

## 4. A tudás és ismeretközlés hálózata

A tudást közvetítő intézmények és személyi feltételek eloszlásának területi sajátosságai döntően hatnak a humán erőforrásokra. A közszolgáltatásnak tekinthető oktatásról azt gondolhatjuk, hogy térben egyenletesen terített, hiszen minden lakos számára elérhetőnek kellene lennie. Sem a hálózat, sem annak minősége nem egyenletes a térben, mindkét jellemzőben számos különbség figyelhető meg, s ennek következtében a humán erőforrások eloszlása is látványos eltéréseket takar.

### *Az alsó- és középfokú intézmények*

Az általános iskolák a 6–14 éves korú népesség alapfokú, kötelező oktatását végzik. A gyermekszám ebben a korosztályban folyamatosan csökken, hiszen a kilencvenes évtized végére harmadával kevesebb gyermek tanult általános iskolában, mint a nyolcvanas években. A területi különbségek 1990–1994 között csökkentek, majd az ezt követő években növekedtek. Ennek oka, hogy a nyolcvanas években létrejött körzeti iskolák többsége visszanyerte önállóságát, mivel az önkormányzati rendszer egyik első sikeres akciója az iskolák településszintű önállóságának visszaállítása volt. Ezek a Dunántúl aprófalvas megyéiben, Vasban, Zalában, Somogyban voltak látványosak. Bár javultak az ellátási paraméterek – így az egy tanárra vagy az egy tanteremre jutó tanulók száma –, visszaálltak a falusi kisiskolák (inkább csak az alsó tagozatban), csökkent az utazási idő, bizonyos hátrányos társadalmi csoportok is bekapcsolódhattak az oktatási rendszerbe. Ugyanakkor a kisiskolákban (50–100 tanulót fogadó) hiányoznak a személyi és tárgyi feltételek a korszerű oktatáshoz, a fenntartó önkormányzatok sem képesek finanszírozni azt, miközben a gyermekszám is folyamatosan csökken.

Az iskolák számának növekedése az évtized közepére megállt, 2001-re számuk 3455 lett, ami 1990-hez képest 8,6 százalékos növekedést jelent. A hátrányos helyzetű Észak-Magyarországon nem nőtt az iskolahálózat, lényegében az 1990-es szinten maradt. Miközben a hálózat országosan bővült, addig a tanulólétszám csökkent az átmenet évtizedében. A tanulólétszám országos 15 százalékos csökkenése jelzi a csökkenő népességet, de új területi különbséget is megjelenít. Azokban a megyékben csökkent legjobban az ezer lakosra jutó általános iskolai tanulók száma, ahol átlag feletti volt a hálózat növekedése (Győr-Moson-Sopron, Budapest), ami vélhetően az oktatási kínálat bővülésének volt köszönhető (például egyházi, alapítványi iskolák). A periférikus térségekben fordított a helyzet, azaz a hallgatói létszám növekedése az átlag feletti volt, s ez ugyanabban a hálózatban valósult meg, talán nem kedvező színvonalon. Az általános iskolák térszerkezete a megszokott struktúrával ellentétes képet mutat (5. táblázat).

5. táblázat  
Az alapfokú oktatás intézményei és néhány mutatója, 1990, 2001

Megye	Általános iskolák száma		Változás (százalék)	Ezer lakosra jutó általános iskolások száma		Változás (százalék)
	1990	2001		1990	2001	
Budapest	353	397	112,5	91,9	73,3	79,8
Pest	267	317	118,7	111,4	95,1	85,4
<i>Közép-Magyarország</i>	620	714	115,2	98,1	81,6	83,1
Fejér	146	152	104,1	118,2	99,1	83,8
Komárom-Esztergom	111	122	109,9	113,2	96,1	84,9
Veszprém	158	164	103,8	118,8	93,8	79,0
<i>Közép-Dunántúl</i>	415	438	105,5	117,0	96,5	82,4
Győr-Moson-Sopron	182	213	117,0	116,0	88,2	76,0
Vas	119	133	111,8	109,5	91,3	83,3
Zala	137	143	104,4	111,7	87,9	78,7
<i>Nyugat-Dunántúl</i>	438	489	111,6	112,9	88,9	78,7
Baranya	176	177	100,6	106,1	91,2	85,9
Somogy	175	174	99,4	107,8	94,0	87,2
Tolna	98	115	117,3	113,4	93,3	82,2
<i>Dél-Dunántúl</i>	449	466	103,8	108,5	92,7	85,4
Borsod-Abaúj-Zemplén	361	367	101,7	116,2	104,1	89,6
Heves	146	146	100,0	107,4	90,9	84,6
Nógrád	125	125	100,0	108,2	92,7	85,7
<i>Észak-Magyarország</i>	632	638	100,9	112,6	98,9	87,8
Hajdú-Bihar	160	184	115,0	116,6	104,2	89,4
Jász-Nagykun-Szolnok	124	144	116,1	116,0	99,5	85,8
Szabolcs-Szatmár-Bereg	256	268	104,7	127,0	111,1	87,5
<i>Észak-Alföld</i>	540	596	110,4	120,3	105,5	87,8
Bács-Kiskun	202	209	103,5	110,4	97,4	88,2
Békés	110	166	150,9	106,2	92,8	87,4
Csongrád	142	136	95,8	103,9	90,5	87,1
<i>Dél-Alföld</i>	454	511	112,6	107,1	93,9	87,7
<i>Összesen</i>	3548	3852	108,6	109,0	92,6	84,9
<i>Vidék összesen (Bp. nélkül)</i>	3195	3455	108,1	113,1	96,6	85,4

Forrás: saját számítás a Területi statisztikai évkönyv 1990, 69.o. és a Magyar statisztikai évkönyv 2001, 226.o. alapján.

A Duna mint választóvonal ebben az esetben azt jelenti, hogy az Alföldön magasabb az általános iskolával rendelkező települések aránya, mint a Dunántúlon (Forray–Kozma [1999]). E nagyrégió településeinek 60-80 százaléka rendelkezik az alapfokú képzést nyújtó intézményekkel. Mindez a településszerkezetből, a már említett aprófalvas térségekből, a centrumok sűrűbb hálózatából vagy éppen a szuburbanizációs tendenciák felerősödéséből következik.

Az elemzések megemlítik, hogy „a Kelet-Magyarország iskolái Nyugat-Magyarország számára »állítanak elő« képzett munkaerőt” (Forray–Kozma [1999] 35. o.). Ugyanakkor azt is jelzik, hogy az oktatási intézmény nemcsak a képzés színtere, hanem olyan szocializációs fórum, ahol a kedvezőtlenebb helyzetben lévő társadalmi csoportok értékeket, mintákat, jövőbeli célokat ismerhetnek meg. Oktatási egység hiányában – például aprófalvas térségekben vagy hátrányos társadalmi helyzetű rétegek által lakott településeken – ezek a rétegek nem képesek elsajátítani a

társadalmi szervezetek, esetünkben az oktatási intézmények kezelését, az azokban való létezés szükséges feltételeit, így aztán gyorsabban periférizálódnak, szakadnak le.

A jelenlegi rendszerben az az ellentmondás, hogy ezekben a depressziós térségekben a nélkülözhetetlen alapfokú intézmények fenntartása a nagy nehézségekkel küszködő helyi önkormányzatok feladata. Ugyanakkor a sűrűbb, helyben elérhető általános iskolai hálózat jelentősen hozzájárulhatna a társadalmi beilleszkedéshez, s ezzel együtt az emberi erőforrások kedvezőbb alakításához (17. ábra).

A középfokú oktatás gyorsabban és radikálisabban rendeződött át, mint az alapfokú képzés, hiszen erre az oktatási szintre nagyobb nyomás nehezedett az átmenet időszakában. A gimnáziumi képzés, az érettségit nyújtó, egyben a továbbtanulás lehetőségét kínáló képzés aránya látványosan megnőtt, mivel többirányú profilváltás következett be az intézményekben. Ehhez a lefelé történő terjeszkedésből merítették forrásokat az intézmények (a hat- és nyolcosztályos gimnáziumok), valamint a korábbi szakmunkásképzők új szakközépiskolai és gimnáziumi osztályokkal bővültek (18. ábra).

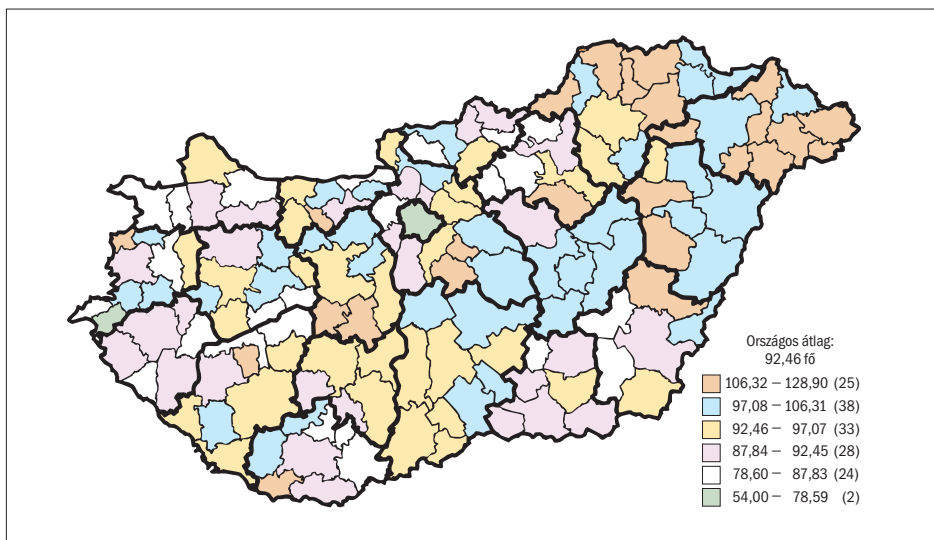
A nyolcvanas évekig a középfokú beiskolázási arányok nem változtak, így az általános iskolát végzettek egyötöde gimnáziumban, harmada szakközépiskolában és a fele szakmunkásképzőben tanult tovább. A kilencvenes években az arányok döntően megváltoztak, mivel többségbe kerültek az érettségit adó képzési irányok, és a rövid idejű szakmunkásképzésben résztvevők aránya jelentősen csökkent. 1990 és 1997 között 56,5 százalékról 74,6 százalékra nőtt az érettségit adó középfokú intézményekbe járók aránya a középfokú oktatásban résztvevők között (*Jelentés a területi folyamatok ... [2001]*).

A középiskolai hálózatban a regionális különbségek szintén kimutathatók. A főváros változatlanul megtartotta vezető szerepét, mivel esetében nemcsak a nagy népesség (ellátva az agglomerációt), a tradicionális intézményhálózat, a jobban informált és az egész oktatáspolitikára befolyással rendelkező menedzsment, hanem azon intézmények is koncentrálódnak, amelyek országos szinten merítik diákjaikat. Csongrád és Győr-Moson-Sopron megye emelkedik ki középfokú intézményhálózatával, míg Bács-Kiskun, Somogy, Komárom-Esztergom, Veszprém és Békés megye középfokú oktatási intézményi hálózata lemarad az országos átlagtól. Az észak-alföldi megyékben, így Hajdú-Biharban, Szabolcs-Szatmár-Beregben, de Pest és Baranya megyében is a gimnáziumi hálózat dominál, a szakközépiskolák száma kisebb, aminek az az oka, hogy kevésbé van mire képezni az érettségizni szándékozókat (*Furray-Kozma [1999]*). A Dunántúlon Zala, Fejér és Somogy megyében az országos átlagnál alacsonyabb a gimnáziumi képzést nyújtó intézmények száma. Ennek oka, hogy az első két megyében korábban számottevőek voltak a szakmunkásképző intézmények, amelyek funkcióját a szakközépiskolák vették át, míg az utolsó esetben inkább a hálózat gyengébb kiépültségében (nagy megye, kevés centrum) kell keresünk az okokat.

A középfokú intézmények a városi élet egységei, így lényeges, hogy azok miként kapcsolódnak a városi hálózathoz, mutatnak-e azonosságot a városi funkciókkal, vagy eltérnek attól, s ha igen milyen irányban. Megállapítható, hogy „a regionális, illetve megyeközpontok esetében az egyes országrészek városai között nincsenek

17. ábra

Az ezer állandó lakosra jutó általános iskolai tanulók száma, 2001\*



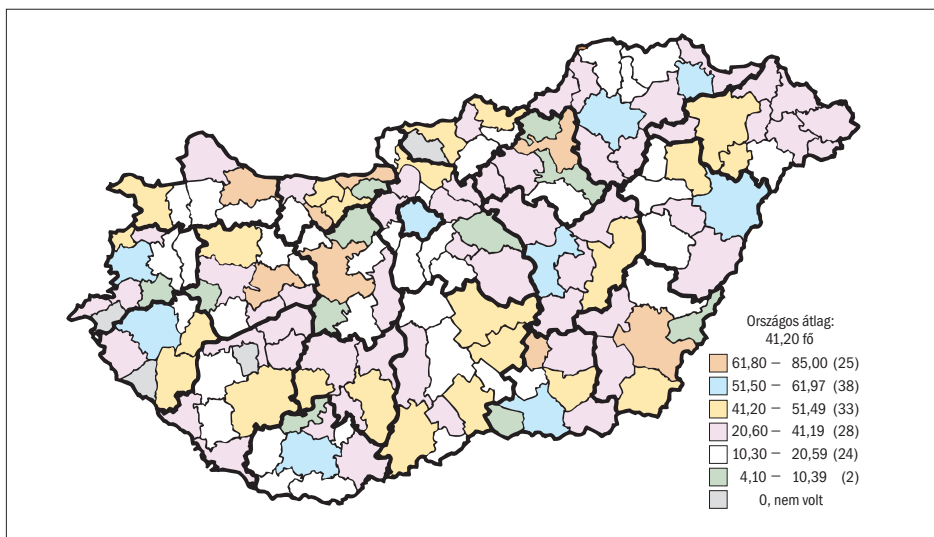
\*Gyógypedagógiai oktatással együtt.

Megjegyzés: a zárójelben levő számok az adott kategóriába tartozó kistérségek számát jelölik.

Forrás: KSHT–Star.

18. ábra

Az ezer állandó lakosra jutó nappali tagozatos középiskolai tanulók száma, 2001\*



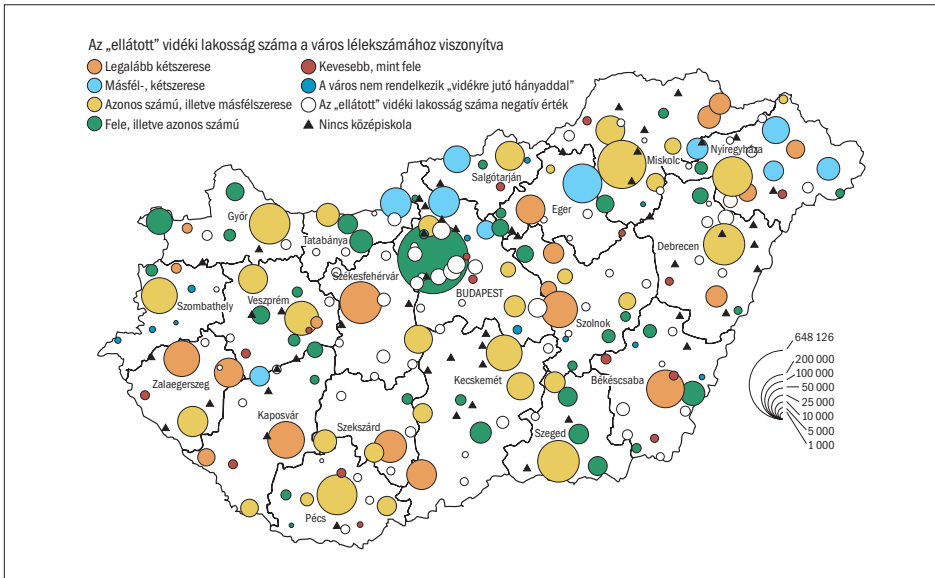
\*A hat- és nyolcévfolyamos gimnáziumok megfelelő évfolyamaival együtt.

Megjegyzés: a zárójelben levő számok az adott kategóriába tartozó kistérségek számát jelölik.

Forrás: KSHT–Star.

jelentős különbségek, a közép- és nagyvárosok az Alföldön is át tudták törni a településszerkezet korlátait, azt tudniillik, hogy az Alföld óriásfalvas, mezővárosi településrendjében a vonzáskörzetek kevésbé markánsan alakultak, mint a Dunántúlon” (Enyedi–Horváth, szerk. [2002] 253. o.). A szerző ezzel azt kívánja jelezni, hogy az Alföldön szintén található markáns iskolavárosok,<sup>6</sup> a nagyrégió városhálózatában számos jól felszerelt, magát a centrumot és annak vonzáskörzetét is ellátni képes közép fokú oktatási intézmény található, amelyek nagyszámú diák fogadására képesek (19. ábra).

19. ábra  
A városok közép fokú oktatásának szerepe a vidék ellátásában, 2000



Forrás: Enyedi–Horváth (szerk.) [2002] 252. o.

A közép fokú oktatás szerkezetének megváltozását, mint láttuk, az érettségi megszerzése – s azzal együtt a diákok többségében a felső fokú tanulmányok folytatása – motíválta. A továbbjutás, azaz a felső oktatási intézménybe való bejutás valószínűségét mutatja a 6. táblázat, amely megyénként több év átlagában illusztrálja a felvettek arányát. A korábban jelzett Győr–Moson–Sopron és Szabolcs–Szatmár–Bereg azonossága látványos, hiszen közel azonos a valószínűsége, hogy a két megyében végzett fiatalok bejussanak a felső oktatási intézményekbe, sőt Szabolcs az utóbbi öt év adatai alapján megelőzte a kitüntetett nyugati megyét. A szerkezet

<sup>6</sup> Példaként említhető Kisvárdra és Mátészalka, ahol a városi funkcióiknál jóval magasabb a középiskolai vonzáskörzetük (ezt úgy állapítják meg, hogy az egy lakosra jutó középiskolás tanulók országos átlagát összevetik az adott város átlagával, ha ez magasabb, akkor a belső, városon belüli ellátáson túl a „vidéki” tanulókat is képes kiszolgálni), sőt magasabb, mint a megyeszékhely Tatabánya esetében.

szórt, a megyék között jelentős és látványos a megosztottság, nem érvényes a nyugat-kelet ellentmondás, mert mindkét nagyrégió megyéi egyaránt képviseltetik magukat a vezetők és a lemaradók között.

6. táblázat

A felsőoktatásba felvettek és a negyedik évfolyamos hallgatók átlagos aránya (F/L) megyénként, 1991–1998, 1994–1998

Megye	1991–1998		1994–1998	
	sorrend	F/L	sorrend	F/L
Győr-Moson-Sopron	1.	32,98	2.	35,53
Szabolcs-Szatmár-Bereg	2.	32,97	1.	35,67
Bács-Kiskun	3.	32,29	4.	33,29
Hajdú-Bihar	4.	31,15	3.	33,81
Vas	5.	31,02	5.	32,59
Csongrád	7.	30,56	7.	32,33
Borsod-Abaúj-Zemplén	8.	30,38	8.	32,23
Zala	9.	29,31	13.	29,85
Baranya	10.	29,08	10.	30,55
Veszprém	11.	28,96	11.	30,43
Tolna	12.	28,94	9.	30,74
Jász-Nagykun-Szolnok	13.	28,25	12.	30,01
Békés	14.	27,00	14.	28,51
Komárom-Esztergom	15.	26,63	15.	28,25
Fejér	16.	26,41	16.	27,39
Pest	17.	25,99	17.	27,52
Somogy	18.	25,71	18.	26,72
Nógrád	19.	23,00	19.	24,44
Budapest	20.	22,84	20.	24,01
<i>Megyék átlaga</i>		27,76		29,33

Forrás: Halász–Lannert (szerk.) [2000].

Általánosan megállapíthatjuk, hogy a felsőoktatásba való bekerülésben számottevő különbségek jellemzik országot. Az egyes területi egységekben lévő intézmények radikálisan nem képesek változtatni az oktatásuk szerkezetén, színvonalán, a kialakult struktúra tehát tartós, egyben roppant stabil, bár összességében egyre növekszik a valószínűsége annak, hogy a középiskolában megkezdett tanulmányokat a felsőoktatásban folytatni lehessen.

### *A felsőoktatás hálózata és a tudásközvetítők*

A felsőoktatás szerepe meghatározó a humán erőforrások alakításában. Miközben a kilencvenes évek elején a 20–24 éves népesség 15,1 százaléka tanult felsőoktatási intézményben, nappali tagozaton pedig 11,3 százaléka, addig 2001-ben már 42,9 százalék volt az összes beiratkozott hallgató aránya, nappali képzésben a generáció 23,8 százaléka vett részt. Míg 1990-ben 102 ezer felsőfokú képzésbe bekapcsolódott hallgatóval lehetett számolni, addig 2001-re számuk 3,42-szeresre nőtt (349 ezer fő), s ezen belül a nappali képzésben résztvevők aránya 2,51-sze-

resre emelkedett. Lényegében közel 250 ezer hallgatónak kellett új oktatási formákat megteremteni (például posztszekunderi, távoktatás), ehhez új intézményeket szervezni, új szakok, szakmák oktatását megkezdeni.<sup>7</sup> A reformok már a nyolcvanas években elkezdődtek, de a rendszerváltozás teremtette meg a nyitottabb, a gazdasági és a társadalmi folyamatokra érzékenyebben reagáló s egyben nagyobb önállósággal rendelkező felsőoktatási rendszert, az egyre sokszínűbb ellentmondással együtt.

A felsőoktatási hallgatók számának regionális növekedése nem egyenletes (20. ábra). A főváros megtartotta vezető szerepét, bár míg 1990-ben az összes hallgató 44,1 százaléka iratkozott be budapesti intézményekbe, 2001-re a Budapesten tanuló hallgatók aránya 38,5 százalékra csökkent, s ezen belül a nappali képzésben résztvevők már csak 42,1 százalékot tettek ki. A felsőoktatás intézményeinek egyenletes terjedése jellemezte a kilencvenes éveket, ami összességében a regionális különbségek csökkenéséhez vezetett (Forray–Kozma [1999]). Minden magára valamit is adó megyeszékhely vagy másodlagos centrum, de valamiféle felsőoktatási tradícióval már rendelkező település igyekezett kiépíteni, valamilyen módon fejleszteni a bázisait, jelenleg 42 településen működik felsőoktatási intézmény (21. ábra).

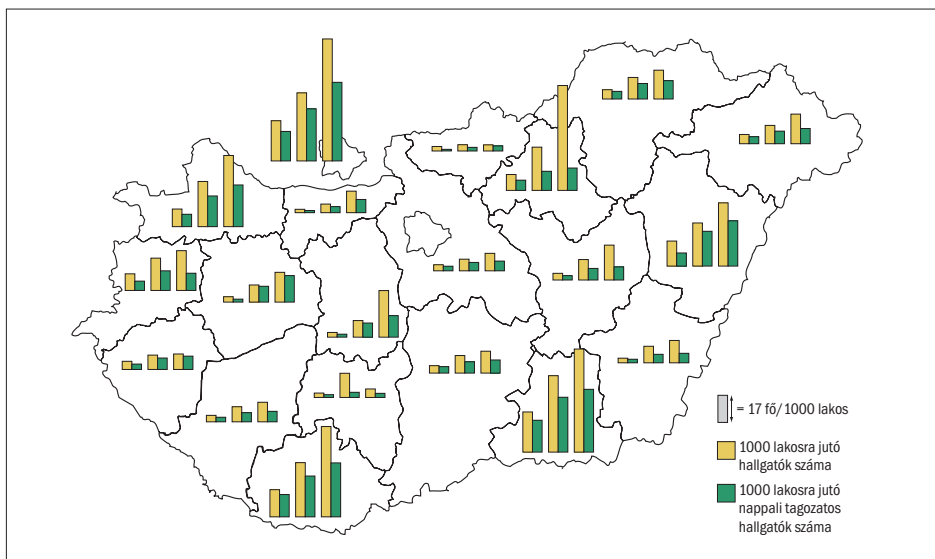
A hallgatói létszám, ezzel együtt a képzési helyek, a képzési kínálat látványos növekedését regisztrálhatjuk, hiszen az új intézmények nagytömegű hallgatót fogadtak be, a képzés szinte minden formáját (posztszekunderi, graduális, szakirányú továbbképzés, doktori iskola) végzik. Kiugranak az új, a kilencvenes években döntően helyi kezdeményezések alapján (többségében alapítványi formában vagy elsőként egy-egy fővárosi intézménynek a székhelyen kívüli képzéseként induló, majd fokozatosan önállóul szervezettek) létrejött intézmények megyéi (Fejér, Komárom-Esztergom, Jász-Nagykun-Szolnok, Békés). A meglévő hálózatok fejlesztésében is nagy dinamikát mutat több megye, illetve azok központjai (Heves, Veszprém, Győr-Moson-Sopron, Baranya, Pest megye, Szabolcs-Szatmár-Bereg).<sup>8</sup> A fejlődésben talán 1996 jelentett választóvonalat, hiszen addig is egyenletesen emelkedett a hallgatói létszám 1990-hez képest, de a felsorolt megyékben, illetve azok felsőoktatási központjaiban ismét megugrott a hallgatói létszám növekedése. Az okok hosszú sorát lehet említeni, ezek között döntő, hogy több piaci elem jelent meg a képzésben (például térítéses oktatás, távoktatás), ugyanakkor bizonyos szakmák iránt robbanásszerűen növekedett az igény (például közgazdász, informatikus, jogász, kommunikációs szakemberek stb.), míg más szakmák iránt visszaesett (például tanár, tanító), vagy időszakosan csökkent (például mérnöki képzés) az érdeklődés. Ezekre a piaci hatásokra egyes intézmények jobban, mások kevésbé voltak képesek reagálni, így egy új, alapjaiban már térben egyenletesebbnek mondható felsőoktatási szerkezet formálódott ki, amihez kedvező keretet teremtett az évtized végén (2000) az állami felsőoktatás intézményi összevonása (integrációja).

<sup>7</sup>A Magyar Akkreditációs Bizottság nyilvántartása jelenleg egyetemi és főiskolai szakonként zajlik, ezek száma a folyamatosan nő, ami részben az intézmények versenyének, részben pedig az egyre specializáltabb igényeknek is köszönhető ([www.mab.hu](http://www.mab.hu)).

<sup>8</sup> Csak az országos átlag feletti növekedést számba véve.

20. ábra

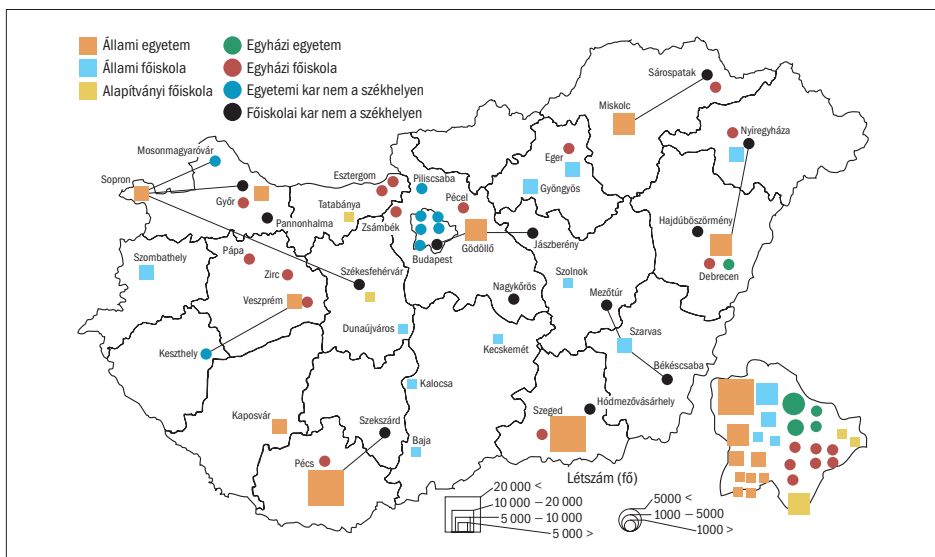
Az ezer lakosra jutó felsőoktatási hallgatók a megyékben 1990, 1996, 2001 (fő/ezer lakos)



Forrás: saját számítás a KSH adatai alapján.

21. ábra

A felsőoktatási intézmények területi elhelyezkedése 2002-ben



Megjegyzés: az ábrán nem jeleztünk minden intézményt, mivel csak a karok szintjéig mentünk le, így nem jelöltük az intézeteket és más kisebb felsőoktatási formációkat (például konzultációs központokat).

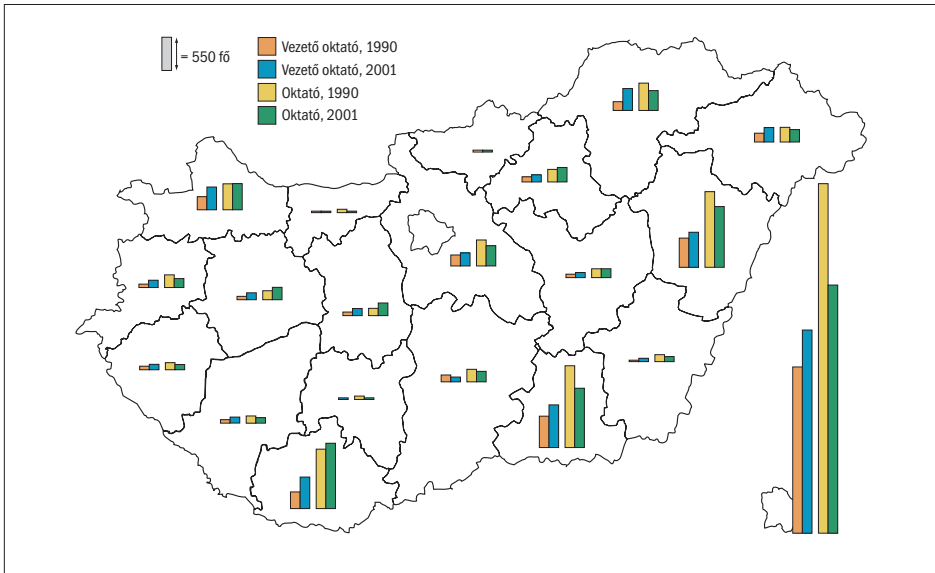
Forrás: OM statisztikai osztály.



A kilencvenes évek végére tehát több mint háromszorosára növekedett a felsőfokú képzésben részesülők száma. Kérdés, hogy mindez a látványos növekedés milyen szellemi erőforrásokra épült. A felsőoktatás jól képzett szakembereket, oktatókat igényel, így követelményként állítható, hogy ott megfelelő minősítéssel (szakmai kvalifikáció, tudományos fokozat) rendelkező szakemberek oktassanak. Az oktatói állományra vonatkozó összehasonlítások 1990 és 2001 között elgondolkodtató sajátosságokat tartalmaznak (22. ábra).

22. ábra

A teljes munkaidőben foglalkoztatott oktatók száma a megyék felsőoktatási intézményeiben 1990, 2001 (fő)



Forrás: saját számítás. Az adatok forrása: Statisztikai tájékoztató. Felsőoktatás 1990/91; Felsőoktatás 2000/2001. Oktatási Minisztérium

Míg a hallgatók száma megtöbbszöröződött, addig az oktatói létszám összességében és szerkezetében is lényegében változatlan maradt, vagy enyhén (5,9 százalékkal) csökkent a reform nagy évtizede alatt.<sup>9</sup> A vezető oktatók (egyetemi, főiskolai tanár, docens) száma lényegében nem változott, annak szerkezetében sem következett be átrendeződés. Miközben a főváros aránya a felsőoktatásban mérséklődött, addig a vezető oktatók száma és aránya tekintetében csak enyhe elmozdulás figyelhető meg Budapest rovására (1990-ben 50,7 százalékal, 2001-ben 47,4 százalékal).

<sup>9</sup>Az Oktatási Minisztérium által közzétett statisztikák alapján a teljes munkaidőben foglalkoztatott oktatók száma csökkent, míg a KSH által publikált adatok az oktatók számának növekedését mutatják. A KSH szóbeli közlése alapján a differencia annak tudható be, hogy a KSH adatai nem kizárólag a főállású oktatók adatait tartalmazzák.

Az újonnan belépő oktatók lényegében pótolták a kilépőket, valójában tehát a nagyobb hallgatói létszámot ugyanaz az oktatói kar látja el, mint korábban a kisebb hallgatói kört.<sup>10</sup> Az oktatói státusok szerkezete sem változott kedvezően, hiszen a nagyobb egyetemi központokban a vezető oktatók aránya nem emelkedett a hallgatói létszám változásának megfelelően, míg az új felsőoktatási centrumokban már az oktatók száma a hallgatói létszám növekedéséhez igazodott. Jelenleg gyakorlat, hogy a fővárosból vagy néhány esetben a regionális felsőoktatási nagycentrumokból utaznak, ingáznak a vezető oktatók az új intézményekbe. A napi oktatást az ott élő, többségében tudományos fokozattal (még) nem rendelkező oktatók végzik. A felsőoktatás minősítési rendszere ugyanakkor megköveteli, hogy a szakfelelős, tantárgyfelelős vezető oktató legyen, ez papíron lényegében így is van, ám a gyakorlatban ezekben az új intézményekben és szakokon a követelmény csak akadózva teljesül.

Mindez azzal a következménnyel jár, hogy a főváros szellemi irányító és szervező szerepe tartósan fennmarad, sőt tovább összpontosítja a szellemi erőforrásokat, mivel nem kibocsátó, hanem inkább befogadó maradt a kilencvenes években. Az új vidéki felsőoktatási centrumok valójában nagyon nehezen tudnak a térségük, régiójuk szellemi centrumává, élénkítőjévé válni, mert rendkívül alacsony a minősített szakemberállományuk, azok lekötöttek az oktatással, illetve akiknek a nevéhez, tevékenységéhez (akkreditációjához) szakok, szakmák kötődnek, azok többsége csak „leutazó”, a szakmai zsargon szerint „intercity-professzor”.

A regionális különbségeket, illetve fővárosnak, mint a magasan kvalifikált szakemberek valós koncentrációjának helyét leglátványosabban az MTA köztestületi tagjainak területi megoszlásával jellemezhetjük (7. táblázat).

7. táblázat  
Az MTA köztestületi tagjainak területi illetősége, 2000

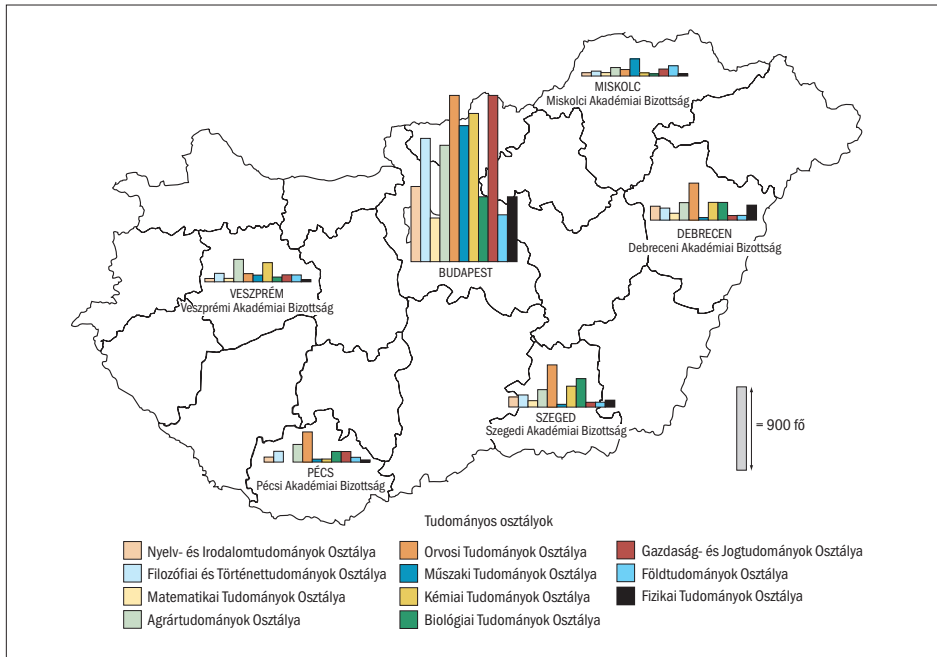
Térség	Tudomány doktora	MTA doktora	Kandidátus	PhD	Összesen	
					fő	százalék
Budapest és vonzáskörzete	1434	103	4138	524	6199	65,7
Debrecen és vonzáskörzete	141	12	534	130	817	8,7
Miskolc és vonzáskörzete	42	1	273	49	365	3,8
Pécs és vonzáskörzete	93	5	370	55	523	5,5
Szeged és vonzáskörzete	195	15	532	104	846	9,0
Veszprém és vonzáskörzete	84	6	375	54	519	5,4
Nincs adat	25	1	118	28	172	1,9
Összesen	2014	143	6340	944	9441	100

Forrás: Adat-összeállítás az MTA köztestületének nem akadémikus köztestületi tagjairól (2000. szeptember 24. állapot) MTA Kutatásszervezési Intézet, Budapest.

<sup>10</sup>A személyi rotációt megerősíti, hogy az új tudományos minősítési rendszerben a PhD-doktorok száma 3300 fő volt, s tudományos fokozatot összesen 6500 fő szerzett, a habilitációt (egyetemi magántanár) címet 2150 fő nyerte el (www.mab.hu). Ezek a számok jelzik, hogy a tudományos minősítések többségét a felsőoktatás felszívja, és egyben az utánpótlására is szolgált.

A köztisztviselői tagok lakóhely szerinti megoszlása egyértelműen budapesti fő-  
 lényre utal, megerősítve a fentiekben tett megállapításunkat, vagyis napjainkban  
 a főváros tekinthető a magasan kvalifikált szellemi erőforrások legfőbb „szállító-  
 jának”, egyben befogadjának. A regionális különbségeket még azzal is tarkíthat-  
 juk, ha rávilágítunk a strukturális zavarokra, vagyis az egyes területi akadémiai bi-  
 zottságok bontásában tekintjük át a tudományos osztályokhoz tartozó köztiszt-  
 viselői tagok számát (23. ábra).

23. ábra  
 Az MTA köztisztviselői tagjainak megoszlása tudományos osztályok szerint  
 az egyes területi bizottságok illetékességi területén 2002-ben



Forrás: MTA.

A szerkezet stabil, úgy is lehet mondani: roppant konzervatív. A területi bizottságok szerkezetét tekintve, a hagyományos egyetemi, felsőoktatási szakmákhoz tartozó minősítettek száma emelkedik ki. Így például az Észak-Dunántúlon működő veszprémi akadémiai bizottságban az agrárszakemberek (Keszthely, Mosonmagyaróvár), valamint a kémikusok, vegyészek (Veszprém) száma a meghatározó. A köztisztviselői tagok között alacsony (8,2 százalék) a közgazdászok, jogászok aránya, holott a térségben három helyen folyik ilyen jellegű egyetemi képzés (Győr, Sopron, Veszprém), négy helyen pedig főiskolai szintű oktatás (Dunaújváros, Tatabánya, Székesfehérvár, Szombathely). A sort az összes akadémiai régióban lehetne folytatni, utalva a szellemi erőforrások regionális aránytalanságainak belső tartalmára s ezzel a hazai humán erőforrásokat jellemző tartós, hosszú távon érvényesülő ellentmondásokra.

### *A kutatás-fejlesztés területi különbségei és sajátosságai*

A területi politikában egyre határozottabban jelenik meg az az igény, hogy egyrészt céljai közé, másrészt a megvalósítás eszköz- és intézményrendszerébe integrálja a technológiafejlesztést. Felismerték azt, hogy egy régió versenyképességét csak a kutatás-fejlesztés egyre árnyaltabb rendszereivel lehet növelni. Elengedhetetlenül szükséges a kutatás-fejlesztés minden formáját területi szinten feltárni, azokat aktivizálni, részben a regionális adottságok élénkítésére, részben pedig a K+F általánosan érvényesülő folyamataihoz igazodva. Megtört a tudomány- és technológiapolitika országos monopóliuma, megkezdődött annak fokozatos decentralizációja a regionalizáció előtérbe állítása révén. Mindez az intézményrendszer átalakításával éppen úgy együtt járt, mint a központi források szétterítésével vagy újabb finanszírozási modellek kidolgozásával, illetve a fejlesztések eredményességének újszerű mérésével.

Az átalakulás a gazdaság más szektoraihoz hasonlóan a kutatás-fejlesztést is mélyen érintette. Az állami nagyvállalati rendszer megszűnése, átalakulása szétszakította az addigi gazdasági és K+F-együtműködéseket. A nyolcvanas-kilencvenes évek fordulóján csökkenő vállalati megrendelések, a visszaeső nemzeti jövedelem, majd az államháztartás konszolidációja, az ennek nyomán végrehajtott felsőoktatási és akadémiai konszolidáció kitolta a K+F-szektor mélyrepülését a rendszerváltó évtized végéig (8. táblázat). Míg a GDP 1994 óta töretlenül, bár lassuló mértékben növekedik, a K+F részarányának csökkenése 1996-ban érte el mélypontját. Az 1987-ben 2,6 százalékos és még 1989-ben is 2,0 százalékos GDP-hez viszonyított K+F-ráfordítások 1996-ra 0,7 százalékra mérséklődtek. Ez az arány 1999-ig stagnált, azóta azonban évente 0,1 százalékpontot javult az ágazat pozíciója, napjainkra átlépvé az 1,0 százalékos határt, de messze elmaradva mind a nyolcvanas évek végi hazai, mind napjaink európai uniós jellemzőitől.

8. táblázat  
A kutatás-fejlesztés feltételeinek jellemzői

Év	GDP-index (1989=100)	K+F ráfordítások a GDP százalékában
1989	100	2,0
1990	94	1,6
1991	83	1,1
1992	80	1,1
1993	79	1,0
1994	81	0,9
1995	82	0,8
1996	81	0,7
1997	85	0,7
1998	88	0,7
1999	90	0,7
2000	95	0,8
2001	98	0,9

Forrás: KSH alapján saját számítás.

A tudományos kutatás helyzetét az elmúlt évtizedben egyrészt az erőforrások szűkülése, másrészt jelentős szerkezeti átalakulás jellemezte (*Magyarország 1990–2001* [2002]). A felhasználható – emberi és anyagi – erőforrások a gazdasági teljesítmény visszaesésének és stagnálásának időszakában csökkentek, az élénkülés indulását követő néhány évben stagnáltak, majd mérsékelten növekedtek. Ez a szint – a GDP-hez viszonyított nagyjából 1 százalékos K+F-ráfordítás – messze elmarad az európai átlagtól, és alig fele a 10 évvel korábbi hazai jellemzőnek.

A kutatás-fejlesztés területén végbement szerkezeti változás egyrészt a költségvetési finanszírozású kutatások arányának csökkenését, másrészt a K+F vállalati szektorban és különösen a felsőoktatásban betöltött szerepének viszonylagos erősödését jelentette. A K+F-szektorban dolgozók aránya – a foglalkoztatottság jelentős visszaesése mellett – a ráfordításoknál kevésbé, de jelentősen csökkent, majd stagnált. A K+F-források összege nominálisan jelentősen, de az inflációnál szerényebb mértékben nőtt. A K+F-ráfordításainak legjelentősebb pénzügyi forrása továbbra is az állami központi költségvetés. Az évtized második felében – a külföldi befektetések és az uniós csatlakozási folyamat hozadékaként (például az EU 5. és 6. keretprogramjában történő részvétel) – a külföldi és nemzetközi szervezetek finanszírozási szerepe is felismerhető.

1989-ben a ráfordítások közel felét a költségvetési szektorhoz tartozó kutatóintézetekben és az egyéb kutatóhelyeken, 38 százalékát a vállalkozási szektorban, fennmaradó hányadát pedig a felsőoktatásban használták fel. A költségvetési szektor részesedése folyamatosan csökkent, ennek okai az egyes kutatóintézetek társasággá alakulására, illetve megszüntetésére, valamint a mérséklődő költségvetési támogatásra vezethetők vissza. Így a költségvetési szervezetek részaránya 30 százalék alá csökkent, míg a vállalkozásoké 44 százalékra, a felsőoktatásé pedig 28 százalékra emelkedett.

A foglalkoztatottak esetében inkább a vállalati és a felsőoktatási arányok változtak erőteljesebben (*9. táblázat*). A vállalati K+F-szektorban foglalkoztatottak száma az évtized közepére egyharmadára esett vissza, részaránya pedig 42 száza-

9. táblázat  
A kutatás-fejlesztésben foglalkoztatottak\*

	A K+F-ben foglalkoztatottak					
	száma (ezer fő)			részaránya (százalék)		
	1989	1995	2001	1989	1995	2001
Költségvetési szektor	15,9	7,7	7,8	37,6	39,3	33,9
ebből: kutató, fejlesztő	7,4	3,9	4,7	36,3	37,1	32,0
Vállalkozási szektor	17,7	5,6	6,8	41,8	28,6	29,6
ebből: kutató fejlesztő	7,7	2,6	4,1	37,7	24,8	27,9
Felsőoktatás szektor	8,7	6,3	8,4	20,6	32,1	36,5
ebből: kutató, fejlesztő	5,3	4,0	5,9	26,0	38,1	40,1
Mindösszesen:	42,3	19,6	23,0	100,0	100,0	100,0
ebből: kutató, fejlesztő	20,4	10,5	14,7	100,0	100,0	100,0

\*A kutató-fejlesztő munkára fordított idő arányában teljes munkaidőjű dolgozókra átszámított létszám.

Forrás: *Magyarország 1990–2001* [2002] 70. o. és Magyar Statisztikai Évkönyv 2001. 513. o. alapján saját számítás

lékról 29 százalékra mérséklődött. Az évtized fordulójáig ez a helyzet csak kis mértékben változott. A felsőoktatás mérsékeltebb létszámvesztéseget könyvelhett el, és az új évtized elejére már 10 százalékkal több kutatóval, viszont 5 százalékkal kisebb segédszeméllyel dolgozott, mint a nyolcvanas évek végén. A felsőoktatásban dolgozó kutatók, fejlesztők részaránya 12 év alatt 26-ról 40 százalékra nőtt. A költségvetési szférában a kutatók száma közel a felére csökkent a jelzett időszakban, míg részarányuk csak mérsékelten csökkent. A kutatási segédszemélyzet létszámcsökkenése nagyobb mértékű volt, mint a kutatóké és fejlesztőké, így az utóbbiak aránya az összlétszámon belül az 1989. évi 48-ról 64 százalékra emelkedett.

A tudományos minősítés átalakított rendszere napjainkra kezdi éreztetni hatását, a tudományos fokozattal rendelkezők száma 49 százalékkal haladja meg az 1989. évit. Az ebbe a körbe tartozók – tudomány doktora, tudomány kandidátusa, PhD – közel 60 százaléka dolgozik kutató-fejlesztő helyen. Átalakult a tevékenység struktúrája is. A ráfordítások alapján a nyolcvanas évek végén a kísérleti fejlesztés, a kilencvenes évtized közepén az alap- és alkalmazott kutatás, 2001-ben pedig ismét a kísérleti fejlesztés került előtérbe.

### *Területi szerkezet változása*

Vizsgálatunk során az első területi rangsort 1995-re tudjuk kiszámolni a három paraméter alapján (K+F-helyek száma, egy lakosra jutó K+F-ráfordítás, 10 000 lakosra jutó kutató-fejlesztők száma), így a hazai K+F-kapacitások és -teljesítmény mélypontjának időszakához viszonyíthatunk. A második rangsor az elérhető legutolsó, 2001. évi területi adatok alapján készült, bár a hatéves periódus viszonylag rövid idő a jelentősebb változásokhoz (*10. táblázat*).

A táblázatból megállapítható, hogy az elmúlt évtized közepére kialakult, egymáshoz viszonyított K+F-potenciálban alig történt elmozdulás. Ötös csoportokra bontva a rangsort tapasztalható, hogy a megyék többsége esetében legfeljebb a csoporton belüli pozíció változott.

Ugyanaz az öt megye szerepel az első – a legjobb – csoportban: Győr-Moson-Sopron és Baranya helyet cseréltek az előbbi relatíve kedvezőbb K+F-ráfordítási arányai miatt. Ebben egyaránt szerepet játszik a vállalati K+F újbóli élénkülése (például Audi), valamint a felsőoktatási kapacitások bővülése. A K+F-ráfordításokban kimutatható pozíciójavulás előrevetíti, hogy az adott megye összesített K+F-potenciálja is javulni fog. Ez valószínűsíti, hogy változatlan trend mellett Győr-Moson-Sopron megye hamarosan a harmadik helyre jöhet fel.

A leggyengébb öt megye csoportjában is mindössze két változás regisztrálható. Egyrészt a 17. és 19. helyen felcserélődött Komárom-Esztergom és Tolna megye pozíciója az előbbi javára, másrészt a 16. helyen új szereplő jelent meg: Bács-Kiskun megyét Vas váltotta fel. A helyezési számok változásában mind pozitív, mind negatív irányban három-három megye helyzete változott jelentősebben. Bács-Kiskun megye összesített helyezési száma 12 ponttal javult és a 16. helyről a 10. helyre jött előre. Somogy és Komárom-Esztergom helyzete egyaránt 9 ponttal javult. Előbbi számára ez négy, az utóbbinak két előrelépést jelentett a rangsorban. A legnagyobb visszaesést Jász-Nagykun-Szolnok és Szabolcs-Szatmár-Bereg mu-

10. táblázat  
A K+F-potenciál rangsora, 1995, 2001

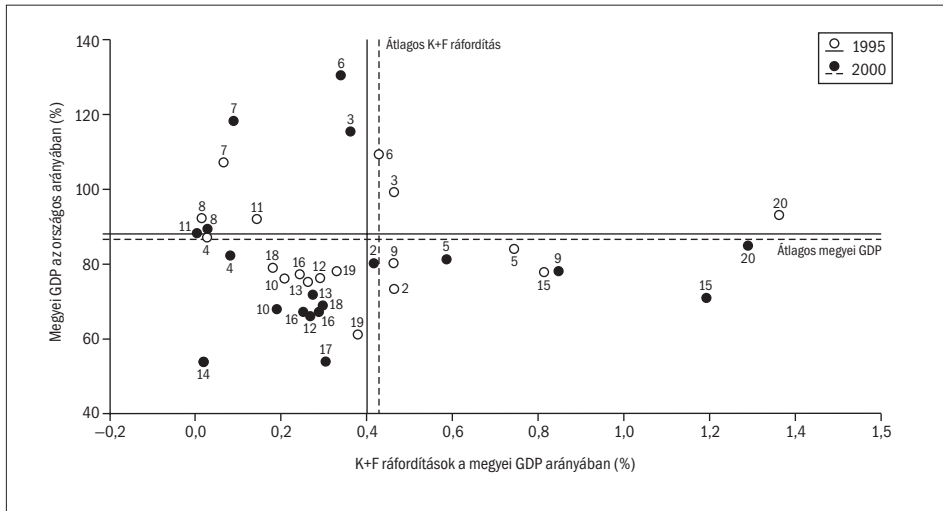
Összesített sorrend	Megyék	K+F-helyek (1996)	Egy lakosra jutó K+F ráfordítás	10 000 főre jutó kutatók és fejlesztők	Összes helyezési szám
1995					
1.	Budapest	1.	1.	1.	3.
2.	Csongrád	2.	2.	2.	6.
3.	Hajdú-Bihar	4.	3.	3.	10.
4.	Baranya	3.	7.	4.	14.
5.	Győr-Moson-Sopron	6.	5.	5.	16.
6.	Veszprém	8.	4.	6.	18.
7.	Pest	7.	8.	8.	23.
8.	Borsod-Abaúj-Zemplén	5.	11.	7.	23.
9.	Fejér	12.	6.	12.	30.
10.	Szabolcs-Szatmár-Bereg	9.	10.	11.	30.
11.	Heves	10.	12.	10.	32.
12.	Jász-Nagykun-Szolnok	13.	13.	8.	34.
13.	Békés	16.	9.	15.	40.
14.	Vas	11.	17.	14.	42.
15.	Somogy	17.	14.	13.	44.
16.	Bács-Kiskun	14.	15.	16.	45.
17.	Tolna	18.	16.	18.	52.
18.	Zala	15.	19.	19.	53.
19.	Komárom-Esztergom	18.	18.	20.	56.
20.	Nógrád	20.	20.	16.	56.
2001					
1.	Budapest	1.	1.	1.	3.
2.	Csongrád	2.	2.	2.	6.
3.	Hajdú-Bihar	3.	4.	3.	10.
4.	Győr-Moson-Sopron	6.	3.	5.	14.
5.	Baranya	5.	6.	4.	15.
6.	Veszprém	7.	5.	7.	19.
7.	Pest	4.	8.	8.	20.
8.	Fejér	11.	7.	6.	24.
9.	Borsod-Abaúj-Zemplén	8.	13.	9.	30.
10.	Bács-Kiskun	10.	10.	13.	33.
11.	Somogy	13.	12.	10.	35.
12.	Békés	12.	9.	15.	36.
13.	Heves	14.	14.	11.	39.
14.	Szabolcs-Szatmár-Bereg	9.	17.	14.	40.
15.	Jász-Nagykun-Szolnok	17.	11.	17.	45.
16.	Vas	15.	18.	12.	45.
17.	Komárom-Esztergom	16.	15.	16.	47.
18.	Zala	18.	16.	18.	52.
19.	Tolna	19.	20.	19.	58.
20.	Nógrád	20.	19.	20.	59.

Megjegyzés: Ha a helyezési számokat összeadjuk, akkor adott évre egyfajta K+F potenciálra vonatkozó rangsort kapunk a megyékre.  
Forrás: MTA RKK NYUTI Közlemények, 152/d.

tatja. Az előbbi összesített pontszáma 10 ponttal lett nagyobb, így 4 helyet, míg az utóbbi összesített pontszáma 11 ponttal nőtt, így 3 helyet lépett vissza a rangsorban.

Míg a 10. táblázat rangsorai csupán az egymáshoz viszonyított potenciált, az abban történő elmozdulásokat méri, addig a megyei K+F-teljesítmény GDP-hez viszonyított arányának és a gazdasági fejlettségnek (területi fajlagos GDP) a két-dimenziós skálázása az egyes megyék K+F-helyzetét jobban tükrözi, egyúttal fontos üzeneteket hordoz a K+F és a területi politika számára (24. ábra és 11. táblázat).

24. ábra  
Területi fejlettség és a K+F-szint, 1995, 2000\*



\*A megyék azonosítószámait lásd a 11. táblázat első oszlopában.

Megjegyzés: Budapest értéke a jobb felső mezőbe esik mindkét évben, azonban a GDP átlaghoz viszonyított pozíciója nem fér az ábrára.

Forrás: MTA RKK NYUTI Közlemények, 152/d.

Ha a két mutatót egy koordinátarendszer két tengelyén ábrázoljuk, akkor a kialakult négy mező, a K+F-potenciálra vonatkozóan négy alapjában eltérő csoportot képez. Az ábrán a vízszintes tengelyen az egyes megyék K+F-teljesítményét ábrázoltuk az adott megye GDP-jéhez viszonyítva. A függőleges tengelyen pedig az egyes megyék fajlagos gazdasági teljesítményének az országos átlaghoz viszonyított értéke szerepel.

Csoportképző tengelyként két megoldás kínálkozik. Az egyik, ha mindkét tényező értékét azok átlagához viszonyítjuk, a másik lehetőség pedig egy elméleti határvonal alkalmazása. Elemzésünkhöz ez utóbbit alkalmaztuk. A K+F-teljesítmény esetében az 1,0 százalékos GDP-hez viszonyított K+F-arány jelenti azt a határt, amely felett a hazai viszonyok között viszonylag kedvező K+F-teljesítményről vagy -potenciálról beszélhetünk. Az 1,0 százalékos érték alatt pedig mérsékelt vagy gyenge a megye K+F-helyzete. A fajlagos GDP-átlaghoz viszonyított értékei-



11. táblázat  
Területi fejlettség és a K+F-szint, 1995, 2001

Megnevezés*	1995			2000		
	K+F ráfordítások aránya a megyei GDP-ben (százalék)	Magyei GDP az országos átlag százalékában	A: alacsony; M: magas	K+F ráfordítások aránya a megyei GDP-ben (százalék)	Magyei GDP az országos átlag százalékában	A: alacsony; M: magas
Budapest (1)	1,44	181	MM	1,50	196	MM
Pest (2)	0,46	73	AA	0,41	80	AA
<i>Közép-Magyarország</i>	1,28	144	MM	1,29	154	MM
Fejér (3)	0,46	99	AA	0,36	115	AM
Komárom-Esztergom (4)	0,03	87	AA	0,08	82	AA
Veszprém (5)	0,74	84	AA	0,59	81	AA
<i>Közép-Dunántúl</i>	0,44	91	AA	0,36	94	AA
Győr-Moson-Sopron (6)	0,43	109	AM	0,34	130	AM
Vas (7)	0,07	107	AM	0,09	118	AM
Zala (8)	0,02	92	AA	0,03	89	AA
<i>Nyugat-Dunántúl</i>	0,22	103	AM	0,20	115	AM
Baranya (9)	0,46	80	AA	0,84	78	AA
Somogy (10)	0,21	76	AA	0,19	68	AA
Tolna (11)	0,14	92	AA	0,00	88	AA
<i>Dél-Dunántúl</i>	0,29	82	AA	0,41	77	AA
Borsod-Abaúj-Zemplén (12)	0,29	76	AA	0,27	66	AA
Heves (13)	0,26	75	AA	0,27	72	AA
Nógrád (14)	0,02	59	AA	0,02	54	AA
<i>Észak-Magyarország</i>	0,24	73	AA	0,23	66	AA
Hajdú-Bihar (15)	0,82	78	AA	1,19	71	MA
Jász-Nagykun-Szolnok (16)	0,24	77	AA	0,25	67	AA
Szabolcs-Szatmár-Bereg (17)	0,38	61	AA	0,31	54	AA
<i>Észak-Alföld</i>	0,51	71	AA	0,64	64	AA
Bács-Kiskun (18)	0,18	79	AA	0,30	69	AA
Békés (19)	0,33	78	AA	0,29	67	AA
Csongrád (20)	1,36	93	MA	1,29	85	MA
<i>Dél-Alföld</i>	0,64	83	AA	0,65	74	AA
<i>Összesen</i>	0,76			0,79		

\*A zárójelben a megyék 24. ábrán látható azonosítószámai szerepelnek.

Forrás: Magyar Statisztikai Évkönyv, 1995 (458. o.) és 2001. (518. o.) évi kötetei alapján saját számítás.

nél a 100-as értéket tekintettük csoportképzőnek, amely felett a megye erős, ez alatt pedig mérsékelt gazdasági potenciállal rendelkezik. A koordinátarendszerben így a következő csoportokat ábrázolhatjuk:

- erős gazdasági potenciál és kedvező K+F-kapacitások (jobb felső mező),
- gyenge gazdasági potenciál és kedvező K+F-kapacitások (jobb alsó mező),
- erős gazdasági potenciál és mérsékelt K+F-kapacitások (bal felső mező),
- gyenge gazdasági potenciál és mérsékelt K+F-kapacitások (bal alsó mező)

Az alkalmazott kétdimenziós skálázás meglehetősen homogén képet fest a hazai gazdasági fejlettségi és K+F-viszonyokról (12. táblázat). A megyék háromnegyede a negyedik mezőbe került mind 1995-ben, mind 2001-ben. Az is látható az ábrából, hogy ezekben a megyékben a K+F-teljesítmény stagnálása vagy mérsékelt nö-

vekedése, a gazdasági potenciál átlaghoz viszonyított romlása a jellemző. Ez a tendencia a gazdasági fejlettség GDP-vel mért területi különbségeinek növekedése, a területfejlesztési politika felzárkóztatási programjai ellenére a következő években is jellemző marad, ami abból adódik, hogy a fejlettebb megyékben a kilencvenes évek derekán betelepült külföldi tőke legalább a versenyképességéhez szükséges pótlólagos beruházásokat megvalósítja. A tőkeszegény megyék viszont – a multinacionális kereskedelmi hálózatok kivételével – kevéssé kaptak az elmúlt években a fejlett megyékhez hasonló külföldi tőkeinjekciókat.

12. táblázat  
A K+F-potenciál és gazdasági fejlettség típusai

III. ERŐS GAZDASÁG, MÉRSÉKELT K+F Fejér, Győr-Moson-Sopron, Vas	I. ERŐS GAZDASÁG, KEDVEZŐ K+F Budapest
IV. GYENGE GAZDASÁG, MÉRSÉKELT K+F Baranya, Bács-Kiskun, Békés, Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves, Jász-Nagykun-Szolnok, Komárom-Esztergom, Pest, Nógrád, Somogy, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Tolna, Veszprém, Zala	II. GYENGE GAZDASÁG, KEDVEZŐ K+F Csongrád, Hajdú-Bihar

Forrás: 10. táblázat.

A hazai viszonyok között magas gazdasági és K+F-teljesítményt mutató mezőbe csak Budapest tartozik. Az ábrán nem szerepeltettük a főváros értékét, mert abban az esetben a leszűkülő osztályközök miatt a megyék közötti különbségek és a két év egymáshoz viszonyított változásai egybemosódtak volna. A kedvező K+F potenciállal sajnos gyenge gazdasági teljesítmény párosul Csongrád és Hajdú-Bihar esetében, mivel a kedvező K+F potenciál még nem képes a gazdasági teljesítményt oly mértékben emelni, hogy az a megyék relatív gazdasági potenciálját is növelje.

Három megye – Fejér, Győr-Moson-Sopron és Vas – esetében tapasztalhatjuk, hogy K+F-kapacitása nincs összhangban a viszonylag fejlett gazdasági teljesítményével. Nem meglepő, hogy mind a Nyugat-Dunántúl, mind a Közép-Dunántúl területfejlesztési programjában kiemelt prioritásként kezelik az innovációs környezet fejlesztését, és minkét régió kidolgozta regionális innovációs stratégiáját.

Az ábra két megye esetében mutat jelentős pozícióváltozást, vagyis egyik mezőből a másikba történő átkerülést 1995 és 2001 között. Hajdú-Bihar a negyedik mezőből – romló gazdasági potenciál mellett – a kedvező K+F-kapacitású mezőbe lépett. Fejér megye pedig szintén a negyedik mezőből – romló K+F- teljesítmény mellett – került a fejlett gazdasági teljesítményű mezőbe.

Összefoglalásként megállapíthatjuk, hogy Magyarországon rövid távon a kedvező K+F-kapacitások nem hatottak a megyei GDP növekedésére, és fordítva, a hazai viszonyok között kiemelkedő gazdasági teljesítményt sem alapozza meg a K+F-kapacitások bővülése.

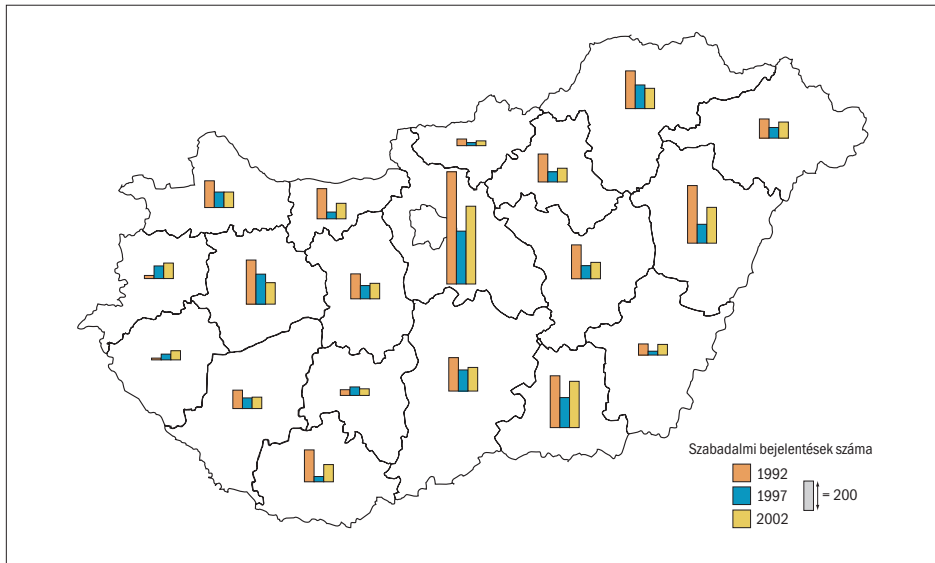
### Az átmenet sajátosságai

A kutatás-fejlesztés erőforrásainak fővárosi koncentrációja nem csökkent, sőt növekedett az átmenet éveiben. Az újdonságokat megjelenítő tevékenységek, szervezetek és egyben információk szintén Budapesten összpontosulnak. A kutatás-fejlesztésben bekövetkező jelentős szervezeti átrendeződés a fővárost is sújtotta, Budapest azonban megtartotta vezető szerepét ebben a szektorban.

Példaként tekintünk át a szabadalmi bejelentéseket, amelyek jól illusztrálják a kutatás-fejlesztés területi szerkezetét. Míg 1992-ben közel 2700 szabadalmi bejelentés érkezett a Magyar Szabadalmi Hivatalhoz, a bejelentések száma az évtized végéig folyamatosan csökkent, a mélypontot feltehetően 1998-ban érte el. A szabadalmi bejelentések kilencvenes évekbeli országos tendenciája kevés kivétellel megyei szinten is érvényesült, miközben a szabadalmi bejelentések területi eloszlása is erősen differenciált képet mutat (25. ábra).

25. ábra

A Magyar Szabadalmi Hivatalhoz benyújtott szabadalmi bejelentések száma megyénként,\*  
1992, 1997, 2002



\*Pest megye adatai Budapest nélkül.

Forrás: saját szerkesztés a Magyar Szabadalmi Hivatal adatai alapján.

Abszolút számokban mérve az elmúlt évtized folyamán Budapest esetében történtek a legdrámaibb változások: míg 1992-ben 1544 szabadalmi bejelentést tettek Budapesten, 1997-ben ennek kevesebb mint felét, s a 2002. évi szabadalmi bejelentések száma is alig haladta meg az 1992. évi beadványok számának felét. Az országos tendenciát követő változások mellett Budapest koncentrációja – némi csökkenés mellett ugyan, de – mindvégig fennmaradt: 1992-ben a szabadalmi bejelenté-

sek 57 százaléka, 1997-ben 55 százaléka, 2002-ben pedig 50 százaléka esetében budapesti volt a bejelentő.

A szabadalmi bejelentések egymillió lakosra vetített száma 1992-ben 262 volt, ám ez az érték 1997-re 130-ra esett vissza, majd a mélypontot követően újra emelkedni kezdett, s ennek eredményeként 2002-ben 154 szabadalmi bejelentés jutott egymillió lakosra.

A kutató, fejlesztő egységek száma összességében csökkent, azok többségében szervezetenként átalakultak, jobbára a vidéki terekből, központokból tűntek el. Kisebbségben megjelentek kutató-fejlesztő vállalkozások, hiszen néhány centrumban (Győr, Székesfehérvár) a nagyvállalatok fejlesztői kisebb szervezeteket alapítottak, ezek közül napjainkra több, tevékenységét bővítve, sikeresen működik.

Néhány multinacionális nagyvállalat kutató-fejlesztő egységet telepített, vagy telepítési szándékozik Magyarországra, ezen egységek szintén a fővárosban és térségében koncentrálnak. Kapcsolataik az egyetemekkel, a felsőoktatással, illetve más kutatóhelyekkel még gyengék, csak Budapesten és néhány vidéki városban kezdeményezték, hogy az egyetem mellett innovációs park szerveződjön, s ezáltal jelentős szellemi koncentráció jöjjön létre, ami gazdaság- és területfejlesztő hatásokhoz is vezet. A vidéki felsőoktatási és gazdasági központokban megvan a szándék innovációs és technológiatranszfer központok alapítására, ám a források nem állnak rendelkezésre, a szervezet, a fejlesztési irányok nincsenek kidolgozva, a szereplők tartós megosztottsága a kezdeményezéseket akadályozza.

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 tekintetében 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, kimondottan annak ellenkezője tapasztalható.

A magyar területi szerkezet megújítása és teljesítőképesége az átmenetben nincs kapcsolatban a kutatás-fejlesztéssel és a felsőoktatással (13. táblázat). Egyértelmű, hogy nem ezek a kapacitások generálják a telephelyválasztást, a külföldi és a hazai működőtőke letelepedését vagy éppen a gazdasági szerkezet 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 jegye már felismerhető Budapest esetében (például kutató-fejlesztő centrumok telepítése, a K+F- megrendelések növekedése).

A vidéki tudományos és felsőoktatási centrumokban a rendelkezésre álló kapacitások gyorsabb területi fejlődést tesznek lehetővé, s egyben a lokális és regionális gazdaság átrendeződéséhez kedvezőbb feltételeket kínálhatnak. Egyértelművé vált viszont, hogy a regionális és helyi (önkormányzatok, gazdasági szervezetek, érdekképviselő) források nem elégségesek a törekvések megvalósítására.

A helyi, területi önkormányzatok változó intenzitással ismerték fel a felsőoktatásban és kisebb részt a tudományos kutatásban rejlő település- és térségfejlesztési

## 13. táblázat

A KMÜFA forrásaiból a felsőoktatásnak kifizetett összegek 1996-2000 között  
tervezési-statisztikai régiók szerint

Tervezési-statisztikai régió	1996	1997	1998	1999	2000	1996–2000		A régiók aránya a GDP-ből
						millió Ft	arány (%)	
Közép-Magyarország	154,2	716,7	246,4	199,6	234,8	1551,8	55,60	43,11
Közép-Dunántúl	8,7	60,5	9,8	12,8	8,6	100,3	3,59	11,08
Nyugat-Dunántúl	9,5	13	23,1	16,6	7,2	69,4	2,49	11,23
Dél-Dunántúl	28,1	145,2	32,7	11,7	22,7	240,5	8,62	7,26
Észak-Magyarország	13,3	45,2	6,4	17,3	18	100,1	3,60	8,15
Észak-Alföld	22,7	275,6	34,8	22,4	32,6	388,1	13,91	9,61
Dél-Alföld	29,6	185,7	29,1	44	51,5	339,9	12,19	9,56
Összesen	266,1	1441,8	382,2	324,5	375,4	2791,1	100,00	100,00

Forrás: A felsőoktatási kutatás-fejlesztés helyzete. OM, Budapest. 2001.

tési lehetőségeket. Az elmondható, hogy azokban a centrumokban segítették hátrózottabban e szektor fejlesztését (döntően létesítmények átadásával, kisebb mértékben anyagi eszközök nyújtásával), ahol korábban egyáltalán nem volt jelen, vagy egyoldalú volt a felsőoktatás, illetve ahol a személyes kapcsolatok hatása képes volt erősíteni a jelentős tradíciókat (néhány egyetemi város). A nagyobb centrumok lassan ismerik fel, hogy a tudományos és felsőoktatási kapacitások fejlesztése meghatározó lehet a település jövője szempontjából. Már Magyarországon is kimutatható, hogy a felsőoktatás megfelelő méretű jelenléte hatást gyakorol a lokális gazdaságra (*Hardi-Rechmitzer* [2003]). A regionális és helyi politikai szereplők a rövid távú eredményekben érdekeltek, a kutatás-fejlesztés és annak intézményei hatása viszont hosszabb periódusban érvényesül, azaz a lelkesedés sem a forrásokat, sem pedig az intézmények fejlesztésért való folyamatos lobbizást nem képes pótolni.

A területi politika, a tudomány- és technológiapolitika nem talált egymásra az elmúlt tizenöt esztendőben. Mindkét politika önmaga megalkotásával volt elfoglalva, így sem a területi politikának nem voltak kézzel fogható üzenetei a tudomány és a felsőoktatás számára, sem pedig a formálódó tudomány- és technológiapolitika nem tudott mit kezdeni a területi szerkezettel, a területi folyamatokkal.

Az *Országos Területfejlesztési Koncepció* (1997) ugyan foglalkozik a kutatás-fejlesztés és a felsőoktatás kívánatos területi szerkezetével,<sup>11</sup> de az abban megjelölt fejlesztési irányok mögött átfogó kutatások nem álltak, illetve a szakmai egyeztetések hiányában inkább elutasítást, mint támogatást kapott.

<sup>11</sup>A koncepció három kategóriába sorolja a kutatás-fejlesztés és a vállalkozások fejlesztésének összehangolási igényeit megtestesítő központokat. Az első csoportnak tekinti a regionális innovációs központokat, ahol tudományos parkok szervezését tartja kívánatosnak; Pécs, Szeged, Miskolc, Debrecen, Sopron, Veszprém. A második kategória az innovációs központok, ezek mint a lánc elemei „rendelkeznek komparatív előnyökkel”; Mosonmagyaróvár, Keszthely, Gödöllő. Míg a harmadik csoport az ipari újjáépítés csomópontjai, amelyek térség-specifikus termelést és szolgáltatásait közvetlenül segítő technológiai központok, ide ipari parkok és felsőoktatási decentrumok telepítendőek; Győr, Dunaújváros, Székesfehérvár, Tatabánya, Szombathely, Zalaegerszeg, Kaposvár, Kecskemét, Nyíregyháza.

Bizonyos szervezeti fejlesztésekben tapasztalhattuk néhány gyenge jelét a területi szempontok felbukkanásának, például Bay Zoltán Kutatási Alapítvány intézeteinek létrehozása, OTKA-műszerközpontok, Európai Unió 5 keretprogramjának decentrumai: Győr, Veszprém, Pécs, Miskolc, Debrecen, Szarvas, Szeged, de ezek nem egy koncepció részét jelentették, hanem inkább annak hiányát kísérelték meg helyettesíteni.

A felsőoktatás fejlesztési koncepcióinál és annak új intézményi rendszerében a regionális szempontok (például 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 (például 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 bővítése forrásainak területi decentralizációjára még kísérletek sem történtek.

A kutatás-fejlesztés regionalizációjára óvatos kezdeményezés történt a kilencvenes évtized utolsó harmadában, amikor is a megyei gazdasági kamarákhoz mérsekelt forrásokat telepített a korábbi Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság. A néhány éves tapasztalatok alapján nem lehet átfogó értékelést adni. A regionális szintű kutatás-fejlesztés támogatása az innovációs alapról szóló törvény kapcsán ismét előtérbe került 2004-ben. A regionális területfejlesztési tanácsok mellett megalkulhattak a regionális innovációs tanácsok, amelyek kezelhetnek decentralizált innovációs forrásokat a regionális szinten meghatározott elvek alapján, munkájukat a létrejött regionális innovációs ügynökségek segíthetik. A regionalizáció és egyben a decentralizáció irányában jelentős elmozdulás történt, aminek eredményei hosszú távon vélhetően jelentkezni fognak.

Fokozatosan kiépült a területfejlesztés intézményrendszere mind megyei, mind regionális szinten. A megyei és döntően a regionális fejlesztési koncepciók és programok foglalkoznak a kutatás-fejlesztéssel, megfogalmazzák igényeket, tervezik az intézmények bővítését, döntően a regionális központokban, illetve a kutatás-fejlesztési intézmények telephelyén. A koncepciókban<sup>12</sup> megjelenő kutatás-fejlesztési elképzelések nem épülnek megfelelő szervezeti rendszerhez, nincsenek alátámasztva forrásokkal, azok inkább általános területfejlesztési célokként jelennek

---

za, Szolnok, Eger, Békéscsaba. A koncepció szövege és a mellékletben szereplő térkép nem azonos, nincs valójában kifejtve, hogy az egyes kategóriák tartalma alatt mit értenek a szerzők, vélhetően az egyetemi központok és alközpontok, valamint a főiskolai centrumok egyszerű besorolását végezték el, miközben megváltozott a felsőoktatás szerkezete a szervezeti összevonásokkal, s végül nem adnak meg specifikus kutatási irányokat, azokat nem kapcsolják adott térség vállalkozási szerkezetéhez. Nem tartjuk szakmailag kellően megalapozottnak ezt a besorolást, ezeknek az „intézményi” modellek a felvetését. *Az országos területfejlesztési koncepció* kutatás-fejlesztéssel foglalkozó fejezete jól illusztrálja, hogy a tevékenység területi szerkezetének megfelelő elemzése és stratégiája nem áll rendelkezésre, így a fejlesztési javaslatok sem állják meg a helyüket, azok nem épülnek az adott régiók belső összefüggéseire, de magának a technológiapolitika megújításához sem kapcsolódnak.

<sup>12</sup> Azokban a megyei területfejlesztési koncepciókban találunk kutatás-fejlesztéssel foglalkozó fejezeteket, ahol egyetem vagy jelentősebb felsőoktatás található. Másutt általános megfogalmazások bukkannak fel, amelyek többségében igényeket tartalmaznak, de konkrét fejlesztési elképzeléseket nem.

meg, nem pedig a területi gazdaság belső megújítását szorgalmazó struktúra részeként. A koncepciók intézményi szinten sem tudják elhelyezni a kutatás-fejlesztést, hiszen a hazai területfejlesztésben ehhez nem állnak rendelkezésre megfelelő modellek, megoldási alternatívák, de a nemzetközi programok figyelme sem irányul még erre a szegmensre.

Egyértelműen pozitív eredmény viszont, hogy határozott igény jelentkezik a kutatás-fejlesztés támogatásához területi (regionális) szinten. Viszont a modellek és megfelelő partnerek (kormányzati és regionális szerv), valamint érdekközvetítés nélkül a területi egységekben specifikus eszköz- és intézményrendszer nem alakulhatott ki, így a koncepciók és programok döntően a meglévő struktúrák konzerválására vagy minimális fejlesztésére koncentrálnak.