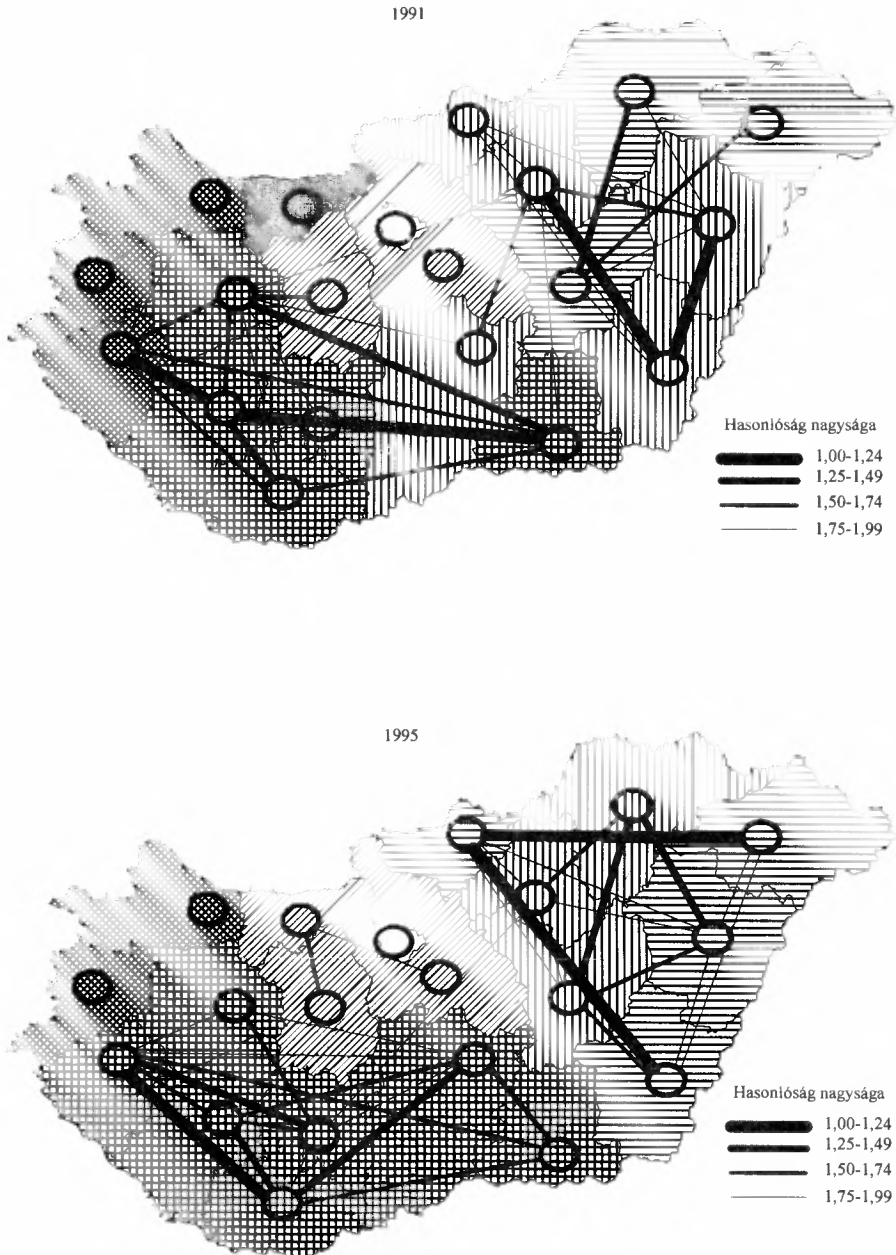
Az átmenet a térszerkezetet újraformálja, területi különbségek alakulnak ki, vagy erősödnek fel, amik egyben a fejlődési pályák különféle irányait képviselik. A korábbi vizsgálatainkban foglaltakat megerősítve (Rechnitzer 1993) kimondhatjuk a tételt, miszerint az ország térszerkezete még megosztottabbá vált, miközben a két ellentétes pólus között a szakadék növekedett, a térségek egy jelentős csoportja átmeneti helyzetbe került, a jövőbeli elmozdulásuk még bizonytalan, vagy nem egyértelmű.

A megállapítás bizonyításához azonos mutatószámok és módszerek³ alapján hasonlítjuk össze a területi gazdaságot - megyék szerint - 1991-ben, az átmenet kezdetén és 1995-ben, annak befejeződéséhez közeledve (1. ábra).

Az *átmenet induló évében* a térszerkezetben hét jól elhatárolható csoportot figyelhetünk meg. A *főváros* elkülönült, önálló csoportot képzett, a többitől távol, magasan koncentrálna a vizsgált területi tényezőket, sőt azok nagysága össze sem volt vethető, még a legjobb helyzetben lévő megyével sem. Budapest távolsága a területi gazdaságban a megyéktől szembeötlően nagy, egy más, a hazai területi szerkezettől alapvetően eltérő, azzal össze nem hasonlítható fejlődési pálya jellemzi, ami az elemzésekben, az összehasonlításokban, s egyáltalán a stratégiai meghatározásában is más elveket, megoldásokat kíván.

1. ÁBRA

A térszerkezet és változása (1991, 1995)
(The spatial structure and its changing, 1991, 1995)



A nyugat-magyarországi csoport (Győr-Moson-Sopron, Vas, Zala) összetartozását a külföldi működő tőke, a beruházások nagysága, az akkor is még mérsékeltnek tekinthető munkanélküliség, telefon ellátottság és a vállalkozások közel azonos jelenléte határozta meg. A csoporton belül Zala megye gyenge hasonlóságot mutat a másik két megyével, sőt több tényezőben látható azonosságot jelzett a negyedik, déli csoporttal.

A közép-magyarországi csoport (Fejér és Pest megye) szerveződését még a beruházások, a személyi jövedelemadó nagysága és a személygépkocsi ellátottság alakítja. Önálló egységet alkot Komárom-Esztergom megye, ahol ekkor még működik a nagyipar, annak beruházási mutatói kedvezőek, s a személyi jövedelemadó is hozzájárult a különálló típus alakításához. Egyedül Fejér megye mutat hasonlóságot a dél-magyarországi csoportba tartozó Veszprém megyével (nagyipar, magas munkanélküliség).

A dél-magyarországi csoport összetartozását a mérsékelt külföldi tőke jelenléte, az országos átlag körüli munkanélküliség, a mérsékelt vállalkozási aktivitás és a kedvező személygépkocsi ellátottság jellemzi. A hasonlósági kapcsolatok érdekesek, hiszen egy Csongrád-Baranya és egy Veszprém-Somogy (Balaton parti megyék) - Tolna alcsoport formálódott ki.

Kelet-Magyarország erősen megosztott 1991-ben. Az egyik csoportot (Északkelet-Magyarország) Borsod, Szabolcs-Szatmár és Jász-Nagykun-Szolnok megye alkotja. A szerveződést az alacsony szolgáltatási ellátottság (banksűrűség) és a nagyiparból következő magasabb (országos átlaghoz jobban közeledő) helyi adó képezte. A másik kelet-magyarországi csoport egybetartozását a magasabb vállalkozási aktivitás (nem jogi személyiségű vállalkozások), a mérsékelt munkanélküliség és a magas személygépkocsi ellátottság jellemezte. A két keleti csoport még elkülönül egymástól, az értelmezhető hasonlóság inkább a csoporton belül figyelhető meg, egyedül Heves megyénél regisztrálható három kapcsolódási irány, ami vélhetően a területi gazdaság lehetséges jövőbeli irányait, vagy éppen bizonytalan helyzetét jelzi. A két csoport területi gazdasági szerkezetében vannak hasonlóságok, de a keleti csoportnál az összevont érték a déli megyékhez közelít, míg az északkeleti megyék együttesen a közép-magyarországi csoporthoz állnak közelebb.

Az átmenet első éveiben tehát a területi gazdaság megosztott térszerkezetet mutat, abban már felismerhetők az azonos fejlődést mutató csoportok, a fejlődési pályák bizonytalanságait éppen a csoportok elemeinek átfedései, hasonlóságai jelzik. A térszerkezet még képlékeny, de már vannak stabil pontok, elhatárolható, egyben karakteres fejlődési és leszakadási irányok.

A területi gazdaság 1995-re megváltozott, a tömbösödés határozottabbá vált, a korábbi hét csoport helyett hat formálódott ki, a fejlődési pályák egymástól elkülönültek, a korábbi tömörülések közötti kapcsolatok megszűntek, inkább a klasztereken belül alakultak ki jobban összetartozó altömbök.

A főváros előnyét nem lehet behozni, változatlanul elkülönül az ország többi részétől. A legkedvezőbb értékkel rendelkező nyugati csoportvezető megyéje (Győr-Moson-Sopron) hátrányából valamit leküzdött (6%-kal közelebb lépett), jelentéktelenül, de távolabbra került Szabolcs-Szatmár-Bereg megye (2%). Budapest tartós elkülönülése a területi szerkezetben magyar sajátosság. Stratégiai cél a főváros fejlesztésénél az lehet, hogy kedvező befolyása a területi gazdaságra minél több szinten és irányban szétterjedjen.

A nyugat-magyarországi csoportból Zala megye kiszakadt, s érdekes, hogy a megmaradt két tag között értelmezhető hasonlósági szint nem alakult ki, azaz még együtt vannak, még együtt különülnek el a többi csoporttól, de Győr-Moson-Sopron megye egy más, új fejlődési pályát kezd alakítani, aminek az iránya, jellege vélhetően a nagyobb dinamika.

A dél-magyarországi csoport határozottan tömbösödött, bekerült a leszakadó Zala megye és a felzárkózó Bács-Kiskun, erős baranyai hasonlósággal. A területi szerkezet több tényezőben azonosságot mutat a közép- és kelet-magyarországi csoporttal, ami azt jelzi, hogy egy időleges tömbösödést látunk, *annak felbomlása bármikor megtörténhet*, a szerkezetek még nem stabilak. Az átrendeződést a vállalkozások (külföldi tőke) növekvő terjedése és a szolgáltatások kedvező fogadási feltételei generálhatják a jövőben.

A közép-magyarországi csoporthoz csatlakozott Komárom-Esztergom megye, s a belső hasonlóság a tagok között már felismerhető. A csoport szintjén az előző időszakhoz képest a beruházások növekszenek, ezen belül a külföldi tőke szerepe egyre meghatározóbbá vált, azonban a vállalkozási aktivitás még gyenge, és jelentősen az országos átlag alatt van a telefon ellátottság és a pénzügyi szolgáltatások (banksűrűség) színvonala. A dél-magyarországi csoporthoz áll a legközelebb ez a klaszter, de érdekes, hogy a nyugati csoporttól viszont 1991-hez képest, már távolodott.

Az északkeleti csoportból kivált Szabolcs-Szatmár megye, viszont bekerült Heves megye, ami arra utal, hogy folyamatos átrendeződés történik az ország keleti térségeiben. A csoport így közelebb került a kelet-magyarországi klaszterhez, miközben növekedett távolsága a nyugati megyéktől, továbbra is megmaradt a "közelsége" a déli térséghez, ami egy lehetséges jövőbeli átrendeződési irányt sejtet. (Ezt erősíti, hogy Heves megtartotta értékelhető hasonlóságát egy déli - ugyan gyenge adottságokkal rendelkező - megyével.).

A keleti tengelyt Szabolcs-Szatmár, Hajdú-Bihar, Békés és a távoli Nógrád megye alkotja kimondottan gyenge mutatókkal, s egyre távolabb a többi csoporttól. A belső kohézió erős, különösen a keleti országhatár menti megyéknél, míg Nógrád inkább Békéshez és Szabolcs-Szatmárhoz áll közelebb, Hajdú-Bihar kiszakadása prognosztizálható. A keleti tömbösödés veszélye abban is kifejezhető, hogy 1991-hez képest a déli fejlődési pályához mért távolság növekedett, azaz a térség leszakadása még látványosabb.

Az átmenet térszerkezetét a határozott megosztottság jellemzi, amiben a területi különbségek nemcsak megjelennek, hanem azok átrendeződnek, részben térségek közelednek, vagy távolodnak egymástól, részben pedig a térségeken belül tömbök, azonos fejlődési pályákat mutató struktúrák alakulnak ki.

A reagálás az átmenetre a térségekben tehát *különböző*. A területi gazdaság szereplőinek felkészültsége, erőforrásainak állapota, ill. térbeli helyzete döntően formálja a sajátos fejlődési, vagy pontosabban alkalmazkodási pályákat. A térszerkezetben a *főváros tartósan elkülönült*, az ottani gazdaságot nem lehet összehasonlítani az ország többi részével, viszont a hatása a területi gazdaságra döntő. Vélhetően az átmenet a budapesti gazdaságban befejeződött, az új struktúra elemei már működnek, az ország térgazdasága szempontjából az a fontos, hogy ennek terjedése milyen mechanizmusok és rendszerek alapján történik. Az ország két nyugati megyéje az átmenet végéhez ért, ebben Győr-Moson-Sopron megye előbbre jár Vasnál, a területi gazdaságok elkülönülése az ország többi részétől egyre határozottabbá

válík. Közép- és Dél-Magyarország területi gazdasága képlékeny állapotot tükröz, vannak stabilizálódásra utaló jegek, de a struktúrarendező elemek még gyengék (térségektől függően a külföldi tőke, vagy a szolgáltatások), így számos bizonytalanság, előre ki nem számítható irány lehetséges a térségek jövőbeli helyzetében. A keleti országrészen két típusát határozhattuk meg az átmenet térszerkezetének. Az első közelebb áll a közép- és dél-magyarországi csoporthoz, így kedvező elmozdulásokat hordozhat, míg a második, a délkeleti országhatár menti megyék és Nógrád leszakadása változatlanul tovább tart, azok erősen tömbösödnek, ebből talán a jövőben Hajdú-Bihar megye lesz képes egyedül kiszakadni.

A kutatás-fejlesztés területi szerkezete Magyarországon

A rendszerváltozást követően kettős hatás érvényesült a tudományos életben és a kutatás-fejlesztésben (K+F). Egyrészt a *szűkülő források* (pl. KMÚFA) és a hazai kutatások iránti *csökkenő kereslet* a vállalatokat, kutatóintézeteket létszámcsökkentésre kényszerítették (Dóry 1997). Másrészt tömegével alakultak új gazdasági szervezetek, amelyek - közülük is leginkább a vonzóbb fizetést nyújtó külföldi tulajdonú vállalkozások - erős szívó hatást gyakoroltak a jól képzett kutatókra, fejlesztőkre. Ha a tudományos aktivitás mutatóit (létszám adatok, ráfordítások, szabadalmak száma stb.) tekintjük, azok alakulásában is visszatükröződnek az elmúlt évek ezen szektort érintő gazdasági folyamatai (Inzelt 1996). A fejlesztési eredmények csökkenésében közrejátszik, hogy a felhalmozott és potenciálisan elérhető szakmai-fejlesztői tudást a gazdasági társaságoknak csak töredéke hasznosítja, hiszen azok maguk is csak kis mértékben végeznek kutatási tevékenységet, folytatnak kísérleti fejlesztést (Farkas 1996, Nyíri 1996, Kiss-Pandurics-Lapid 1997).

Kutatóhelyek száma

1997-ben a K+F statisztika 1679 kutatóhelyet tartott nyilván, amelyek meghatározó részét a felsőoktatási kutatóhelyek alkotják. Az intézményrendszer viszonylagos stabilitásával összefüggésben, a felsőfokú oktatáshoz kötődő kutatóhelyek száma évek óta szinte állandó, 1100 körüli. A vállalkozási kutatóhelyek száma érzékenyen követte a gazdasági változásokat (pl. 1992-ben csak 98 adatszolgáltató került ki ebből a körből), azonban a kutatóintézetek, állami vállalatok megszűnése után létrejött fejlesztő vállalkozások - zömében mikrovállalkozások - figyelembevételével 1997-ben már meghaladta a kétszázat. A K+F helyek regionális elhelyezkedésénél meghatározó a főváros részesedése (43,8%), ami azonban lényegesen alacsonyabb hányad, mint a K+F létszám és a ráfordítások tekintetében. A Dél-Alföld (196) és kiemelten Csongrád megye (151), élén Szegeddel ad otthont a fővárost követően a legtöbb kutatóhelynek. Néhány hellyel lemaradva következik Hajdú-Bihar jövöltárból az Észak-Alföld (187), majd a Dél-Dunántúl (154), ahol ennek az értéknek közel nyolcvan százalékát Baranya megye adja. Legkevesebb a kutatóhely a Közép-Dunántúlon (80), holott csak Veszprém megyében 44 tudományos műhely működik.

Kutatói létszám

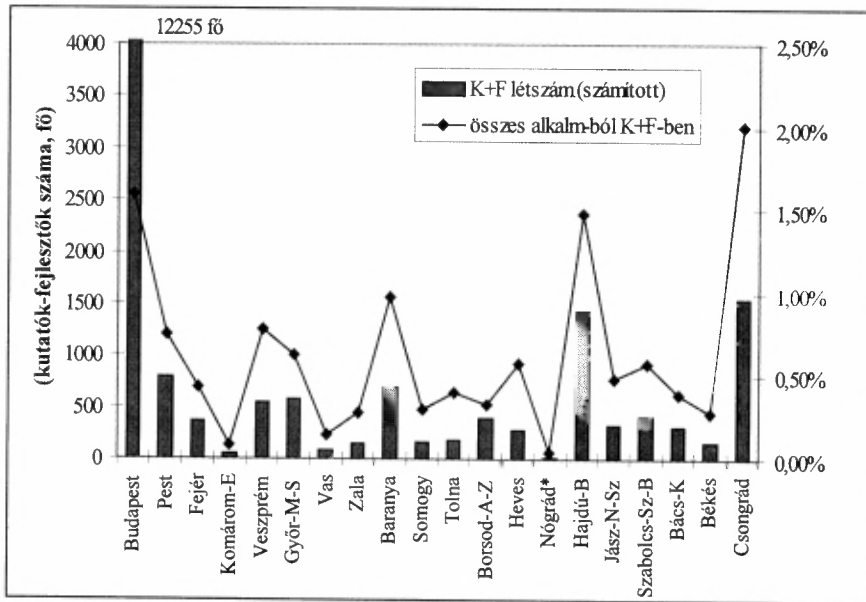
A kutató-fejlesztő helyek létszáma az országban az 1988. évi értéknek a felére csökkent: teljes munkaidejű dolgozóra átszámított egyenértékben 1997 adatai alapján mindössze 20.758 fő volt. Közülük tudományos kutató-fejlesztő csupán

11.154 fő. Országos szinten a K+F-ben foglalkoztatottak aktív keresőkhöz viszonyított aránya az 1988. évi 0,94%-ról 1996-ra 0,55%-ra süllyedt.

2. ÁBRA

A kutatás-fejlesztésben dolgozók létszáma és aránya az összes alkalmazotthoz viszonyítva, 1997

(Number of Employed Persons in R & D and in Comparison and as Percentage of Total Employees, 1997)



Megj.: Az adatok a KSH előzetes adatközlésén alapulnak. * 1996 év adata alapján.

Forrás: KSH, 1998

A létszámcsökkenés és ezen belül a kutatók, fejlesztők számának drasztikus csökkenése mindenekelőtt a vállalati kutatóhelyeket, illetve a kutató-fejlesztő intézeteket érintette. Ezen szervezetek korábbi megrendelőik elvesztésére, a rövid távú gondolkodás miatt, sajnálatos módon először a termelésben közvetlenül nem érintett kutató-fejlesztők számának csökkentésével, majd a kutató-fejlesztő részlegek felszámolásával reagáltak.

A K+F-ben foglalkoztatottak területi létszámadatait tekintve jelentős, nagyságrendi különbségek figyelhetők meg megyénként. Mind a létszámadatok, mind az aktív keresőkből való részesedés tekintetében kiugró Budapestet az egyetemi központoknak (Szeged, Debrecen, Pécs, Veszprém) otthont adó megyék követik. Budapesten koncentrálódik a KSH által nyilvántartott kutató-fejlesztői létszám 59,1%-a. A második helyen áll Csongrád megye (7,5%) mellett kiemelkednek a rangsorból Hajdú-Bihar (6,9%), Baranya (3,3%) és Veszprém megyék (2,6%). A fennmaradó 15 megyében az ország K+F létszámának mindössze 20,6%-a található, azaz az összes kapacitás csupán egyötöde.

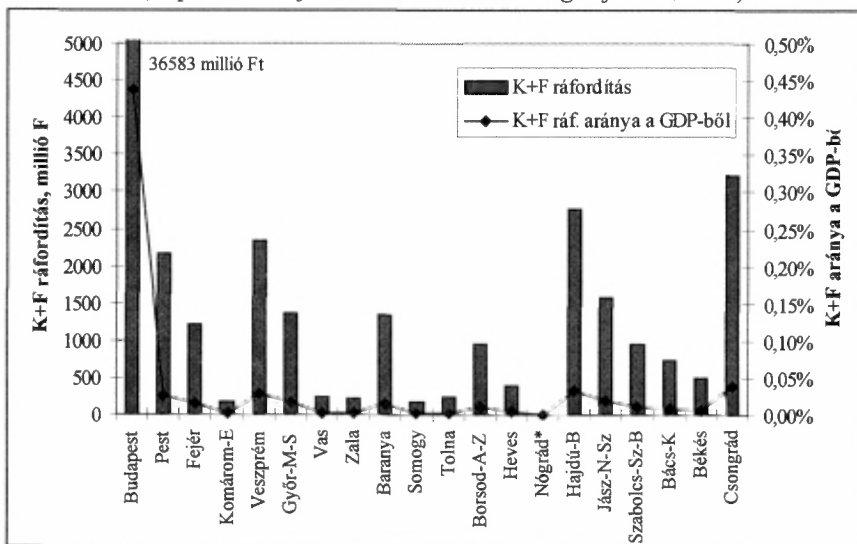
Ha régiók szerint elemezzük a létszám megoszlását, úgy a Budapest és Pest megye alkotta Közép-Magyarországon összpontosul a K+F-ben foglalkoztatottak 63%-a (teljes munkaidejű dolgozóra számított egyenértékben). A központtól jelentősen leszakadva következik az Észak- ill. a Dél-Alföld (10,5%, ill. 9,8%). Baranya megye jelentősen javít a Dél-Dunántúl értékén, de a régió ezzel együtt is csak 5,0%-ot birtokol az országos létszámból. Hasonló mondható el a Közép-Dunántúl (4,5%) vonatkozásában is, ahol Veszprém megye meghatározóan erősíti a térség pozícióját. A gazdaság fejlődésében élenjáró Nyugat-Dunántúl megyei meglehetősen hátrául kullognak a sorban, így a régió csak a válsággal sújtott Észak-Magyarországot tudta megelőzni (3,9%, ill. 3,5%).

Kutatás-fejlesztési ráfordítások

A kutatás-fejlesztési ráfordítások esetében a létszámadatakhoz hasonló tendencia figyelhető meg (Kovács 1996). Az adatok ismeretében azonban bizonyos hangsúlyeltolódás érezhető Budapest javára, míg a felsőoktatási központok részesedése kiemeltebb egyrészt a főváros, másrészt a többi megye viszonylatában. Ennek az lehet az egyik lehetséges magyarázata, hogy a K+F létszám nagyobbik és egyúttal meghatározó része a felsőoktatáshoz kötődik, azonban a ráfordítások mértékében tapasztalható területi különbségek a vállalkozi szféra kiadásaival mérséklődnek.

3. ÁBRA

A kutatás-fejlesztési ráfordítások összege és aránya a GDP-ből, 1997
 (Expenditure of R & D and as Percentage of GDP, 1997)



Megj.: Az adatok a KSH előzetes adatközlésén alapulnak. * 1996 év adata alapján.

Forrás: KSH, 1998

Míg a fővárosban költik el az ország K+F ráfordításainak szinte kétharmadát (64,0%), addig a vidéki tudományos centrumok közül vezető helyen található Csongrád is csak 5,6%-kal, Hajdú-Bihar 4,8%-kal és Veszprém megye 4,1%-kal

részesedik. A sereghajtó Nógrádban szinte elhanyagolhatók a kutatási célú kiadások, de éves szinten az ország megyéinek többségében sem haladják meg a 100-200 millió Ft-ot a K+F-re fordított összegek. Ebből már egyenesen következik az is, hogy a szektor részesedése a GDP-ből rendkívül alacsony, az 1997. évi előzetes adatok szerint (igazodva a 90-es évek mélyrepüléséhez) nem éri el a nemzeti jövedelem 0,7%-át. Nem szeretnénk ezen adat elemzését nemzetközi és nemzetgazdasági összefüggésében vizsgálni, hiszen az nem kapcsolódik szorosan a témához, de arra felhívjuk a figyelmet, hogy a nevezett ráfordítások 57 milliárd Ft-os éves szintje az országon belül meglehetősen centralizáltan, Budapest központúan kerül felhasználásra. A központi térséget (Budapest és Pest megye) követően, - attól egy nagyságrenddel leszakadva, a létszámadatokhoz hasonlóan - kiemelkedik az egyes régiók közül az Észak- és a Dél-Alföld. Az utolsó helyezett Észak-Magyarország előtt áll a Dél- és a Nyugat-Dunántúl, valamint a Közép-Dunántúl térsége. A vidéki régiók közül legelőkelőbb helyen álló Észak-Alföldön például a ráfordítások mértéke közel négyszerese a leggyengébb Észak-Magyarország mutatójának.

Innovációs aktivitás

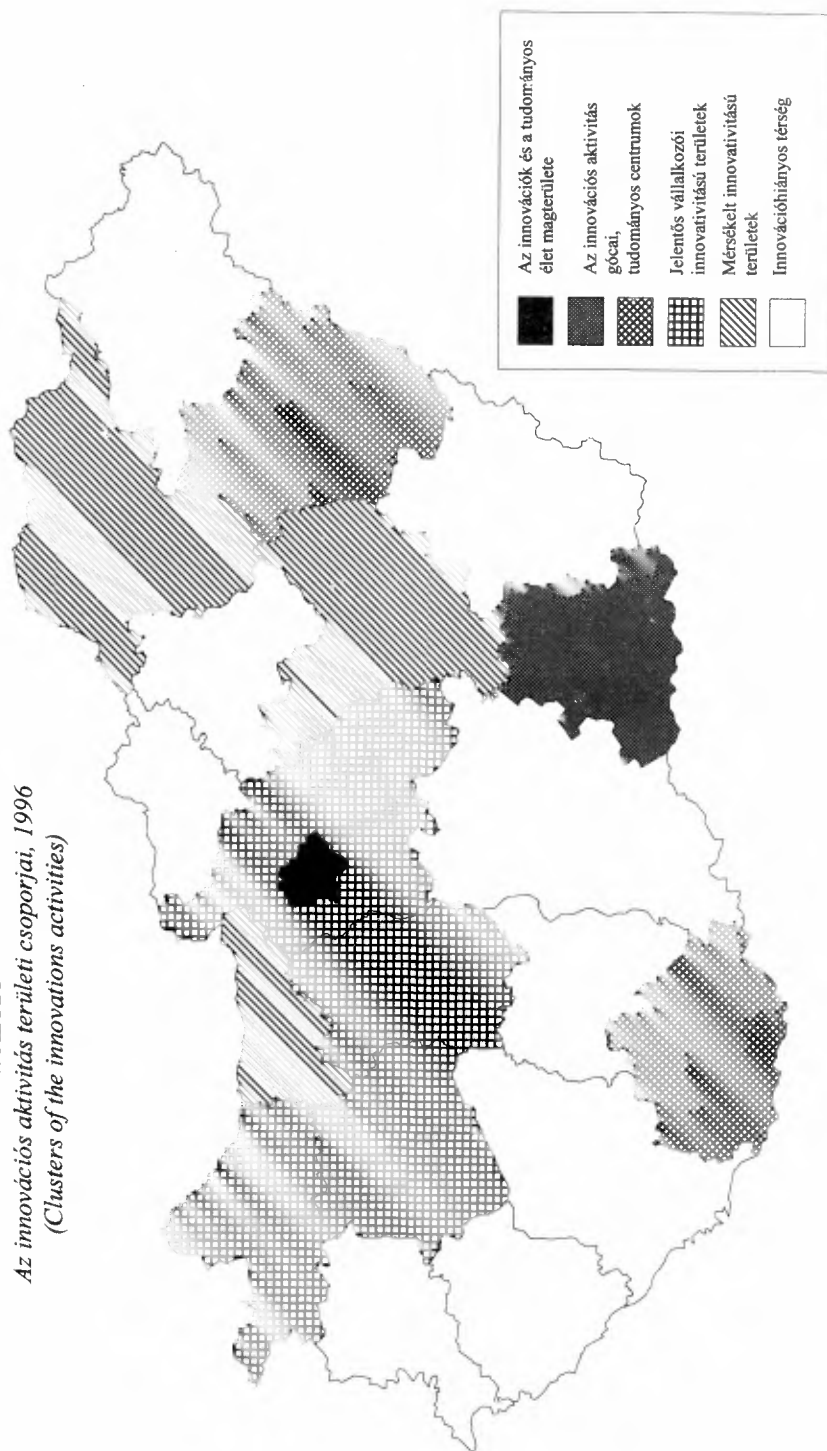
Az MTA RKK Nyugat-magyarországi Tudományos Intézet adatbázisára támaszkodva rangsoroltuk az ország megyéit az *innovációs aktivitás* tekintetében. Olyan mutatókat vettünk figyelembe, mint az *1000 gazdasági társaságra jutó K+F vállalkozások száma, a 10.000 lakosra jutó felsőoktatásban dolgozók száma, a 10.000 lakosra jutó tudományos minősítettek száma, a 10.000 lakosra jutó szabadalmak száma, az egy főre jutó KMŰFA támogatás, valamint az 1000 foglalkoztatottra jutó K+F helyen dolgozók létszáma és az 1000 foglalkoztatottra jutó K+F hely ráfordítás.*

A klaszterelemzés eredményeit tekintve (4. ábra) látható, hogy önálló csoportot alkot Budapest, ill. Csongrád megye, majd ezt követően Baranya és Hajdú-Bihar. Az aktivitás intenzitását tekintve - Komárom-Esztergomot nem számítva - összefüggő klasztert képez Győr-Moson-Sopron, Veszprém és Pest megye. Tolna, Heves, Borsod és Komárom-Esztergom alkotta csoport még elkülönül a legkevésbé innovatív térségektől, de "távolságuk" jelentős az élenjáró megyéktől és kicsi a hátulmaradóktól.

Összegzésképpen azt lehet megállapítani, - ami az elemzés kiinduló hipotézise is volt -, hogy az egyetemi, felsőoktatási centrumok (Szeged, Debrecen, Miskolc, Pécs, Veszprém) jelentik az innovációs aktivitás fő színtereit, a többi megye (azok városai) csak jelentősen leszakadva képesek bekapcsolódni a fejlesztési tevékenységekbe.

A helyzet paradoxona pedig az, hogy a gazdasági fejlődésben, a jövedelemtermelésben és a külföldi tőke vonzásában élenjáró nyugat- és közép-dunántúli megyékben *kevésbé adottak* a fejlesztések bázisát, a tömegtermeléstől és bér munkától a tudásigényes fejlesztési tevékenységek irányába való elmozdulás potenciálját nyújtó *intézményi és pénzügyi eszközök*, ami pedig hosszabb távon jelenlegi versenyelőnyüket is veszélyezteti.

4. ÁBRA
Az innovációs aktivitás területi csoportjai, 1996
(Clusters of the innovations activities)



Forrás: KSH évkönyvek, 1997

A tudomány finanszírozása, a kutatás-fejlesztés forrásai

A hazai K+F főbb mutatószámainak elemzése, területi összefüggéseinek vizsgálata után fontos kérdés a tudomány finanszírozási csatornáinak analízise is. Az átlátható, nyílt pályázati rendszerben a kutatóknak versenyezniük kell egymással a források elnyeréséért, ami jótékony hatással van a támogatásra kiválasztott projektek minőségére, a kutatómunka hatékonyságára, ill. megtérülésére. Hangsúlyozzuk, hogy egyetértünk a bemutatott helyzetnek megfelelően azzal, hogy rendkívül alacsonyok a K+F-re és általában a tudományra rendelkezésre álló összegek, azonban éppen ezért van szükség további megpályázható forrásokra, amelyek a normatív támogatás (felsőoktatás, kutatóintézetek) mellett a minőségi kiválasztódást segítik. Ezen gondolatok tükrében igyekeztük felmérni a kutatás-fejlesztési projektek finanszírozására felhasználható, jelentősebb támogatásokkal rendelkező forrásokat, amelyek közül itt a korábbi Művelődési és Közoktatási Minisztérium felsőoktatás-fejlesztési pályázatainak, ill. a Központi Műszaki Fejlesztési Alaprogram támogatásainak területi megoszlását vizsgáltuk meg.

MKM felsőoktatási pályázatok

A Művelődési és Közoktatási Minisztérium (MKM) - ma Oktatási Minisztérium - tudománytámogató- és finanszírozó tevékenysége során, a minisztérium költségvetésén belül, *felsőoktatási kutatási előirányzatot* különített el. Ennek összege a kezdeti 1997. évvel azonos, 1600 millió Ft-ot jelentett 1998-ban. A kutatási előirányzat 2002-ig szóló prognózisa a tudományos fokozattal rendelkező teljes munkaidejű felsőoktatási oktatók-kutatók számának emelkedésével, ill. a minimális képzési normatíva reálértékének megtartása mellett, a minisztérium becslése szerint (1997-es árakon) 2,6-3 milliárd Ft-ra nőhet.

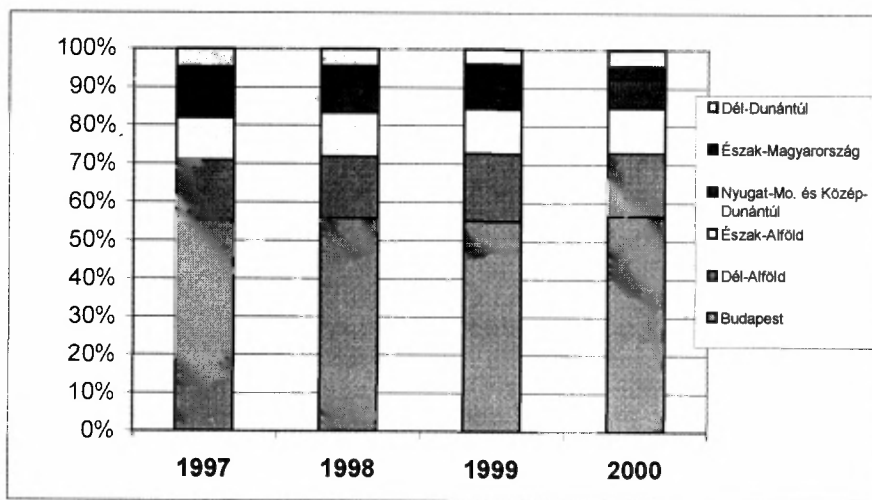
Az MKM tudománytámogató- és finanszírozó tevékenysége között összegét és célját tekintve is kiemelkedtek a "*Felsőoktatási Programfinanszírozási Pályázatok*", valamint a "*Felsőoktatási Kutatási és Fejlesztési Pályázatok*". A pályázatokon eredményesen szereplő intézmények regionális megoszlásának bemutatásával célnk - a korábbi alfejezetekhez hasonlóan - a tudományos aktivitás területi különbségeinek számszerűsíthető adatok alapján való megfigyelése.

Míg 1997-ben a *Felsőoktatási Programfinanszírozási Pályázatokra* elkülönített forrásokból összesen 1381 sikeres projektet támogatott összességében 1439 millió Ft-tal az MKM, addig 1998-ban már csak 1185 pályázat volt eredményes, és a minisztériumi keretből az előző évi összegnek csupán a felével bővíthették a kutatásfinanszírozásra szánt költségvetésüket a kiválasztott felsőoktatási intézmények.

Mind a nyertes pályázatok számát (1997-ben 43,3%, 1998-ban 41,1%), mind azok összegét (1997-ben 48,8%, 1998-ban 46,7%) tekintve is a budapesti intézmények részesedése a legmagasabb, bár a két év adatait tekintve a főváros részesedése enyhén csökkenést mutat. Régiók szerint értékelve a pályázati aktivitást, mindkét vizsgált évben a Dél-Alföld (Szeged) követi Budapestet (részesedése a támogatásokból 13,3%, ill. 14,1%). A többi térség meglehetősen kiegyenlítetten szerepelt, csupán a Miskolc központi Észak-Magyarország mutatói maradtak el a vidéki átlagtól (10-11%).

5. ÁBRA

*Az 1997. évi Felsőoktatási Kutatási és Fejlesztési Pályázatok regionális megoszlása
(R & D Application in Third Level Education by Regions, 1997)*



Forrás: Oktatástügyi Minisztérium adatai alapján saját számítás, 1998

Az 1997. évi Felsőoktatási Kutatási és Fejlesztési Pályázati fordulóban 503 program kapott 710 millió Ft támogatást (5. ábra). Az 1998-ban meghirdetett kutatástámogatási előirányzatból 673,5 millió Ft-ra a kuratórium már előzetes kötelezettséget vállalt. A helyzet pontos megítéléséhez ugyanakkor az is hozzátartozik, hogy a korábbi egyéves futamidejű tárcakutatások helyébe, a nagyobb stabilitást nyújtó átlagosan hároméves futamidejű projekt támogatás lépett.

Az 1997-es pályázati forduló nyerteseinek regionális megoszlása azt mutatja, hogy a fővárosi intézmények a programfinanszírozási pályázatoknál jelentősebb (évente 55%-ot meghaladó) részesedést birtokolnak. A vidéki térségek közül Dél-Magyarország (Szegednek köszönhetően 15-17%-os részaránnyal), ill. az Észak-Alföld (Debrecen hatására 11,1-11,7%-kal) szakad el, majd következik Nyugat-Magyarország, Észak-Magyarország és végül a Dél-Dunántúl.

Az 1998-as költségvetési évben szabad rendelkezésben fennmaradó 86,5 millió Ft-ra nem hirdetett meg új pályázatot a minisztérium. A kuratórium 1999-re vállalt kötelezettségei figyelembevételével megállapított pályázati összeg előzetes értékének (340 millió Ft) megfelelően a beérkezett pályázatok száma az 1997. évinek felére esett vissza, azonban az 56 intézményből benyújtott pályázatok 1999-re vonatkozó támogatási igénye meghaladta a 2 milliárd Ft-ot, a teljes futamidőre vonatkozóan pedig a 4,3 milliárd Ft-ot (*Forrás: Kutatás és fejlesztés a felsőoktatásban, 1998*).

Központi Műszaki Fejlesztési Alapprogram területi felhasználása

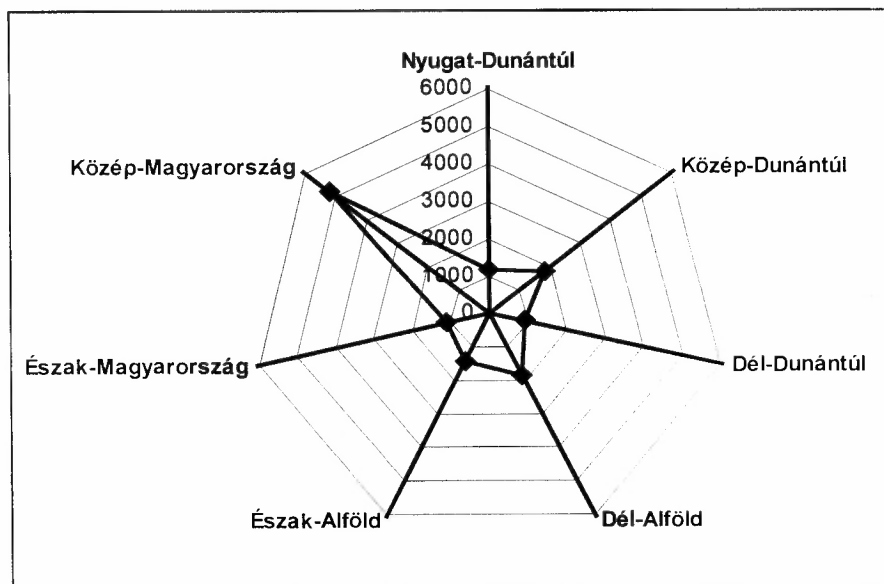
A műszaki fejlesztést szolgáló források (KMÚFA) a versenyképesség fokozását szolgáló támogatások a kutatócsoportok kezdeményezéseiből (fejlesztési eredményeiből) kiindulva, a reális piaci igényekre alapozva alakítják a megyék szerinti

arányokat. A korábbi évekhez képest, 1997-ben mintegy 10%-kal csökkent a budapesti szervezetek által elnyert támogatások aránya, azonban az összes rendelkezésre álló forrásból (9,836 milliárd Ft) a főváros még mindig 60,4%-kal részesedett. Ez szintén jól mutatja, hogy az országon belül a fejlesztési, kutatási infrastruktúra és a fejlesztési kapacitások mennyire Budapest központúak, ill. a K+F erőforrások egyenlőtlenül oszlanak el a megyék között. Budapesten kívül elsősorban azok a térségek voltak képesek nagyobb összegű támogatásokat elnyerni, amelyek a nagy egyetemi központok (Szeged, Debrecen, Gödöllő, Veszprém) jelenléte miatt jelentős K+F kapacitással rendelkeznek. 1997-ben az előző időszakhoz képest Nyugat-Magyarország súlya néhány százalékkal, Kelet-Magyarorszáé ennél kisebb mértékben növekedett. A központi térség meghatározó részesedése (65,3%) után a Dél-Alföld (8,0%), majd a Közép-Dunántúl (7,2%) alkotják az élbolyt, azonban részesedésük az országos KMÚFA forrásokból alacsony. Ki kell emelni ugyanakkor azt, hogy a gyorsan fejlődő dunántúli megyék még a főváros rovására is növelni tudták részesedésüket, az elmaradottabb térségek pozíciója tovább romlott, amelynek okai természetesen túlmutatnak a KMÚFA támogatásokon. A kutatás-fejlesztési pályázatok ugyanis *nem korrigálhatják a regionális egyenlőtlenségeket*, mert egyrészt azok *nagyságrendje* sem teszi ezt lehetővé, másrészt pedig a teljesítményt és a minőséget mérő *objektív bírálat* során elvi akadály van annak, hogy a kevésbé fejlett térségből beadott pályázatokat előnybe részesítsék. Végül megállapíthatjuk, hogy azokban a megyékben, régiókban, ahol *magasabb a GDP egy főre jutó értéke, a nemzeti jövedelem, ott sikeresebben nyertek el a gazdasági szervezetek műszaki fejlesztési forrásokat*.

6. ÁBRA

*Az 1 alkalmazottra jutó KMÚFA támogatások régiónkénti értéke
(1996-97 átlaga, Ft/fő)*

(Per Employee KMÚFA Supports by Regions, Average of 1996-97, Ft/Capita)



Forrás: OMFB, 1998.

A felsőoktatás területi szerkezete, az integráció irányai

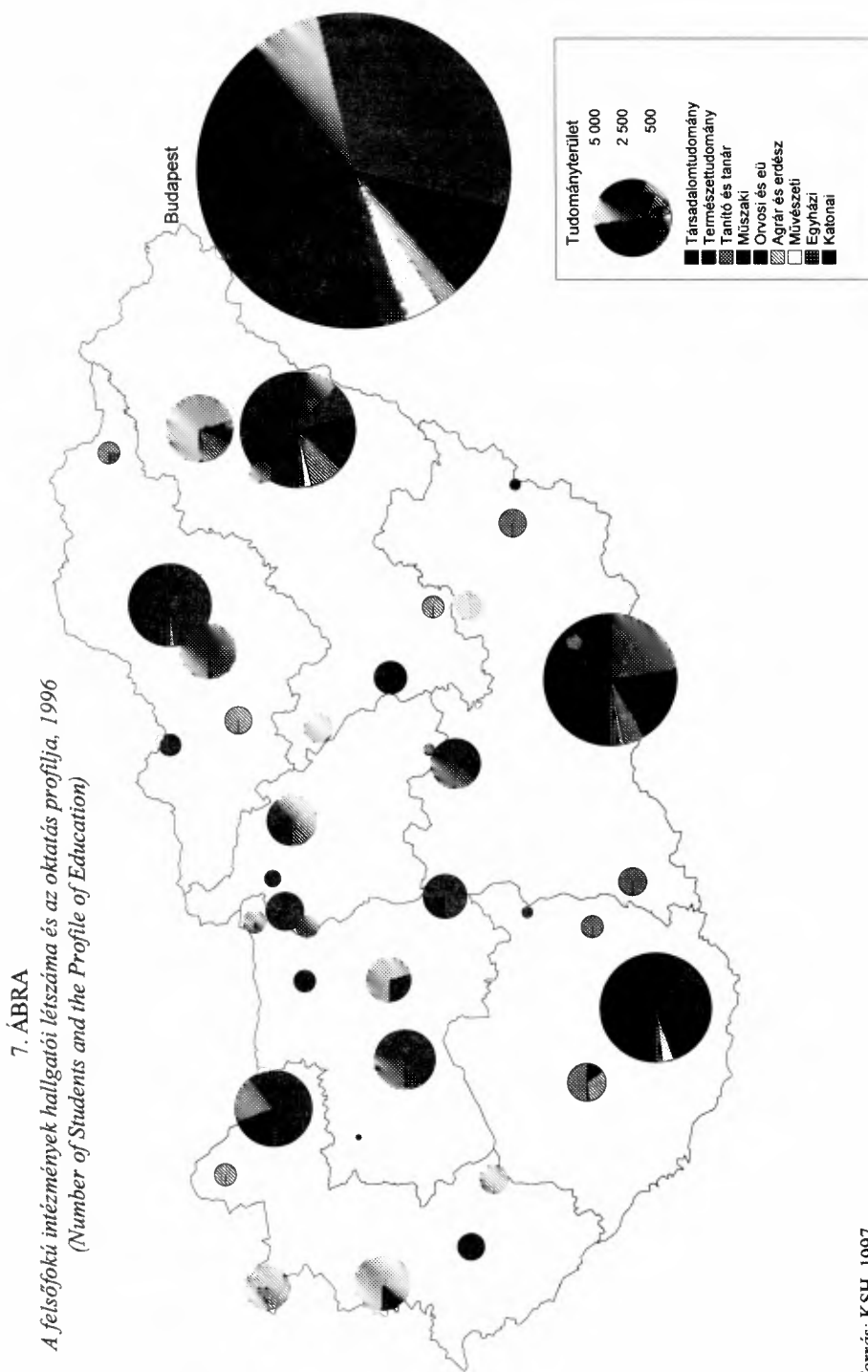
Egy térség felsőoktatása jelenti azt a bázist, amely a szellemi erőforrások utánpótlásáért felelős, az intézményekben folyó kutatómunka pedig a tudományos kapacitások egyik meghatározó tényezője. Ebből a szempontból öröndetes, hogy az elmúlt tíz évben megnövekedett a felsőoktatásban részt vevő hallgatók száma, jelentősen bővült az intézmények és az általuk indított szakok választéka. Az 1997/98-as tanévben a felsőoktatási intézmények nappali tagozatos hallgatóinak létszáma országos szinten meghaladta a 146 ezer főt, ami 210%-kal magasabb az egy évtizeddel korábbi értéknél. A szülők lakóhelye szerint, arányát tekintve a legtöbb hallgató (23,0%) Budapestről kerül a felsőfokú képzésbe, a fővárost követi Borsod, Pest, Hajdú majd Szabolcs-Szatmár-Bereg megye. Ez nem is meglepő, hiszen ezen térségek a legnagyobb népesség számúak az országban, míg a kisebb megyék (Nógrád, Komárom-Esztergom, Tolna, Vas, Zala) hátrább helyezkednek el a rangsorban. A hallgatók abszolút száma alapján, a régiókénti sorrendet Közép-Magyarország (30,1%) vezet, majd következik a többi térséget megelőzve az Észak-Alföld (15,3%). A hallgatói létszám a Dél-Dunántúlon a legalacsonyabb, az országosból való részesedése csupán 8,8%.

A figyelmet a 20-24 éves korcsoport felsőoktatásban való részvételére fordítva, már kissé árnyaltabb kép rajzolódik elénk: ekkor Budapest (a 20-24 éves korosztály %-ában, 21%) vezető szerepét már csak néhány százalék erejéig tartja a sorban utána következő Csongrád (19,3%), Borsod (19,0%), Heves (19,0%), Hajdú (18,4%) és Jász-Nagykun-Szolnok (18,3%) megyék előtt. Az egyes régiók között csak árnyalatnyi különbségeket lehet felfedezni, amit úgy értékelhetünk, hogy a jelenlegi 20-24 éves korosztály mintegy 15-21%-a részt vesz valamifajta felsőfokú képzésben. Meg kell azonban vallani, hogy nem szabad a relatív magas (megjegyezzük a jelenlegi szint a nyugati országokhoz képest még mindig alacsonyabb!) beiskolázási arányokkal, azok növekedési ütemével büszkélkedni, mert köztudomású, hogy az OECD országokban nagy, ill. egyre nő a diplomás munkanélküliek aránya a tartós munkanélküliek között. A felsőoktatás "felhígulása", a gyorsraipalók terjedése és az egyetemek színvonalvesztése miatt ez Magyarországon is reális veszély lehet. Holott a *regionális gazdaság- és vállalkozásfejlesztés* (a megszerzett ismeretek bővítése, aktualizálása és új szakterületek elsajátítása révén) egyik fontos területe lehet a *képzés* (Csaba 1998).

Hallgató létszámok, felsőoktatási profil

A felsőfokú intézmények hallgatói létszámát, ill. oktatási profilját meglehetősen nehéz pontosan meghatározni, ugyanis a statisztikák csak késve közölnek erre vonatkozó információkat. További problémát okoz a számbavételnél, hogy a több településen is jelen lévő intézmények karjainak településenkénti létszámadataihoz nehéz hozzájutni, azok általában összevontan szerepelnek, s így a kisebb települések életében jelentős súllyal bíró kar(ok), szak(ok) kimaradnak a megfigyelésből.

Mindezen torzító tényezők ellenére megkíséreltük ábrázolni az ország térképén (7. ábra) az egyes intézmények súlyát, hallgatói létszámuk figyelembevételével, és a karok, szakok tudományterületi besorolása alapján pedig meghatároztuk az egyes települések képzési profilját.



A hallgatói létszámok alapján az ország *felsőoktatási profiljában* meghatározó szerepe van a *társadalomtudományi* (közgazdasági, jogi, pénzügyi és bölcsész) valamint a *műszaki* képzésnek. Azt mondhatjuk, hogy a gazdasági változások egyértelmű haszonélvezője a társadalomtudományi képzés volt, amely egyre nagyobb teret hódít az egyes térségek felsőoktatásában is, igazodva az országban megfigyelhető tendenciához és a gazdálkodó szervezetek fokozott igényeihez. Nem célunk a felsőoktatás egyes tudományterületeit értékelni, ezért inkább annak területi specialitásaival foglalkozunk a továbbiakban.

A 7. ábrán jól láthatók azok a felsőoktatási központok (Szeged, Debrecen, Pécs, Miskolc), amelyek Budapestet követően meghatározói az ország felsőoktatási bázisának. Ezen központoknál jóval kisebb a mérete a második vonalas, speciális képzést nyújtó képzési centrumoknak (Veszprém, Gödöllő, Győr, Sopron, Nyíregyháza, Eger, Szombathely). Szembetűnő az oktatási profil tanulmányozása során, hogy ezekben az intézményekben csak néhány tudományterület oktatása a meghatározó, sokszínűségük, képzési palettájuk nem hasonlítható a "campus-jellegű" felsőoktatási központokhoz. A regionális szemléletmód alkalmazása esetén kitűnik, hogy az ország nyugati részén (sem a Nyugat- sem a Közép-Dunántúlon) nincsen kimondott felsőoktatási központ: az intézmények mérete kicsi, az oktatás profilja meglehetősen egysíkú. Természetesen ezt felismerve történtek bizonyos kezdeményezések pl. a Nyugat-Dunántúli Egyetem létrehozására, azonban az Oktatási Minisztérium még nem nyilvánított egyértelmű véleményt ezen integrációra.

Minősítettek

A felsőoktatás színvonalát az oktatás működésének hatékonyságát döntően befolyásolja az oktatók képzettsége, szakmai felkészültsége (Tóth 1992, Bartke - Nemes Nagy 1992). Ezen a téren az utóbbi években pozitív tendencia követhető nyomon. Az új intézményeknek és az újonnan beindított szakoknak köszönhetően nőtt az oktatók (és óraadók) száma.

A minősítettek munkahelye és lakóhelye közötti összehasonlítás meglepő eredményekkel szolgál⁴. A 268 akadémikus közül 208 rendelkezett budapesti lakóhellyel, azonban csak 171-en dolgoztak a fővárosban. A vidéki egyetemi városok közül a legtöbb akadémikus Szegeden (18), Debrecenben (12), Pécsen (8) ill. Miskolcon (6) dolgozott. Az akadémiai doktorok (összesen 2115 fő) tekintetében szintén a nevezett városok a meghatározók, Budapest súlya azonban munkahelyük tekintetében nem éri az 50%-ot. Lakóhelyük szerinti abszolút számuk meghaladja ugyan az 1500 főt, de csak mintegy 1000-en dolgoznak a fővárosban. A nagyszámú (9499 fő) tudomány kandidátusa (PhD.) címmel rendelkező esetén hasonló a tendencia. Lakóhely szerint 64,5%-uk lakik Budapesten, ugyanakkor munkahely szerinti arányuk már alig haladja meg az 50%-ot. Szegeden lakik 6,5%-uk, Debrecenben 6,1%-uk, Pécsen 3,6%-uk, Miskolcon 2,1%-uk, ill. a Veszprémben élő kandidátusok száma haladja még meg az összes létszám 1 százalékát (1,4%). Csak felsorolásszerűen a további sorrend: Gödöllő, Sopron, Keszthely, Kecskemét, Szombathely, Eger, Győr, Nyíregyháza. A vidéki városok esetében a kategóriához tartozó minősítettek munkahely szerinti aránya nem tér el jelentősen a lakóhelynél már vázolt tendenciához képest.

A bemutatott adatok ismeretében azt mondhatjuk, hogy a magyar felsőoktatás intézményi szerkezete és térbeli elhelyezkedése nem optimális. A néhány fontos felsőoktatási centrum (Budapest, Szeged, Debrecen, Pécs) mellett rendkívül szétforgácsolt struktúra van jelen. A közel 100 felsőoktatási intézmény és még a tucatnyi ún. "kihelyezett kar" túlságosan sok. Ennek következtében elodázhatatlan valamiféle intézményi és térbeli koncentráció megvalósítása. Ezt már felvetette az 1993-ban született Felsőoktatási Törvény és határozottabban annak 1996-os korrekciója.

Az integrációnak nevezett koncentrációs folyamat célja, hogy nagyobb hatékonysággal működjön az oktatás és a kutatás, ne akadályozza szervezeti különállás az oktatási, kutatási és szervezési lehetőségeket. A rendszer legyen ezáltal rugalmasabb, a hallgatók számára nagyobb választékot kínáló és majd legyen pénzügyileg is racionálisabb (gazdaságilag is hatékonyabb).

Az integrációhoz (akadémiai kérdésekben) a kutatóintézet-hálózat is kapcsolódik, ami segít feloldani a vélt ellentéteket. Ekkor az oktatásban is jobban hasznosulhat a kutatóintézeti szellemi kapacitás (a kutatási együttműködés már korábban rendszeres és teljes értékű volt).

Vagyis a témánk szempontjából a felsőoktatási integráció elsősorban a hatékonyság-növekedési és szélesebb együttműködési lehetőségek szempontjából fontos. Átala létrejöhetnek a regionális kisugárzás erősebb tudásszolgáltató központjai, miáltal mindkét szféra társadalmi elismertsége növekedhet.

A kutatás-fejlesztés és a tudomány szerepe a területfejlesztésben

Ha egy térség innovációs kapacitását szeretnénk növelni, nyilvánvalóan a legfejlettebb tudományos és technológiai eredményeket kell alkalmazni. Az Európai Unióban számtalan példát találhatunk arra, hogyan kell a *regionális fejlesztéseket* szoros összhangban tervezni és szervezni a műszaki és technológiai átalakulással. Pozitív példaként lehet utalni Baden-Württemberg és az észak-olasz tartományok által sikeresen alkalmazott *innováció-orientált regionális fejlesztési stratégiára*. Ezen példák arra hívják fel a figyelmet, hogy a gazdasági fejlődésben fokozatosan erősödik a *regionális tényezők* szerepe. A *regionális innovációs rendszer* mélyrehatóbb változásokat képes előidézni, mint az elszigetelten működő vállalati technológiai átalakulások (Rechnitzer 1993, Török 1996, Rába 1997).

A regionális tényezők sorában fontos szerepet tölthetnek be az országban működő *területi akadémiai bizottságok*, amelyek regionális elv alapján jöttek létre a térségek tudományos tevékenységének figyelemmel kísérése és segítése céljából. Ennek megfelelően minden bizottság évente néhány nagyobb, átfogó témájú nagyrendezvényt szervez, azonban az érdemi munka a *szakbizottságok és munkabizottságok* keretében történik. A bizottságok messzemenően támogatnak minden helyi, regionális kezdeményezést, amely a lokális, térségi szellemi-tudományos élet alakítását és szorosabbra fűzését szolgálja. A székházak fontos helyszínei tudományos és szakmai fórumoknak, konferenciáknak, ill. módot nyújtanak arra, hogy a szervezők és a résztvevők közelebbi kapcsolatot létesíthessenek az MTA-val, és hatékony közreműködésükkel segítséget nyújtsanak régiójuk fejlődésének.

Sajnos azt kell mondani, hogy Magyarország még nem fedezte fel a *regionális stratégiaépítés* fontos szerepét. Sem az Országos Területfejlesztési Konceptió⁵, sem a minisztériumok ágazati programjai nem tulajdonítanak megfelelő figyelmet annak,

hogy a vállalkozásfejlesztéssel és az intézményi rendszer működtetésével összehangolt technológiafejlesztési stratégia megsokszorozhatja egy térség növekedési potenciálját. Fontos üzenet tehát a hazai területi politika és a tudományos élet formálói számára, hogy az ország sikeres európai uniós integrációja nem képzelhető el helyi és regionális innovációs hálózatok megteremtése és sikeres működtetése nélkül.

Az ország megyéiben, régióiban már elkészültek, vagy éppen most készülnek a területfejlesztési koncepciók. Az azokban megtestesülő programok - az innovációk terjedését és a technológiai fejlődés elősegítését szolgáló programok - sikere egyértelműen a területi szereplők együttműködésén múlik. Azonban tapasztalataink szerint alig vagy egyáltalán nem érzékelhető annak jele, hogy a területi szereplők saját településük, megyéjük, vagy a térség jövőbeni fejlődésének zálogát az innovációtól és a technológiai átalakulástól tennék függővé. Igaz, azt is be kell vallani, hogy országosan sincs elfogadott technológia-politikai koncepció, s az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság (OMFB) is csak technológia-politikai prioritásokat fogalmazott meg.

Végezetül meg kell állapítani, ahhoz, hogy egy térség gazdasági potenciálját növelni tudja, az Európai Unió régióiban az elmúlt években sikeresen alkalmazott regionális innovációs stratégiák (RIS/RITTS) kidolgozására és következetes megvalósítására van szükség. Ennek első lépése a térség gazdasági szerkezetének alapos elemzése, különös tekintettel a kiemelt ágazatokra, majd fel kell mérni a technológiai kapacitásokat, a kutatási ráfordítások felhasználását, értékelni kell az európai kutatási támogatási rendszerekhez való csatlakozás lehetőségeit, módjait, a regionális fejlesztésben játszott szerepüket, továbbá javaslatokat tenni a térség innovációs erejének fokozására.

A tudományos kutatás, felsőoktatás regionális jellemzői az átmenetben

- A területi erőforrások fővárosi koncentrációja nem csökkent, sőt növekedett, az újdonságokat megjelenítő tevékenységek, szervezetek és egyben információk változatlanul Budapesten összpontosulnak. A kutatás-fejlesztésben bekövetkező jelentős átrendeződés a fővárost is sújtotta, azonban vezető szerepét változatlanul megtartotta, valamelyest növelte több vidéki tudományos intézet megszüntetésével, ugyanezt tapasztalhattuk a kutatás-fejlesztést szolgáló források vonatkozásában is. Budapest viszont veszített szerepéből a felsőoktatásban, hiszen a vidéki egyetemi központokban és több újonnan alakult felsőoktatási centrumban látványosan nőtt a hallgatói létszám, miközben mindezt ugyanolyan arányban nem követte a tudományos fokozottal rendelkezők arányosabb területi eloszlása.
- Míg a gazdasági szerkezet megújítása az ország nyugati és északnyugati térségeiben gyorsabban és sikeresebben történt meg, addig ezek a térségek rendkívül kedvezőtlen helyzetben voltak, vannak a kutatás-fejlesztés, de a felsőoktatás vonatkozásában is. Egyedül a főváros gazdaságának átrendeződése és az ottani kutatás-fejlesztés, illetve felsőoktatási bázis között lehet valamiféle előremutató kapcsolatot fellelni a nagyfokú koncentráció következtében, de a nem-fővárosi centrumokban ugyanezt egyáltalán nem mutathatjuk ki, sőt, ki-mondottan annak ellenkezője tapasztalható.

- A magyar területi szerkezet megújítása az átmenetben nincs kapcsolatban a kutatás-fejlesztéssel és a felsőoktatással. Egyértelmű, hogy nem ezek a kapacitások generálják a telephelyválasztást, a külföldi és a hazai működő tőke letelepedését, vagy éppen a gazdasági szerkezetek megújítását. Vélhetően a *piacgazdaság kialakulását* jelentő első mennyiségi és szerkezet átalakító fázist követi majd egy következő szakasz, amikor megkezdődik a gazdasági egységek és a *tudományos, felsőoktatási erőforrások fokozatos egymásra találása*. Ennek néhány jege már felismerhető Budapest vonatkozásában (pl. kutató-fejlesztő centrumok telepítése, a K+F megrendelések növekedése). A nem-fővárosi tudományos és felsőoktatási centrumokban a rendelkezésre álló kapacitások gyorsabb területi fejlődést eredményezhetnek, s egyben a lokális és regionális gazdaság átrendeződéséhez szintén kedvezőbb feltételeket kínálhatnak.
- A *felsőoktatás látványos mennyiségi növekedése* hozzájárult, hogy a *regionális egyetemi és főiskolai centrumok* megerősödjenek, sőt több újabb szerveződjön. Számos új tudományterület oktatása kezdődött meg azokban a felsőoktatási centrumokban, ahol korábban csak egy-két tudományterület ismereteinek képzése történt. A hallgatói létszám látványos növekedése több centrumban hozzájárult azok gazdasági bázisainak kiszélesedéséhez, újabb szolgáltatások megjelenéséhez, a helyi gazdaság élénkítéséhez. Nem járt viszont együtt a létszám növekedése a *tudományos humánkapacitás* egyenletesebb területi eloszlásával, főleg az új tudományterületek vezető oktatói a fővárosból, vagy más egyetemi központokból járnak át tanítani, így csak lassan alakulhatnak ki további szakmai műhelyek, nem beszélve a helyi társadalmak alakításáról. Mindezt alátámasztja, hogy a *tudományos folyóiratok száma* nem növekedett, sőt csökkent, azokból nagyon keveset jelentetnek meg a fővároson kívül. Az egyetemek létrehozták saját *könyvkiadóikat*, azonban a zavaros hazai tudományos szakkönyvkiadásban nem voltak képesek rendet teremteni.
- A *felsőoktatás tervezett szervezeti reformja* vontatottan halad, több centrumban megkezdődött a szervezeti integráció, azonban még mindig erőteljesen megosztott a felsőoktatás szervezeti rendszere, abban akár a lokális, akár a regionális együttműködések kezdetlegesek, vagy egyáltalán nincsenek. Mindezek kedvezőtlenül hatnak a tudományos kapacitásokra, illetve a tudományos infrastruktúrára. Megfigyelhető, hogy a tudományos kutatóintézetek (többségében néhány, nem-fővárosi akadémiai intézet) aktívan bekapcsolódott a lokális és regionális felsőoktatási együttműködésekbe, így segítették az integrációt, vagy annak megindítását.
- A *helyi önkormányzatok* változó intenzitással ismerték fel a felsőoktatásban és kisebb részt a tudományos kutatásban rejlő település- és térségfejlesztési lehetőségeket. Általános megállapítások a helyi önkormányzatok magatartására nem tehetők. Az elmondható, hogy azokban a centrumokban segítették határozottabban e szektor fejlesztését (döntően létesítmények átadásával, kisebb mértékben anyagi eszközök biztosításával), ahol korábban nem, vagy egyoldalú volt a felsőoktatás, illetve a jelentős tradíciókat (néhány egyetemi város) képes volt a személyes kapcsolatok varázsa erősíteni. Lassan ismerik fel a nagyobb centrumok is, hogy a tudományos és felsőoktatási kapacitások fejlesztése meghatározó lehet a *település jövője* szempontjából. A mérsékelt felismerést

még mérsékeltebben követi ennek a fejlesztési célnak az anyagi forrásokkal történő támogatása.

- A *területi politika és a tudománypolitika* nem talált egymásra az elmúlt tíz esztendőben. Mindkét politika önmaga megalkotásával volt elfoglalva, így sem a területi politikának nem voltak kézzel fogható üzenetei a tudomány és a felsőoktatás felé, sem pedig a formálódó tudománypolitika nem tudott mit kezdeni a területi szerkezettel, folyamatokkal. Az *Országos Területfejlesztési Konceptió* foglalkozik a kutatás-fejlesztés és a felsőoktatás kívánatos területi szerkezetével, de az abban megjelölt fejlesztési irányok mögött átfogó kutatások nem álltak, illetve a szakmai egyeztetések hiányában inkább elutasítást, mint támogatást kapott. Néhány gyenge jelét tapasztalhattuk a területi sajátosságok érvényesítésének a tudománypolitikában (pl. Bay Zoltán Intézetek telepítése, OTKA műszerközpontok), de például a felsőoktatás fejlesztési koncepcióinál a *regionális szempontok* (pl. tudományterületek hiánya, elérhetőség, kapacitások koncentrációja) nem jelentek meg határozottan, azok nem épültek a területi gazdaságok fejlődési és megújítási irányaira. A területfejlesztés intézmény- és eszközrendszerének átalakításánál (pl. decentralizált források) nem vették figyelembe a kutató-fejlesztő és felsőoktatási kapacitásokat, illetve ha igen, úgy azokhoz nem voltak képesek forrásokat rendelni. A kutatás-fejlesztés és a felsőoktatás fejlesztési forrásainak *területi decentralizációjára* még kísérletek sem történtek.

Ajánlások a tudomány regionalizálására

A régiók versenyképességét a tudományos kapacitásaik *célirányos fejlesztésével* érhetjük el, így a jövőben sem a területi, sem a tudomány politika nem nélkülözheti a kölcsönös egymásra épülést, illetve annak érvényesítését szolgáló eszköz- és intézményrendszer működtetését. A következőkben vázlatos ajánlásokat kínálunk a regionális szintű tudományos aktivitás élénkítésére, ezeket a felvetéseket – elfogadásuk esetén – részletesen ki kell dolgozni, és egyben integrálni szükséges mind a területi, mind a tudománypolitika megújítására tett kezdeményezésekkel.

- A készülő *regionális fejlesztési stratégiák*⁶ térjenek ki a tudományos és felsőoktatási kapacitások elemzésére, az intézményrendszer lehetséges fejlesztési irányaira, a gazdasági szerkezet megújításában betölthető szerepükre. A fejlesztési célok között hangsúlyozottan jelenjen meg ezen megújítást hordozó szektor sajátossága és jövőbeli alakításának irányai.
- A *területfejlesztés eszközrendszerében*⁷ a régió specifikus tudományos kutatási programok támogatottságának lehetősége egyenrangú legyen a gazdaságfejlesztési programokkal, s azok a projektek kapjanak támogatást, amelyek a régión belüli tudományos intézmények együttműködésére, hálózati jellegének erősítésére szolgálnak.
- A különféle *állami tudományos és kutatás-fejlesztési alapokban* jelenjen meg a területi szemlélet⁸. Első lépésként az egyes régiók képviselői kapjanak helyet a bíráló bizottságokban (zsűrikben), majd második lépésként történjen meg az alapok bizonyos hányadának decentralizációja, aminek térségen belüli felhasználását az MTA területi bizottságai koordinálják.

- Kísérleti jelleggel egy régióban⁹ kerüljön kidolgozásra a *Regionális Innovációs Stratégia* (RIS), amely felméri és elemzi az adott térség tudományos és kutatás-fejlesztési kapacitáit, meghatározza azok lehetséges fejlesztési irányait, kidolgozza a területi szintű gazdaság-tudomány együttműködési rendszerének intézményi és finanszírozási kereteit, s annak működtetését a kísérleti időszak alatt elvégzi. A Regionális Innovációs Stratégia működtetésének tapasztalatai nemcsak a területfejlesztésnek, hanem a tudományos kutatásnak is új lendületet adhatnak.
- Az *MTA területi bizottságai*¹⁰ ma azok az egyedüli szervezetek, amelyek összefogják egy-egy régióban a tudományos kutatással foglalkozó személyeket, szervezeteket, s azoknak szakmai együttműködési teret biztosítanak. A területi bizottságok szervezeti és működési megerősítése nemcsak az MTA oldaláról, hanem a kormányzati és a szerveződé regionális fejlesztési tanácsok vonatkozásában is kedvező megoldást nyújthat. Növelni kell a területi bizottságok *tudományszervezési szerepét* (pl. pályázati források decentralizációjával, tudományszervezési szakemberek foglalkoztatásával, regionális tudományos információk központ és eszközök működtetésével), szerepet kell kapniuk a régiót érintő jelentősebb fejlesztési irányok véleményezésében és képviseléssel kell rendelkezniük a térséget érintő döntési centrumokban. A területi akadémiai bizottságok működésének megújítása lehet az egyik szakmai és szervezeti záloga a regionális tudományos potenciálok fejlesztésének.
- A *felsőoktatás integrációjában* a regionális együttműködések erősítése kívánatos, ebben a meglévő profilok mellett az újabb tudományterületek megtelepítését célszerű szorgalmazni. Nem támogatandó viszont, hogy egy-egy régióban több azonos tudományterületen történjen meg a képzés fejlesztése, hiszen tartósan nem biztosítható a megfelelő színvonalú oktatáshoz a szakember ellátottság. A helyi és területi önkormányzatok, a gazdasági szereplők és a különböző nonprofit (érdekképviseleti) szervezetek, valamint a felsőoktatási és tudományos intézmények bevonásával célszerű lenne olyan (köz)alapítványokat¹¹ létesíteni, amelyek kanalizálják a regionális és részben az állami forrásokat a szektor fejlesztésére.
- A *területfejlesztés és tudományos kutatás, felsőoktatás kapcsolatának kutatása* Magyarországon egyáltalán nem szervezett, az kimondottan véletlenszerű. Kapjanak támogatást ennek a témakörnek a vizsgálatait, mind az MTA kutatási célkitűzéseiben, mind az állami kutatási alapoknál. Szükségesnek tartjuk, hogy 1999-ben *országos konferencia* kerüljön megrendezésre a témában, hogy egyrészt feltérképezzük a folyó és tervezett kutatásokat, másrészt megkezdhessük egy átfogó fejlesztési stratégia kidolgozását.

Jegyzetek

¹ "Tudománypolitika az ezredforduló Magyarországon" kutatási program 9. munkabizottsága által készített helyzetfeltáró elemzés.

² Az Országgyűlés 1996. december 17-i határozata.

³ A 10 változó a következő volt: a területi GDP nagysága, a külföldi működő tőke, a beruházások mértéke, a munkanélküliség, a jogi és nem jogi személyiségű gazdasági társaságok, az iparüzési adó nagysága, a személygépkocsik száma, a telefon ellátottság és a bankfiók sűrűség. A változókat egy lakosra vetítve képeztük, mindkét időpontra azonosan, többváltozós elemzéssel dolgoztuk fel a kapcsolatok

- szorosságát, ami többségében erős, határozott összefüggést mutatott, s egységes elvek - az egyértelmű elhatárolás - alapján alakítottuk ki a csoportokat a klaszter elemzésben.
- ⁴ A minősítési rendszer megváltozása, az egyetemek PhD cím adományozási joga meglehetősen bonyolulttá tette a számbavételt. Egyéb megbízható információ hiányában az MTA Doktori Tanács Titkársága 1995 évi adatközlését tekintettük vizsgálatunk alapjául.
- ⁵ Az Országos Területfejlesztési Koncepció megállapítja, hogy "... a kutatás-fejlesztés területén jelentős decentralizációra van szükség. A budapesti K+F szektor minőségi átalakítása a nemzetközi és a közép-kelet-európai pozíciók erősítését szolgálja. *Az ország érdeke azt kívánja, hogy az új fejlesztésekre elsősorban a regionális egyetemi központokban kerüljön sor.*" Budapest szerepét illetően az a cél, hogy a főváros valódi *nemzetközi jelentőségű központtá* válhasson. Hangsúlyozza továbbá, hogy a *regionális egyetemi központokban* (Szeged, Pécs, Debrecen, Miskolc, Veszprém) az innováció teljes vertikumának (alap- és alkalmazott kutatások, termék- és folyamatfejlesztés, termelési innováció, értékesítési szolgáltatások) fejlesztése szükséges az intézményi széttagoltság csökkentésével és az egyetemi integrációval. A területfejlesztési szempontból elsődlegesnek tekintett regionális innovációs központok mellett, azokkal együttműködésben kívánatosnak tartja az *innovációs alcentrumok* (Gödöllő, Keszthely, Sopron, Mosonmagyaróvár, Kaposvár) fejlesztését, amelyek az innovációs lánc néhány elemében rendelkeznek komparatív előnyökkel, valamint a területi innovációs rendszer harmadik elemeként az *ipari újjáépítés területi csomópontjaiban* (Győr, Dunaújváros, Székesfehérvár, Tatabánya, Szombathely, Zalaegerszeg, Kecskemét, Nyíregyháza, Szolnok, Eger, Pécs) a térségspecifikus termelést és szolgáltatásait közvetlenül segítő technológiai központok, ipari parkok és felsőoktatási centrumok telepítendők.
- ⁶ Az országban jelenleg hét ún. fejlesztési régió került lehatárolásra, ezek a szerveződő régiók 1998-1999-ben készítik el fejlesztési koncepcióikat, így célszerű minél előbb a készítők figyelmét felhívni a területfejlesztés és a tudomány, ill. a felsőoktatás kapcsolatára.
- ⁷ Jelenleg a megyei területfejlesztési tanácsok, - a jövőben vélhetően a regionális területfejlesztési tanácsok is - rendelkezni fognak decentralizált fejlesztési forrásokkal, így ezek lehetséges felhasználásánál célszerű a regionális kutatási programok támogatását is megjelölni.
- ⁸ A regionális összefüggések, specialitások, egy-egy térségben közösen jelentkező pályázatok megjelenése eddig nem került ösztönzésre a kutatási támogatásoknál, hasonlóan nem kaptak képviseletet a régiók szakmai körei a bíráló bizottságokban sem, azokban kimondottan a szaktudományi kérdések és érdekek jelentek meg. Egyedül a felsőoktatási integrációs pályázatoknak volt regionális dimenziója, azonban annak nem kellő meghatározása következtében több tervezett térségi együttműködés nem kapott támogatást, így azután ezek a kezdeményezések meghiúsultak.
- ⁹ Az Észak-Dunántúl térségére számos kutatási eredmény áll rendelkezésre, amely összegzi a régió tudományos és felsőoktatási sajátosságait, a gazdaság igényeit, a humán erőforrások alakulását. Viszonylag rövid idő alatt (1-1,5 év) összeállítható lenne a regionális innovációs stratégia.
- ¹⁰ Az MTA területi bizottságainak többségi működési tere lényegében lefedik a fejlesztési régiókat. Egyedül a VEAB fog át két fejlesztési régiót, de Veszprém centrális helyzete, valamint széleskörű szakmai kapcsolatai következtében képes ellátni a regionális szintű tudománysszervezést.
- ¹¹ Több sikeres alapítvány ismert egy-egy felsőoktatási centrumban, célszerű ezek bázisán szervezni a helyi és regionális kutatási és felsőoktatási támogatásokat.

Irodalom

- Az MTA Területi Bizottságainak (Veszprém, Pécs, Szeged, Miskolc, Debrecen) beszámolói.
- Bartke I.- Nemes Nagy J. (1992) *A kutató-fejlesztő tevékenység területi megoszlása*. In: A szürkeállomány fehér foltjai - A szellemi potenciál térszerkezete Magyarországon. Felsőoktatási Koordinációs Iroda. Budapest 57-70. o.
- Csaba L. (1998) A vállalkozásfejlesztő gazdaságpolitika lehetőségeiről. *Valóság* 9. 11-21. o.
- Dóry T. (1997) Szellemi potenciál és a műszaki fejlesztés az Északnyugat-Dunántúlon. In: *Tér és Társadalom*, 1-2. 57-72. o.
- Farkas P. (1996) A külföldi működőtőke-beáramlás hatása a K+F-re és az innovációra Magyarországon. *Magyar Tudomány* 9. 1067-1079. o.
- Glatz F. (1998) Tudomány az ezredforduló Magyarországon. In: *Ezredforduló* 4. 19-24. o.
- Horváth Gy. (1994) A Dél-Dunántúl nemzetközi versenyképességének előfeltétele, a technológiai megújulás. *Tér és Társadalom* 1-2. 37-58. o.

- Horváth Gy. szerk. (1997) *Régiók felemelkedése és hanyatlása. Regionális átalakulás a Brit-szigeteken.* MTA RKK Pécs
- Innovációs folyamatok a magyar gazdaságban. OMFB. Budapest, 1995.
- Inzelt A. (1996) A ráfordítások és eredmények a hazai K+F-szférában. *Külgazdaság 1.* 58-73. o.
- K+F eredmények és ráfordítások 1991-1995. OMFB. Budapest, 1996. június
- Kiss J.-Pandurics A.-Lapid K. (1997) *Innováció és versenyképesség.* OMFB, Budapest
- Kocsis É.- Szabó K. (1996) *Technológiai korszakhatáron.* Rugalmas technológiák - regionális hálózatok. OMFB, Budapest
- Kovács I. (1996) Trendek és tendenciák a kutatás-fejlesztési ráfordítások alakulásában. *Ipari Szemle 5.* 44-45. o.
- Kutatás és fejlesztés a felsőoktatásban. MKM Tudományos Ügyek Főosztálya jelentése. Budapest, 1998. július
- Nyíri L. (1996) Leszakadás vagy követés a tudásintenzív fejlődésben. *Közgazdasági Szemle 6.* 564-576. o.
- Rába A. (1996) Technológiapolitikai irányzatok a fejlett ipari országokban. *Külgazdaság 1. sz.* 45-57. o.
- Rechnitzer J. (1989) A szellemi erőforrások három eleme az Észak-Dunántúlon. *Kutatás-Fejlesztés - Tudományszervezési Tájékoztató 6.* 449-476. o.
- Rechnitzer J. (1993) *Szétszakadás vagy felzárkózás. A térszerkezetet alakító innovációk.* MTA RKK Győr
- Regős Zs. (1997) Agytröszt - Innováció Magyarországon. *Figyelő 1997.* február 6. 13-15. o.
- Statisztikai Tájékoztató - Felsőoktatás, 1984, 1992, 1994, 1996. KSH, Budapest
- Területi statisztikai évkönyv 1990-1996 közötti kiadványai, KSH, Budapest
- Tóth J. (1992) A tudományos minősítéssel rendelkezők születési, lakó- és munkahelyeinek területi sajátosságai. In: *Tér-Idő-Társadalom* MTA RKK Pécs 225-271. o.
- Török Á. (1996.) A K+F diffúziós rendszere Magyarországon. *Külgazdaság 5.* 63-72. o.
- Tudományos kutatás és kísérleti fejlesztés, 1984, 1993, 1996. KSH, Budapest